

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПАТОЛОГИЯ

Специальность 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
код, наименование

Кафедра: патологической физиологии

Форма обучения: очная

Нижний Новгород
2024

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

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине Патология является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины Патология. 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 Патология 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-1, ПК-5, ПК-9	Текущий	Раздел 1. Патологическая анатомия Раздел 2. Патологическая физиология	Тесты, ситуационные задачи
УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9	Промежуточный	Все разделы дисциплины	Тесты, ситуационные задачи

4. Содержание оценочных средств текущего контроля

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

4.1. Тестовые задания с вариантами ответов для оценки компетенций: УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9.

Раздел 1. Патологическая анатомия

Тестовые задания с вариантами ответов
1. В СТАДИИ АТЕРОМАТОЗА АТЕРОСКЛЕРОЗА В СТЕНКЕ АРТЕРИИ ПОЯВЛЯЕТСЯ 1) накопление липидов 2) набухание и деструкция эластических мембран 3) распад соединительной ткани с образованием детрита

4) накопление белков 5) разрастание соединительной ткани
2. ПРИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЯХ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ В ОРГАНАХ РАЗВИВАЕТСЯ 1) атрофия паренхиматозных элементов 2) некроз, инфаркт 3) склероз, петрификация 4) склероз, гиалиноз 5) дистрофия паренхимы, склероз
3. ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ УСКОРЕННЫМ ТЕМПОМ РАЗВИВАЮТСЯ 1) воспалительные поражения миокарда 2) воспалительные поражения эндокарда 3) атеросклеротические поражения артерий 4) системные васкулиты 5) мезаортит
4. ТИПИЧНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ВНУТРИМОЗГОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ 1) подкорковые образования больших полушарий 2) спинной мозг 3) Варолиев мост 4) продолговатый мозг 5) мозолистое тело
5. К ОСЛОЖНЕНИЯМ АТЕРОСКЛЕРОЗА ОТНОСЯТСЯ 1) развитие пристеночного тромба 2) разрыв стенки сосуда (аневризмы) 3) отложение солей кальция в стенке сосуда 4) образование аневризмы 5) стенозирование просвета сосуда
6. ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НАИБОЛЕЕ РЕЗКО ПОРАЖАЮТСЯ АРТЕРИОЛЫ 1) сердца 2) печени 3) сетчатки глаза 4) почек 5) головного мозга
7. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНОК АРТЕРИОЛ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ 1) фибриноидный некроз 2) деструкция базальной мембраны 3) отложение липидов 4) фиброз 5) гиалиноз
8. МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП НЕКРОЗА, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ МИОКАРДА 1) коагуляционный 2) колликативный 3) сухая гангрена 4) влажная гангрена 5) фибриноидный

9. РУБЦЕВАНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА ЗАВЕРШАЕТСЯ К КОНЦУ
1) 1-й недели 2) 3-й недели 3) 6-й недели 4) 3-го месяца 5) 6-го месяца
10. ИНФАРКТЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧАЩЕ РАЗВИВАЮТСЯ ПРИ
1) гипертонической болезни 2) атеросклерозе артерий головного мозга 3) гипертензионных цереброваскулярных заболеваний 4) ишемической энцефалопатии 5) геморрагическом инсульте
11. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
1) длительный спазм церебральных артерий 2) тромбоз церебральных артерий 3) тромбоэмболия церебральных артерий 4) разрыв стенки артериол 5) повышение проницаемости стенки капилляров
12. ГЕМАТОМА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИНСУЛЬТЕ РАЗВИВАЕТСЯ
1) путем разрыва кровеносного сосуда 2) путем разъедания 3) путем диапедеза 4) путем повышения проницаемости 5) в результате аррозии
13. В ОСНОВЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ (СЕРДЕЧНОЙ) СМЕРТИ ЛЕЖИТ
1) асистолия 2) гипертрофия миокарда 3) кардиосклероз 4) фибрилляция желудочков 5) фибрилляция предсердий
14. ОСЛОЖНЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА В РАННИЙ (ДОКЛИНИЧЕСКИЙ) ПЕРИОД
1) кардиогенный шок 2) разрыв хронической аневризмы сердца 3) разрыв острой аневризмы сердца 4) миомаляция с тампонадой 5) асистолия
15. ПРИЧИНЫ СМЕРТИ БОЛЬНЫХ В ПОЗДНИЙ ПЕРИОД ИНФАРКТА МИОКАРДА
1) тромбоэмболические осложнения 2) фибрилляция желудочков сердца 3) разрыв острой аневризмы сердца 4) разрыв сердца в области инфаркта. 5) кардиогенный шок

Ответы к тестовым заданиям:

1	3
2	2
3	3
4	1
5	1, 2, 4, 5

6	3, 4, 5
7	1, 2
8	1
9	3
10	2
11	2
12	1
13	1, 4
14	1, 5
15	1, 3, 4

4.2. Ситуационные задачи для оценки компетенций: УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9.

Раздел 1. Патологическая анатомия

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мин кейса
Н	-	1
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОРОСЫ.
У	-	В клинику экстренно с жалобами на сильные боли в животе машиной скорой медицинской помощи доставлен мужчина 65 лет. Через несколько минут после поступления резкое падение артериального давления, нитевидный пульс. Из-за кратковременного пребывания в лечебном учреждении установить точный клинический диагноз не удалось. Были оказаны реанимационные мероприятия, которые эффекта не дали, наступила смерть. С заключительным клиническим диагнозом «острый инфаркт миокарда, внезапная остановка сердечной деятельности» труп направлен на патологоанатомическое вскрытие. На аутопсии обнаружен резко выраженный атеросклероз аорты. В брюшном отделе резко выраженное расширение и деформация просвета в связи с выбуханием стенки, которое расценили как атеросклеротическую аневризму брюшного отдела аорты. Имеется разрыв стенки аневризмы, свежие тромботические наложения на внутренней поверхности, обширная гематома мягких тканей забрюшинной области, скопление жидкой крови и свертков в нижнем этаже брюшной полости.
В	1	Опишите макроскопические изменения стенки аорты при атеросклерозе.
Э	-	При осмотре аорты со стороны интимы видны многочисленные пятна и полосы желтого цвета, многочисленные бляшки белесоватого или желтого цвета разного размера, выступающие в просвет, изъязвленные бляшки, бляшки со свежими кровоизлияниями, бляшки с плотными каменистыми включениями.
Р2	-	Ответ правильный, полный. Макроскопическое описание изменений стенки аорты при атеросклерозе дано правильно, полно.

P1	-	Ответ частично правильный. Описание макроскопических изменений аорты дано частично правильно или дано не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	2	Назовите типичную локализацию атеросклеротической аневризмы и редкие локализации атеросклеротических аневризм.
Э	-	Атеросклеротическая аневризма наиболее типично развивается в брюшном отделе аорты. Редко атеросклеротические аневризмы формируются в грудном отделе или других отделах аорты, редко атеросклеротические аневризмы локализуются в прецеребральных, церебральных артериях и других артериях.
P2	-	Ответ правильный, полный. Типичная локализация атеросклеротической аневризмы названа правильно, редкие локализации названы правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Типичная локализация атеросклеротической аневризмы названа правильно, редкие локализации названы частично правильно или названы неправильно.
P0	-	Ответ неправильный или ответа отсутствует.
B	3	Почему в аневризмах часто образуются тромбы? Объясните патогенез образования тромбов в аневризмах.
Э	-	В аневризмах, как правило, образуются тромбы, так как имеется непосредственный местный этиологический фактор образования тромба – нарушение движения крови в аневризме (замедление, завихрения). Из-за нарушения движения крови возникает агрегация тромбоцитов, выброс факторов свертывания, образование из растворенного фибриногена фибрина, затем агрегация форменных элементов крови с формированием свертка.
P2	-	Ответ правильный. Объяснение патогенеза образования тромба в аневризмах дано правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Объяснение патогенеза образования тромба в аневризме дано не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	4	Какие варианты аневризм аорты принято выделять в зависимости от их анатомической формы? Какие варианты аневризм принято выделять в зависимости от тканей, формирующих ее стенку? Какая аневризма аорты диагностирована у больного, который описан в задаче?
Э	-	Выделяют следующие анатомические формы аневризм аорты: грибовидную, грыжевидную, цилиндрическую. В зависимости от того, какими тканями сформирована стенка аневризмы, выделяют истинные и ложные аневризмы. Отдельно выделяют расслаивающую аневризму аорты. Она формируется при разрыве и расслоении током крови среднего слоя аорты от интимы или от адвентиции с образованием дополнительного канала. У больного, который описан в задаче, аневризма истинная и, видимо, грибовидная.
P2	-	Ответ правильный, полный. Анатомические варианты аневризм

		аорты и прочие варианты аневризмы аорты названы правильно. Варианты аневризмы аорты у больного, который описан в задаче, названы правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Анатомические варианты аневризмы аорты и прочие варианты аневризмы аорты названы частично правильно. Варианты аневризмы аорты у больного, который описан в задаче, названы не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	5	Как вы сформулируете патологоанатомический диагноз в данном случае? Проведите сличение клинического и патологоанатомического диагнозов, установите категорию расхождения, причины расхождения. Обоснуйте ваш ответ.
Э	-	В качестве основного заболевания выставляется «атеросклеротическая аневризма брюшного отдела аорты». Осложнениями основного заболевания является «разрыв стенки аневризмы, кровотечение». В данном случае имеется расхождение клинического и патологоанатомического диагноза по основному заболеванию. Расхождения диагнозов относятся к III категории, так как клинический диагноз не был поставлен правильно в виду кратковременности пребывания больного в данном лечебном учреждении. Расхождение клинического и патологоанатомического диагнозов произошло по субъективным причинам.
P2	-	Ответ правильный, полный. Патологоанатомический диагноз сформулирован правильно. Сличение клинического и патологоанатомического диагнозов сделано правильно. Категория расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов указана правильно. Причина расхождения установлена верно.
P1	-	Ответ частично правильный. Патологоанатомический диагноз сформулирован правильно. Сличение клинического и патологоанатомического диагнозов сделано частично правильно или с делана не точно. Категория расхождения указана неверно или не точно. Причина расхождения диагнозов установлена неправильно или не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
H	-	2
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У мужчины 42-х лет внезапно возникли сильные боли за грудиной. Вызвана специализированная бригада скорой медицинской помощи, врач, которой диагностировал клиническую картину кардиогенного шока. Снятая электрокардиограмма (ЭКГ) позволила выявить острые нарушения коронарного кровообращения, подозрение на начинающийся инфаркт миокарда левого желудочка сердца. Срочно была начата интенсивная терапия, в том числе противошоковая, которую продолжали проводить и в приемном

		отделении лечебного стационара. Несмотря на оказанные лечебные мероприятия, возникло нарушение ритма сердца, фибрилляция желудочков. Реанимационные мероприятия эффекта не дали, смерть наступила от прекращения сердечной деятельности через 5 часов после начала болевого приступа. Труп умершего направлен на патологоанатомическое вскрытие с заключительным клиническим диагнозом острый инфаркт миокарда. На аутопсии обнаружена выраженная патология коронарных артерий, морфологические признаки нарушений коронарного кровообращения в миокарде.
В	1	Опишите макроскопические изменения миокарда левого желудочка сердца, которые увидит патологоанатом при производстве вскрытия.
Э	-	В толще миокарда левого желудочка сердца неравномерное кровенаполнение, очаги красно-вишневого цвета неравномерно чередуются с участка бледно-серого цвета. Миокард дряблой консистенции. Патологического очага с характерными изменениями, позволяющими диагностировать по макроскопической картине инфаркт миокарда, не обнаружено.
P2	-	Ответ правильный, полный. Описание макроскопических изменений миокарда, развивающихся в данном случае, дано правильно, полно.
P1	-	Ответ частично правильный. Описание макроскопических изменений миокарда, развивающихся в данном случае, дано частично правильно или дано не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
В	2	Опишите микроскопические изменения миокарда левого желудочка сердца, которые сможет увидеть патологоанатом в гистологических препаратах, окрашенных гематоксилин-эозином в данном случае.
Э	-	При микроскопическом исследовании гистологических препаратов, окрашенных гематоксилин-эозином, изготовленных из многочисленных фрагментах, вырезанных из миокарда левого желудочка, некротических изменений кардиомиоцитов не обнаружено. Имеется неравномерное кровенаполнение, местами полнокровие, особенно капилляров, мелкие кровоизлияния, отек, зоны малокровия.
P2	-	Ответ правильный, полный. Описание микроскопических изменений миокарда, развивающихся в данном случае, дано правильно, полно.
P1	-	Ответ частично правильный. Описание микроскопических изменений миокарда, развивающихся в данном случае, дано частично правильно или дано не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
В	3	Укажите дополнительные методы, которыми можно воспользоваться для диагностики патологии миокарда в подобном случае? Как нужно оценивать полученный результат?

Э	-	В качестве дополнительных методов исследования секционного материала возможна окраска на выявление гликогена в цитоплазме кардиомиоцитов, реакция с телуридом калия, с солями тетразолия, выявляющими активность дегидрогеназ, возможно исследование в поляризованном свете, люминисцентная микроскопия и другие методы. Если зоны ишемии сформировались, то в них должно обнаруживаться отсутствие гликогена в кардиомиоцитах, снижение активности дегидрогеназ, очаговые изменения лучепреломления в поляризованном свете и отсутствие свечения при люминисцентной микроскопии.
P2	-	Ответ правильный, полный. Основные дополнительные методы исследования секционного материала указаны правильно, полностью. Оценка полученных результатов исследования дана правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Основные дополнительные методы исследования секционного материала указаны частично правильно или указаны не точно. Оценка полученных результатов исследования дана частично правильно или дана не точно.
P0	-	Ответ неправильно или ответ отсутствует.
В	4	Какие изменения коронарных артерий должны быть обнаружены у умершего?
Э	-	У умершего должен быть обнаружен выраженный, возможно стенозирующий атеросклероз коронарных артерий, возможно наличие свежего тромба в просвете коронарной артерии.
P2	-	Ответ правильный. Морфологические изменения коронарных артерий названы правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Морфологические изменения коронарных артерий названы не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
В	5	Как вы сформулируете патологоанатомический диагноз в данном случае, какие варианты оформления основного заболевания возможны в случае смерти в ранний период инфаркта миокарда? Что явилось осложнениями и непосредственной причиной смерти больного в случае, который описан в задаче?
Э	-	В качестве основного заболевания возможна формулировка «внезапная коронарная смерть, стенозирующий атеросклероз коронарных артерий». Эта формулировка уместна, если с помощью гистологических методов и дополнительных специальных методов исследования зоны ишемии или зоны некроза миокарда не обнаружены. Если дополнительные методы исследования позволили выявить зону ишемии или зону некроза миокарда, то в качестве основного заболевания можно выставить «острый инфаркт миокарда, стенозирующий атеросклероз коронарных артерий». В случае, который описан в задаче, осложнением основного заболевания следует считать фибрилляцию желудочков сердца (по клиническим данным), она является также непосредственной причиной смерти больного.

P2	-	Ответ правильный, полный. Изложены два возможных варианта оформления основного заболевания, они обоснованы. Осложнение основного заболевания и непосредственная причина смерти названы правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Изложен только один вариант оформления основного заболевания, он обоснован не точно. Осложнение основного заболевания и непосредственная причина смерти названы не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
H	-	3
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В терапевтическом стационаре находится больной Д. 72 лет, уже длительное время страдающий хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС). В анамнезе перенесенный инфаркт миокарда. Многократно лечился амбулаторно и стационарно. В последние годы постепенно стали нарастать проявления хронической сердечной недостаточности. Постоянно принимал препараты, поддерживающие сократительную способность миокарда. Во время последней госпитализации лечебные мероприятия эффекта не дали, смерть наступила от хронической сердечной недостаточности. Труп направлен на патологоанатомическое вскрытие. На аутопсии обнаружен резко выраженный атеросклероз коронарных артерий, изменения сердца типичные для хронической ишемической болезни сердца (ХИБС), в том числе крупноочаговый и мелкоочаговый кардиосклероз, проявления хронического венозного застоя в органах малого и большого кругов кровообращения.
В	1	Объясните патогенез крупноочагового кардиосклероза при ишемической болезни сердца.
Э	-	Крупноочаговый кардиосклероз при ХИБС – это постинфарктный кардиосклероз, крупный очаг соединительной ткани (рубец) сформировался в результате организации инфаркта миокарда.
P2	-	Ответ правильный, полный. Объяснение патогенеза крупноочагового кардиосклероза дано правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Объяснение патогенеза крупноочагового кардиосклероза дано не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
В	2	Объясните патогенез мелкоочагового кардиосклероза при ишемической болезни сердца.
Э	-	Мелкоочаговый кардиосклероз при ХИБС развивается в результате хронической ишемии, возникающей из-за атеросклероза коронарных артерий. Атеросклеротические бляшки суживают просвет коронарных артерий

		(атеросклеротический мелкоочаговый кардиосклероз).
P2	-	Ответ правильный, полный. Объяснение патогенеза мелкоочагового кардиосклероза дано правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Объяснение патогенеза мелкоочагового кардиосклероза дано частично или дано не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	3	Какие еще изменения миокарда левого желудочка, кроме кардиосклероза, могли быть обнаружены на вскрытии у умершего?
Э	-	У умершего от ХИБС кроме кардиосклероза в миокарде левого желудочка сердца должна быть гипертрофия кардиомиоцитов, на ее фоне мелкоочаговая атрофия кардиомиоцитов. К проявлениям ХИБС также относится хроническая аневризма сердца.
P2	-	Ответ правильный, полный. Патологические изменения в миокарде левого желудочка сердца при ХИБС названы правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Патологические изменения миокарда левого желудочка сердца названы частично правильно или названы не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	4	Назовите изменения органов и тканей малого и большого кругов кровообращения, обусловленные хроническим венозным застоем, используйте для обозначения патологии общепризнанные термины и названия.
Э	-	В органах и тканях малого и большого кругов кровообращения развивается хронический венозный застой, поэтому в легких развивается картина бурой индурации, печень приобретает вид мускатной, в почках и селезенке цианотическая индурация, развиваются отеки (анасарка, асцит, гидроторакс, гидроперикардium), цианоз кожи, особенно акроцианоз, возможны некрозы (язвы) кожи и мягких тканей нижних конечностей.
P2	-	Ответ правильный, полный. Изменения в органах малого и большого кругов кровообращения при хроническом венозном застое названы правильно, перечислены все полностью.
P1	-	Ответ частично правильный. Морфологические изменения в органах малого и большого кругов кровообращения при хроническом венозном застое названы частично правильно или названы не точно, с ошибками.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	5	Сформулируйте патологоанатомический диагноз в данном случае.
Э	-	В данном случае в качестве основного заболевания может быть записан «крупноочаговый (постинфарктный) кардиосклероз, мелкоочаговый кардиосклероз, атеросклероз коронарных артерий», осложнением основного заболевания является «хроническая сердечная недостаточность с развитием хронического венозного застоя в органах большого и малого

		кругов кровообращения».
P2	-	Ответ правильный, полный. Патологоанатомический диагноз сформулирован правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Патологоанатомический диагноз сформулирован не полно или с ошибками.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
H	-	4
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В неврологическое отделение больницы госпитализирован больной Д. 74-х лет в крайне тяжелом состоянии. Имеются признаками острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМГ), правосторонний паралич. Известно, что ранее уже были нарушения мозгового кровообращения, после которых проводилась длительная восстановительная терапия. Артериальное давление в норме, предполагают нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу. Начата интенсивная терапия, на 5-е сутки состояние больного ухудшилось, возникли клинические признаки нарастающего отека головного мозга. Несмотря на лечебные мероприятия через сутки наступила смерть. В заключительный клинический диагноз выставлен «ишемический инсульт». Труп направлен на патологоанатомическое вскрытие. Произведена аутопсия, результаты морфологических изменений совпали с заключительным клиническим диагнозом.
В	1	Какое морфологическое изменение головного мозга должно быть обнаружено на вскрытии согласно клиническому диагнозу?
Э	-	На патологоанатомическом вскрытии в головном мозге должен быть обнаружен ишемический инфаркт.
P2	-	Ответ правильный, полный. Морфологическое изменение головного мозга названо правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Морфологическое изменение головного мозга названо не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
В	2	Укажите патологию артерий, кровоснабжающих головной мозг, у умершего. Уточните поражение, каких артерий, кровоснабжающих головной мозг, может привести к развитию ишемического инсульта?
Э	-	У умершего атеросклероз артерий, обеспечивающих кровоснабжение головного мозга. Имеет значение поражение, как церебральных артерий, так и прецеребральных, например, ветви сонной артерии, паравертебральной артерии.
P2	-	Ответ правильный, полный. Патология артерий, обеспечивающих кровоснабжение головного мозга, названа правильно. Артерии названы правильно.

P1	-	Ответ частично правильный. Патология артерий, обеспечивающих кровоснабжение головного мозга, названа правильно. Артерии названы частично правильно или названы не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	3	Объясните патогенез развития ишемического инсульта у больного.
Э	-	На атеросклеротической бляшке артерий, обеспечивающих кровоснабжение головного мозга, может образоваться тромб, возникает острая ишемия и формирование ишемического инфаркта головного мозга.
P2	-	Ответ правильный, полный. Объяснение патогенеза ишемического инсульта головного мозга дано правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Объяснение патогенеза ишемического инфаркта головного мозга частично правильное или не точное.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	4	Как вы сформулируете патологоанатомический диагноз в данном случае?
Э	-	В данном случае основным заболеванием следует считать «ишемический инфаркт головного мозга, атеросклероз церебральных, прецеребральных артерий».
P2	-	Ответ правильный, полный. Патологоанатомический диагноз сформулирован правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Патологоанатомический диагноз сформулирован не точно или сформулирован с ошибками.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	5	Как понимать термин "инсульт" (дайте определение)? Перечислите все морфологические изменения головного мозга, которые могут иметь место при клиническом диагнозе «инсульт».
Э	-	Инсульт – это групповое понятие, обобщающее острые локальные расстройства мозгового кровообращения, сопровождающиеся повреждением вещества головного мозга (обычно некрозом) с нарушением его функции. К морфологическим изменениям, происходящим в головном мозге при инсульте, можно отнести ишемический, геморрагический, смешанный инфаркт головного мозга, внутримозговую гематому, субарахноидальное кровоизлияние.
P2	-	Ответ правильный, полный. Определение инсульта дано правильно. Морфологические изменения головного мозга, относящиеся к инсульту, названы правильно, перечислены полностью.
P1	-	Ответ частично правильный. Определение инсульта дано правильно, морфологические изменения головного мозга перечислены частично правильно или названы не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
H	-	5

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В клинику доставлен больной Л. 62 лет в тяжелом состоянии с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) по геморрагическому типу, с правосторонним параличом. В анамнезе многолетняя гипертоническая болезнь. Накануне был тяжелый гипертонический криз. Начата интенсивная терапия, планировалось оперативное вмешательство на головном мозге. Однако проведенные лечебные мероприятия эффекта не дали, стали нарастать признаки отека головного мозга, наступила смерть. Труп направлен на патологоанатомическое вскрытие. На аутопсии обнаружена выраженная гипертрофия левого желудочка сердца, толщина миокарда левого желудочка 2,5 см, вес сердца 510 г, также обширное внутримозговое кровоизлияние (гематома головного мозга), выраженные изменения интимы аорты характерные для атеросклероза. При микроскопическом исследовании секционного материала в головном мозге, почках, других органах изменения артериол и мелких внутриорганных артерий типичные для гипертонической болезни и гипертонического криза.
В	1	Назовите микроскопические изменения стенок артериол и внутриорганных мелких артерий типичные для длительно текущей гипертонической болезни, которые можно обнаружить в секционном материале в данном случае.
Э	-	При длительно текущей гипертонической болезни в секционном материале в стенках артериол можно обнаружить плазматическое пропитывание, гиалиноз (артериологиалиноз), фиброз (артериолосклероз), во внутриорганных артериях мелкого калибра фиброз (эластофиброз).
P2	-	Ответ правильный, полный. Микроскопические изменения стенок артериол и мелких внутриорганных артерий, типичные для длительно текущей гипертонической болезни, названы правильно, полно.
P1	-	Ответ частично правильный. Микроскопические изменения стенок артериол и мелких внутриорганных артерий, типичные для длительно текущей гипертонической болезни, названы частично правильно или названы с ошибками.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
В	2	Назовите микроскопические изменения стенок артериол, развивающиеся во время гипертонического криза.
Э	-	При гипертоническом кризе возникает деструкция базальных мембран артериол, плазматическое пропитывание, диапедез эритроцитов, фибриноидный некроз стенки с формированием микроаневризм.
P2	-	Ответ правильный, полный. Микроскопические изменения стенок артериол, развивающиеся при гипертоническом кризе, названы правильно, перечислены полностью.
P1	-	Ответ частично правильный. Микроскопические изменения стенок артериол, развивающиеся при гипертоническом кризе,

		названы частично правильно или названы не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	3	Что такое гематома (определение)? Объясните патогенез гематомы головного мозга при гипертоническом кризе.
Э	-	Гематома – это кровоизлияние с разрушением ткани (некрозом ткани). Внутримозговая гематома головного мозга развивается путем разрыва стенки артериолы или микроаневризмы стенки артериолы во время гипертонического криза.
P2	-	Ответ правильный, полный. Определение гематомы дано правильно. Объяснение патогенеза гематомы головного мозга при гипертоническом кризе дано правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Определение гематомы дано правильно. Объяснение патогенеза гематомы головного мозга при гипертоническом кризе дано частично правильно или дано не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	4	Объясните патогенез гипертрофии миокарда левого желудочка сердца при гипертонической болезни.
Э	-	При гипертонической болезни развивается рабочая (компенсаторная) гипертрофия миокарда левого желудочка сердца, так как в условиях повышенного артериального давления миокарду приходится сокращаться с большей силой, чтобы преодолеть периферическое сопротивление крови.
P2	-	Ответ правильный. Патогенез гипертрофии миокарда левого желудочка сердца при гипертонической болезни изложен правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Патогенез гипертрофии миокарда левого желудочка сердца при гипертонической болезни изложен частично правильно или изложен не точно.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.
B	5	Как вы сформулируете патологоанатомический диагноз в данном случае?
Э	-	В данном случае в патологоанатомическом диагнозе основное заболевание формулируется как комбинированное, где под цифрой 1 записывается «внутримозговое кровоизлияние по типу гематомы», под цифрой 2 в качестве фонового заболевания «гипертоническая болезнь».
P2	-	Ответ правильный, полный. Патологоанатомический диагноз сформулирован правильно.
P1	-	Ответ частично правильный. Патологоанатомический диагноз сформулирован частично правильно или в диагнозе есть неточности.
P0	-	Ответ неправильный или ответ отсутствует.

Раздел 2. Патологическая физиология

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса

Н	-	001
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Больной А., 23 года, переведен на искусственное дыхание. При изучении газового состава крови обнаружено, что напряжение кислорода в артериальной крови составляет 85 мм рт. ст., а углекислого газа – 45 мм рт. ст.
В	1	Можно ли считать достаточной компенсацию нарушений внешнего дыхания в данном случае?
Э		Нет, нельзя. Напряжение кислорода в артериальной крови в норме у людей до 40 лет в среднем составляет 95 мм рт. ст., а углекислого газа – 40 мм рт. ст.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Назовите причины альвеолярной вентиляции.
Э		Причины альвеолярной вентиляции: расстройства биомеханики внешнего дыхания и нарушения регуляции внешнего дыхания.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Чем характеризуется обструктивный тип альвеолярной гиповентиляции?
Э		Обструктивный тип альвеолярной гиповентиляции характеризуется снижением проходимости дыхательных путей. При этом повышается сопротивление движению воздушного потока, снижается объем вентиляции соответствующих областей легких, возрастает работа дыхательных мышц, увеличиваются энергозатраты аппарата внешнего дыхания.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
И	2	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Больная В., 56 лет. Страдает сахарным диабетом на протяжении 20 лет. Доставлена в клинику в предкоматозном состоянии: головная боль, слабость, тошнота, вялость, выраженная одышка. Несмотря на предпринимаемые меры состояние больной прогрессивно ухудшалось. Развилась диабетическая кома. Больная без сознания. Пульс учащенный, слабый. Артериальное давление снижено.
В	1	Сохранится ли одышка у больной в коматозном состоянии?
Э		Нет, не сохранится, поскольку под одышкой принято понимать нарушение вентиляции легких, сопровождающееся субъективным ощущением недостатка воздуха. В бессознательном состоянии у человека не может сохраниться ощущение недостатка воздуха и связанная с ним потребность усилить дыхание.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Назовите основные причины расстройств биомеханики внешнего

		дыхания, приводящие к развитию альвеолярной гиповентиляции по обструктивному типу.
Э		Обтурация просвета дыхательных путей, спазм бронхов и бронхиол, спазм мышц гортани, компрессия дыхательных путей извне, динамическое сдавление бронхов среднего и мелкого диаметра при повышении внутрилегочного давления во время выдоха (особенно форсированного).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Как меняются показатели функции легких при гиповентиляции легких по обструктивному типу?
Э		Снижение показателей объема форсированной жизненной емкости легких (ФЖЁЛ) и объема форсированного выдоха за 1 с (ФЖЁЛ1), а также снижение соотношения (ФЖЁЛ/ФЖЁЛ1) (индекс Тиффно); сохранение в диапазоне нормы показателя общей емкости легких; увеличение показателей остаточного объема легких (ООЛ) и отношения ООЛ к общей емкости легких.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
И	3	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больная З., 13 лет, поступила в отделение гематологии с жалобами на носовое кровотечение, продолжающееся в течение 2 часов. Из анамнеза известно, что с 2-летнего возраста редко, не чаще 2-3 раз в год, отмечаются интенсивные носовые кровотечения. После начала менструаций, в возрасте 12 лет, стали отмечаться меноррагии. Девочка родилась от первой, нормально протекавшей беременности. Родители считают себя здоровыми, однако при подробном расспросе удалось выяснить, что отец в детстве страдал носовыми кровотечениями. При поступлении состояние ребенка средней тяжести. В обоих носовых ходах пропитанные кровью тампоны. Кожные покровы бледные, многочисленные экстрavasаты различной давности на нижних и верхних конечностях, туловище, встречаются петехии. Периферические лимфатические узлы мелкие, подвижные. Слизистые полости рта чистые, по задней стенке глотки стекает кровь. Печень, селезенка не пальпируются. Общий анализ крови: Hb – 100 г/л, эритроциты – $3,1 \times 10^{12}/л$, тромбоциты – $380 \times 10^9/л$, лейкоциты – $4,5 \times 10^9/л$, п/я – 3%, с – 69%, э – 2%, л – 13%, м – 13%, СОЭ – 12 мм/час. Время кровотечения по Дьюку – 6 минут 30 секунд. Время свёртывания по Ли-Уайту – 9 мин. Реакция кровяного сгустка: после 24 часов резко ослаблена, индекс ретракции 0,2. Агрегация тромбоцитов: под влиянием АДФ, адреналина, коллагена – ослаблена.
В	1	О каком заболевании можно думать? По какому типу наследования передаётся это заболевание?

Э	-	У больной геморрагический диатез, тромбастения Гланцмана, передающаяся по рецессивно-аутосомному типу. Характеризуется удлинением времени капиллярного кровотечения по Дьюку и ослаблением агрегации и ретракции кровяного сгустка при нормальном содержании тромбоцитов в крови. Тип кровоточивости – микроциркуляторный: характерно появление мелких петехий и экхимозов на коже, снижение резистентности микрососудов.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Патогенез данного заболевания.
Э	-	В основе тромбастении Гланцмана – аномалия или дефицит гликопротеинов IIb/IIIa – рецепторов фибриногена, необходимых для взаимодействия тромбоцитов со стимулятором агрегации фибриногеном, в результате чего нарушается агрегация тромбоцитов.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Перечислите функции тромбоцитов и их участие в гемостазе.
Э	-	Ангиотрофическая (ежедневно 15% тромбоцитов расходуются на роль «кормильцев» эндотелия). Участвуют в активации вторичного коагуляционного гемостаза. Адгезивно-агрегационная функция (образование первичного тромбоцитарного тромба). Репаративная функция (выделение факторов роста). Спазм повреждённых сосудов (адреналин, серотонин). Ретракция кровяного сгустка.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	4	Виды тромбоцитопатий.
Э	-	Виды тромбоцитопатий: - с преимущественным нарушением механизма адгезии тромбоцитов к сосудистой стенке (болезнь Виллебранда, болезнь Бернара-Сулье); - с преимущественным нарушением агрегации тромбоцитов (болезнь Гланцмана). - с преимущественным нарушением накопления, хранения и освобождения из гранул тромбоцитов факторов гемостаза: плотные дельта-гранулы (АТФ, АДФ, серотонин, адреналин, гистамин); альфа-гранулы (фибриноген, антигепариновый фактор 4, тромбоцитарный фактор роста).

P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	5	Принципы лечения тромбоцитопатий.
Э	-	Этиотропный принцип – прекращение действия факторов физического, химического, биологического характера; лечение болезней, патологических процессов и состояний, вызывающих тромбоцитопатию. Патогенетический принцип – введение проагрегантов, прокоагулянтов или антифибринолитических препаратов; переливание тромбоцитарной массы, белковых препаратов крови (фибриногена, тромбина и др.). Симптоматический принцип – введение растворов нормализующих реологические свойства крови, остановка кровотечения, лечение постгеморрагических состояний.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
H	-	004
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больная А., 12 лет. Основные жалобы на носовые кровотечения. Данные анамнеза: в последнее время часто болела с повышением температуры до субфебрильных цифр, снизился аппетит, отмечалась быстрая утомляемость. При поступлении состояние тяжелое. Температура субфебрильная. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. На лице, передней поверхности грудной клетки, слизистых полости рта многочисленные петехиальные элементы, отмечаются незначительная кровоточивость десен. В носовых ходах геморрагические корочки. Тоны сердца учащены, на верхушке выслушивается нежный систолический шум. Общий анализ крови: Hb-72 г/л (N 125-135 г/л), эритроциты- $2,8 \times 10^{12}$ /л, ретикулоциты- 0,2% (N 2,3- 6,6%), тромбоциты- единичные (N-228-275 $\times 10^9$ /л), лейкоциты- $1,3 \times 10^9$ /л (N 6- 8×10^9 /л), п/я - 1% (N 1,3-2,6%), с-4% (N- 53,5-61,6%), л-95% (N-27,5-38%), СОЭ- 35мм/ч (N-5-13,7мм/ч). Миелограмма: костный мозг беден клеточными элементами, бластные клетки отсутствуют, мегакарициты не найдены
B	1	Какая форма патологии гемостаза у больной?
Э	-	Жалобы больной, объективные данные и общий анализ крови указывают о нарушении системы гемостаза. Единичные тромбоциты в крови говорят о продуктивной тромбоцитопении, которая наблюдается при апластической анемии, стром лейкозе, лучевой терапии, дефиците В₁₂ и фолиевой кислоты. Можно предположить, что у больной апластическая анемия, что подтверждает наличие эритроцитопении и лейкопении.
P2	-	Верно

P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	2	Приведите классификацию данного типа патологии по происхождению.
Э	-	Тромбоцитопения-группа заболеваний, при которых количество тромбоцитов в крови ниже $150 \times 10^9/\text{л}$. Тромбоцитопения распределения (отражает степень секвестрации тромбоцитов в увеличенной селезенки до 90% вместо 30%). Тромбоцитопения потребления (ДВС-синдром, иммунная тромбоцитопеническая пурпура). Продуктивная тромбоцитопения. Тромбоцитопения разведения.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	3	Укажите нарушения в системе гемостаза при данной патологии.
Э	-	Снижение концентрации тромбоцитарных факторов свертывания; увеличения длительности кровотечения; снижение степени ретракции сгустка крови. уровня фибриногена в крови
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	4	Укажите типы кровоточивости при геморрагических диатезах.
Э	-	Петехиально-пятнистый (микроциркуляторный) тип – кровоточивость в виде мелких точек, петехий, экхимозов в коже и слизистых оболочках. Определяется при тромбоцитопениях, Гематомный (макроциркуляторный) тип – кровоизлияния в мягкие ткани, суставы; длительные кровотечения из крупных сосудов. Определяется при нарушениях коагуляционного гемостаза – гемофилии (А, В, С), парагемофилии, гипофибриногенемии. Смешанный (петехиально-гематомный) тип – кровоизлияния в забрюшинное пространство, кишечник, мочевыводящие пути, суставы. Определяется при болезни Виллебранда, ДВС-синдроме. Васкулитно-пурпурный тип – кровоточивость в виде сыпи или эритемы при воспалительных процессах. Определяется при васкулитах, болезни Шенлейн-Геноха. Ангиоматозный тип – кровоточивость строго локализована, связана с нарушением сосудистой стенки. Наблюдается при ангиомах, телеангиоэктазиях.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	5	Терапия тромбоцитопений.

Э	-	Этиотропный - прекращение действия патогенного фактора, вызвавшего тромбоцитопению. Патогенетический-трансфузия тромбоцитов, пересадка костного мозга, лимфо-или плазмаферез, иммунодепрессанты, антикоагулянты. Симптоматический-вливание компонентов и препаратов крови, лечение постгеморрагических состояний.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
	-	005
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больной О., 5 лет, доставлен в приемное отделение в связи с травмой коленного сустава. Жалобы на боли и ограничение движений в правом коленном суставе, которые появились через 2 часа после падения с велосипеда. Из анамнеза известно, что с возраста 1 года у мальчика после ушибов появляются обширные подкожные гематомы, несколько раз в год отмечаются кровотечения из носа. В возрасте 3 и 4 лет после ушибов возникала опухоль вокруг голеностопного и локтевого суставов, болезненность, ограничение движения в них. Все вышеперечисленные травмы требовали госпитализации и проведения специфической терапии. При поступлении состояние ребенка тяжелое. Жалуется на боль в коленном суставе, на ногу наступить не может. Кожные покровы бледные, на нижних конечностях, на лбу крупные экстрavasаты. Правый коленный сустав увеличен в объеме, горячий на ощупь, болезненный, движения в нем ограничены. В области левого локтевого сустава имеется ограничение подвижности, небольшое увеличение его объема как следствие травмы, перенесенной в 4-летнем возрасте. Общий анализ крови: Нb – 100 г/л, эритроциты – $3,0 \times 10^{12}/л$, ретикулоциты – 3%, тромбоциты – $300 \times 10^9/л$, лейкоциты – $8,3 \times 10^9/л$, п/я – 3%, с – 63%, э – 3%, л – 22%, м – 9%, СОЭ – 12 мм/час. Длительность кровотечения по Дьюку – 2 мин 30 сек. Время свертывания крови по Ли-Уайту более 15 мин.
В	1	О каком заболевании у данного больного можно думать?
Э	-	У больного геморрагический синдром, являющийся проявлением гемофилии - наследственного заболевания, характеризующегося периодически повторяющимися, трудно останавливаемыми кровотечениями, обусловленными недостатком факторов свертывания.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Какая фаза коагуляционного гемостаза страдает при данной

		патологии?
Э	-	Дефицит VIII, IX и XI факторов (антигемофильных глобулинов) нарушает первую фазу коагуляционного гемостаза (образование кровяного тромбoplastина (протромбиназы)).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Объясните патогенез клинических проявлений заболевания.
Э	-	Для гемофилии характерен гематомный тип кровоточивости. Гематомы сдавливают периферические нервные стволы и крупные сосуды, что сопровождается болевым синдромом и может привести к развитию параличей и гангренов. Гемофилии свойственны кровотечения из слизистых оболочек носа, десен, поэтому опасны любые медицинские манипуляции; могут произойти кровоизлияния в головной мозг и мозговые оболочки, суставы (гемартрозы), при повторении которых возможно развитие анкилозов.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	4	Укажите лабораторные данные характерные для данной патологии.
Э	-	Удлинение времени свертывания крови; удлинение АЧТВ (Активированное частичное тромбопластиновое время. Норма – 30-50 с. АЧТВ отражает дефекты VIII и IX факторов плазмы); замедление времени рекальцификации; нарушение образования протромбиназы; снижение потребления протромбина; уменьшение содержания фактора VIII; время кровотечения по Дьюку в норме; резистентность сосудистой стенки не изменена; количество тромбоцитов в пределах нормы.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	5	Принципы терапии.
Э	-	Основной метод-заместительная терапия, для которой пригодны только трансфузия свежеполученной крови, а также гемопрепараты (концентраты фактора VIII, антигемофильная плазма).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	006
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	Задача 4. Больной П., 10 лет, поступил в отделение с носовым кровотечением. Из анамнеза известно, что за последние 2 недели до настоящего заболевания перенес ОРВИ, после чего на различных участках тела, без определенной локализации появились экхимозы различной величины и мелкоточечная геморрагическая сыпь. Участковым врачом поставлен диагноз: геморрагический васкулит. При поступлении состояние ребенка тяжелое. При осмотре обращает на себя внимание обильный геморрагический синдром в виде экхимозов различной величины и давности, на лице, шее и руках петехиальные элементы. В носовых ходах тампоны, пропитанные кровью. Периферические лимфатические узлы мелкие, подвижные. Сердечно-легочная деятельность удовлетворительная. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются. Общий анализ крови: Hb – 101 г/л, эритроциты – $3,2 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты – 12×10^9 /л, лейкоциты – $6,4 \times 10^9$ /л, п/я – 2%, с – 59%, э – 3%, л – 27%, м – 8%, СОЭ – 5 мм/час.
В	1	Укажите основную причину геморрагического васкулита у ребенка.
Э	-	У ребенка геморрагический васкулит или болезнь Шенлейна-Геноха – остро развивающееся инфекционно-аллергическое заболевание с преимущественным поражением микроциркуляторного русла кожи, суставов, ЖКТ и почек. Встречается как самостоятельное заболевание и как синдром при инфекционных, ревматических и гематологических заболеваниях. Перенесенное ОРВИ явилось причиной геморрагического васкулита.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Каков патогенез данного заболевания?.
Э	-	Микробный или другой причинный фактор приводит к сенсибилизации организма, появлению циркулирующих иммунных комплексов и активации системы комплемента, которые повреждают эндотелий микрососудов и приводят к микротромбоваскулиту. Блокада микроциркуляции и дистрофия стенки сосудов (вплоть до некрозов) приводят к геморрагиям.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Клинические проявления геморрагического васкулита.
Э	-	Типичными проявлениями являются кожный, геморрагический, суставной, абдоминальный и почечный синдромы. Характерна сыпь, представленная мелкоточечными кровоизлияниями, петехиями. Высыпания располагаются ассиметрично на стопах, голених, бедрах, разгибательной поверхности предплечий и плеч.

P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	4	Какой гемостаз нарушен у ребенка? Какие виды гемостаза Вы знаете?
Э	-	Гемостаз – биологическая система, обеспечивающая сохранение жидкого состояния крови, поддержание целостности стенок кровеносных сосудов, предупреждение и остановку кровотечения из последних путем их тромбирования. Первичный гемостаз–тромбоцитарно-сосудистая реакция, вторичный гемостаз – свертывание крови, реализующееся, преимущественно, взаимодействием плазменных факторов свертывания. У ребенка нарушен первичный гемостаз, т.к. наблюдаются повреждения сосудов (обнажаются субэндотелий и базальная мембрана, компоненты которых вызывают активацию механизмов гемостаза).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	5	Какие показатели отражают нарушение гемостаза данного вида?
Э	-	Время капиллярного кровотечения (проба Дьюка) – 2-4 минут. Количество тромбоцитов ($195 - 405 \times 10^9/\text{л}$). Гемолизат – агрегационный тест (11-17 с.) – отражает способность тромбоцитов к агрегации.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	007
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Задача 5. Больная Н., 15 лет, была доставлена в БСМП бригадой скорой помощи с профузным маточным кровотечением после криминального аборта. Сознание спутано, АД резко снижено, пульс частый, нитевидный. Анализ крови: эритроциты - $1,5 \times 10^{12}/\text{л}$, тромбоциты - $60 \times 10^9/\text{л}$, лейкоциты - $8 \times 10^9/\text{л}$. Общее время свёртывания крови -25 минут (норма 5-11 минут). Протромбиновое время - 30 секунд (норма 11-14 секунд). Тромбиновое время - 28 секунд (норма 12-20 секунд). Фибриноген - 1,5 г/л (норма 2-3,5 г/л). Ретракция кровяного сгустка резко снижена, продукты деградации фибрина увеличены.
В	1	Как Вы обозначите патологическое состояние, развившееся у больной?
Э	-	У больной ДВС - синдром – сложный патологический процесс, характеризующийся генерализованной активацией системы

		гемостаза и фибринолиза, при котором происходит рассогласование систем регуляции агрегантного состояния.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	2	Какая стадия развития данного патологического состояния?
Э	-	ДВС-синдром носит стадийный характер. 1-я стадия-гиперкоагуляция (продолжительность в среднем 15-20 минут). 2-я стадия-коагулопатия потребления (истощение факторов свертывания и активация фибринолиза). Клинически эта стадия характеризуется появлением кровоточивости в зонах повреждения, петехиальных кровоизлияний. 3-я стадия - гипокоагуляция. 4-я стадия-стадия остаточных проявлений блокады сосудов микротромбами. Объективные данные и показатели коагуляционного гемостаза указывают на 3-ю стадию ДВС - синдрома.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	3	Какие показатели отражают эту стадию?
Э	-	Характеризуется истощением всех факторов свертывания и антикоагулянтов, выраженной гипофибриногенемией, тромбоцитопенией, фибринолизом. Клинически - кровотечения в зонах повреждения и в интактных тканях.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	4	Этиология данного заболевания.
Э	-	Повреждение тканей (активация внешнего механизма свертывания): акушерские синдромы; усиленный гемолиз; онкологические заболевания; массивные повреждения тканей; острые и подострые воспалительно-деструктивные процессы. Повреждение эндотелия сосудов (запускается внутренний механизм свертывания) - прогрессирующий атеросклероз, острый гломерулонефрит, аллергические реакции. Инфекции (бактериальные токсины повреждают эндотелий, медиаторы воспаления активируют тканевые факторы).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно

В	5	Принципы лечения.
Э	-	Этиотропное лечение - устранение причинного фактора. Патогенетическое лечение-коррекция системы гемостаза, восстановление объема крови, коррекция газового состава крови и КЩС. Симптоматическое лечение - мероприятия по устранению недостаточности функции органов и систем.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета

5.1 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: вопросы по разделам дисциплины.

5.1.1 Тестовые задания по дисциплине Патология:

Тестовые задания с вариантами ответов	Кож компетенции (согласно РПД)
1. В СТАДИИ АТЕРОМАТОЗА АТЕРОСКЛЕРОЗА В СТЕНКЕ АРТЕРИИ ПОЯВЛЯЕТСЯ 1) накопление липидов 2) набухание и деструкция эластических мембран 3) распад соединительной ткани с образованием детрита 4) накопление белков 5) разрастание соединительной ткани	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9
2. НАИБОЛЕЕ ТЯЖЕЛОЕ ПОРАЖЕНИЕ СТЕНКИ АРТЕРИЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ 1) жировые пятна и полосы 2) фиброзные бляшки 3) изъязвление фиброзных бляшек 4) отложение солей кальция 5) пролиферация гладкомышечных клеток	
3. ПРИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЯХ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ В ОРГАНАХ РАЗВИВАЕТСЯ 1) атрофия паренхиматозных элементов 2) некроз, инфаркт 3) склероз, петрификация 4) склероз, гиалиноз 5) дистрофия паренхимы, склероз	
4. ИНФАРКТ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ-ЗА 1) тромбоза церебральных артерий 2) разрыва аневризмы церебральных артерий 3) гиалиноза артериол 4) эластофиброза внутримозговых артерий 5) сужения просвета церебральных артерий	

5. ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ УСКОРЕННЫМ ТЕМПОМ РАЗВИВАЮТСЯ 1) воспалительные поражения миокарда 2) воспалительные поражения эндокарда 3) атеросклеротические поражения артерий 4) системные васкулиты 5) мезаортит	
6. ТИПИЧНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ВНУТРИМОЗГОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ 1) подкорковые образования больших полушарий 2) спинной мозг 3) Варолиев мост 4) продолговатый мозг 5) мозолистое тело	
7. ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ОСЛОЖНЕНИЯМ 1) формирование фиброзной бляшки 2) изъязвление фиброзной бляшки 3) отложение солей кальция 4) тромбоз 5) кровоизлияния в бляшку	
8. К ОСЛОЖНЕНИЯМ АТЕРОСКЛЕРОЗА ОТНОСЯТСЯ 1) развитие пристеночного тромба 2) разрыв стенки сосуда (аневризмы) 3) отложение солей кальция в стенке сосуда 4) образование аневризмы 5) стенозирование просвета сосуда	
9. ДЛЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ТИПИЧНО ПЕРВИЧНОЕ ПОРАЖЕНИЕ 1) артериол 2) мелких артерий мышечного типа 3) артерий эластическо-мышечного типа 4) крупных вен 5) артерий эластического типа	
10. ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НАИБОЛЕЕ РЕЗКО ПОРАЖАЮТСЯ АРТЕРИОЛЫ 1) сердца 2) печени 3) сетчатки глаза 4) почек 5) головного мозга	
11. ИЗМЕНЕНИЯ В СТЕНКЕ АРТЕРИОЛ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ 1) амилоидоз 2) гиалиноз 3) гемосидероз 4) петрификация 5) склероз	
12. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНОК АРТЕРИОЛ ПРИ	

ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ 1) фибриноидный некроз 2) деструкция базальной мембраны 3) отложение липидов 4) фиброз 5) гиалиноз	
13. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ 1) геморрагическая инфильтрация 2) атрофия нейронов 3) внутримозговая гематома 4) разрастание глии 5) образование кисты	
14. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИШЕМИИ МИОКАРДА, ПРИ КОТОРОЙ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЛНОСТЬЮ ОБРАТИМЫ 1) 20-30 минут 2) 45-60 минут 3) 1-1,5 часа 4) 3-4 часа 5) 6-8 часов	
15. МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП НЕКРОЗА, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ МИОКАРДА 1) коагуляционный 2) колликвационный 3) сухая гангрена 4) влажная гангрена 5) фибриноидный	
16. РУБЦЕВАНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА ЗАВЕРШАЕТСЯ К КОНЦУ 1) 1-й недели 2) 3-й недели 3) 6-й недели 4) 3-го месяца 5) 6-го месяца	
17. В ОБЛАСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА СПУСТЯ 6 НЕДЕЛЬ РАЗВИВАЕТСЯ 1) крупноочаговый кардиосклероз 2) мелкоочаговый кардиосклероз 3) гипертрофия кардиомиоцитов 4) дистрофия кардиомиоцитов 5) морфологических изменений не остается	
18. ИНФАРКТЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧАЩЕ РАЗВИВАЮТСЯ ПРИ 1) гипертонической болезни 2) атеросклерозе артерий головного мозга 3) гипертензионных цереброваскулярных заболеваниях 4) ишемической энцефалопатии 5) геморрагическом инсульте	

19. РАЗВИТИЕ ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧАЩЕ СВЯЗАНО С 1) гипертонической болезнью 2) атеросклерозом 3) ревматизмом 4) септическим эндокардитом 5) вторичными гипертензиями	
20. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ 1) длительный спазм церебральных артерий 2) тромбоз церебральных артерий 3) тромбоэмболия церебральных артерий 4) разрыв стенки артериол 5) повышение проницаемости стенки капилляров	
21. РАЗВИТИЕ ВНУТРИМОЗГОВОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ ЧАЩЕ СВЯЗАНО 1) гипертонической болезнью 2) ревматизмом 3) атеросклерозом 4) септическим эндокардитом 5) пороками сердца	
22. ГЕМАТОМА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИНСУЛЬТЕ РАЗВИВАЕТСЯ 1) путем разрыва кровеносного сосуда 2) путем разъедания 3) путем диапедеза 4) путем повышения проницаемости 5) в результате аррозии	
23. К ГЕМОРРАГИЧЕСКОМУ ИНСУЛЬТУ МОЖНО ОТНЕСТИ 1) ишемический инфаркт 2) геморрагический инфаркт 3) внутримозговую гематому 4) мелкие петехиальные кровоизлияния 5) лакунарные изменения головного мозга	
24. В ОСНОВЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ (СЕРДЕЧНОЙ) СМЕРТИ ЛЕЖИТ 1) асистолия 2) гипертрофия миокарда 3) кардиосклероз 4) фибрилляция желудочков 5) фибрилляция предсердий	
25. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ПРИЧИНЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ИНФАРКТ МИОКАРДА 1) длительный стойкий спазм коронарных артерий 2) тромбоз 3) эмболия 4) функциональное перенапряжение миокарда при атеросклерозе 5) разрыв стенки аневризмы коронарных артерий	
26. ОСЛОЖНЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА В РАННИЙ (ДОКЛИНИЧЕСКИЙ) ПЕРИОД	

1) кардиогенный шок 2) разрыв хронической аневризмы сердца 3) разрыв острой аневризмы сердца 4) миомаляция с тампонадой 5) асистолия	
27. ПРИЧИНЫ СМЕРТИ БОЛЬНЫХ В ПОЗДНИЙ ПЕРИОД ИНФАРКТА МИОКАРДА 1) тромбоэмболические осложнения 2) фибрилляция желудочков сердца 3) разрыв острой аневризмы сердца 4) разрыв сердца в области инфаркта. 5) кардиогенный шок	
28. ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЕ БОЛЕЗНИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ СВЯЗАНЫ С 1) атеросклерозом 2) гипертонической болезнью 3) ревматизмом 4) септическим эндокардитом 5) системными васкулитами	
29. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ВНУТРИМОЗГОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ 1) геморрагический инфаркт 2) гематома 3) геморрагическая инфильтрация 4) ишемический инфаркт 5) белый инфаркт	
30. ПРИ «ИНСУЛЬТЕ» В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ МОГУТ РАЗВИВАТЬСЯ 1) внутримозговая гематома 2) киста 3) ишемический инфаркт 4) отек головного мозга 5) петехиальные кровоизлияния	
31. ПРИЧИНАМИ РАЗВИТИЯ АСЕПТИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ МОГУТ БЫТЬ: 1) тромбоз венозных сосудов 2) микробная инвазия в ткани 3) некроз ткани 4) кровоизлияние в ткань 5) хирургическое вмешательство, проведенное в строго асептических условиях 6) парентеральное введение стерильного чужеродного белка 7) энтеральное введение нестерильного чужеродного белка 32. ВОСПАЛЕНИЕ РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК АДАПТИВНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА, ПОТОМУ ЧТО: 1) отграничивает место повреждения, препятствуя распространению флогогенного фактора и продуктов альтерации в организме 2) инактивирует флогогенный агент и продукты альтерации тканей 3) препятствует аллергизации организма 4) мобилизует специфические и неспецифические факторы	

защиты организма

- 5) способствует восстановлению или замещению повреждённых тканевых структур

33. КАКИЕ ФАКТОРЫ СПОСОБСТВУЮТ РАЗВИТИЮ ОТЕКА В ОЧАГЕ ВОСПАЛЕНИЯ?

- 1) повышение онкотического давления плазмы крови
- 2) повышение онкотического давления межклеточной жидкости
- 3) снижение онкотического давления межклеточной жидкости
- 4) повышение проницаемости сосудистой стенки
- 5) снижение осмотического давления межклеточной жидкости
- 6) повышение гидростатического давления в венозном отделе капилляров и венул
- 7) повышение осмотического давления межклеточной жидкости

34. ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ТРАНССУДАТА И ГНОЙНОГО ЭКССУДАТА ПРИ ВОСПАЛЕНИИ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ В ТОМ, ЧТО ПОСЛЕДНИЙ СОДЕРЖИТ:

- 1) большое количество клеток (лейкоцитов и др.)
- 2) большое количество разрушенных и повреждённых тканевых элементов
- 3) содержание белка $< 2\%$
- 4) большое количество белка ($> 2\%$)

35. УКАЖИТЕ КАКОМУ ВИДУ ВОСПАЛЕНИЯ

- 1) по течению
- 2) по реактивности
- 3) по характеру местных изменений соответствуют

перечисленные характеристики:

- а) пролиферативное
- б) альтеративное
- в) хроническое
- г) гиперергическое
- д) острое
- е) экссудативное
- ж) нормергическое
- з) гипоергическое
- и) подострое

36. ДЛЯ УЧАСТКА ОСТРОГО ВОСПАЛЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ:

- 1) гиперонкия
- 2) гиперосмия
- 3) гипоосмия
- 4) ацидоз
- 5) повышение концентрации ионов калия вне клеток
- 6) гипоонкия

37. УКАЖИТЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЮ ЭКССУДАТА ПРИ ВОСПАЛЕНИИ:

- 1) понижение онкотического давления крови
- 2) увеличение проницаемости микроциркуляторных сосудов
- 3) понижение гидростатического давления в капиллярах
- 4) увеличение онкотического давления интерстициальной жидкости
- 5) понижение онкотического давления интерстициальной

жидкости 38. ПРИЧИНАМИ НЕЗАВЕРШЕННОГО ФАГОЦИТОЗА МОГУТ БЫТЬ: А. Избыточное количество глюкокортикоидов в крови Б. Умеренное повышение температуры тела В. Недостаточность миелопероксидазы систем лейкоцитов Б. Хрусталик глаза В. Клетки надкостницы Г. Сперматозоиды Д. Клетки миокарда 39. ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ - ЭТО а) состояние дыхания, при котором не обеспечивается поддержание нормального газового состава крови, либо последнее достигается за счет напряжения компенсаторных механизмов внешнего дыхания, что ведет к снижению функциональных резервов организма б) состояние дыхания, формирующееся в результате нарушения газообменной функции легких в) состояние дыхания, возникающее в результате недостаточного снабжения тканей кислородом или нарушения использования его в процессах биологического окисления в тканях г) остро развивающееся нарушение дыхания при первичном расстройстве не газообменных функций лёгких 40. ЛЕГОЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ - ЭТО а) состояние дыхания, формирующееся в результате нарушения газообменной функции легких б) состояние дыхания, при котором не обеспечивается поддержание нормального газового состава крови, либо последнее достигается за счет напряжения компенсаторных механизмов внешнего дыхания, что ведет к снижению функциональных резервов организма в) состояние дыхания, возникающее в результате недостаточного снабжения тканей кислородом или нарушения использования его в процессах биологического окисления в тканях г) состояние дыхания, развивающееся остро при первичном расстройстве не газообменных функций лёгких	
--	--

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.	Продemonстрированы 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»

Разработчик(и):

1. Орлинская Наталья Юрьевна, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии
2. Сумина Татьяна Владимировна, к.м.н., доцент кафедры патологической анатомии
3. Потемина Т.Е. - профессор, д.м.н., зав .каф. патологической физиологии,
4. Иванова Е.Г. -. к.м.н., доцент кафедры патологической физиологии,