

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валерий Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.09.2024 12:43:14

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d3657b784aec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тихоокеанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

/Маркелова Е.В./

«20» мая 2024 г.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### Б1.О.17 Патофизиология, клиническая патофизиология

(наименование дисциплины (модуля))

**Направление подготовки**

**(специальность)**

31.05.01 Лечебное дело

**Уровень подготовки**

специалитет

**Направленность подготовки**

**Сфера профессиональной  
деятельности**

02 Здравоохранение (в сфере оказания  
первичной медико-санитарной помощи  
населению в медицинских организациях:  
поликлиниках, амбулаториях, стационарно-  
поликлинических учреждениях  
муниципальной системы здравоохранения и  
лечебно-профилактических учреждениях,  
оказывающих первичную медико-санитарную  
помощь населению)

**Форма обучения**

**очная**

**Срок освоения ОПОП**

**6 лет**

**Институт/кафедра**

Кафедра нормальной и патологической  
физиологии

Владивосток, 2024

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Цель и задачи формирования фонда оценочных средств

Цель по специальности 31.05.01 Лечебное дело направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях) - подготовка выпускника со сформированным набором универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Формируемый уровень компетенций позволяет осуществлять определенные трудовые действия в рамках трудовых функций профессионального стандарта «Врач-терапевт участковый» (Приказ Министерства труда и социальной защиты от 21.03.2017 №293н).

#### Задачи формирования фонда оценочных средств

- определение уровня теоретической подготовки обучающихся
- определение уровня усвоения практических навыков, необходимых для выполнения трудовых действий, предусмотренных квалификационными характеристиками и функциями профессионального стандарта 31.05.01 Раздел утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты от 21.03.2017 №293н.
- определение способности и готовности к выполнению практической деятельности, предусмотренной квалификационными характеристиками и функциями профессионального стандарта 31.05.01 Лечебное дело «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» Раздел утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты от 21.03.2017 №293н.

**1.2. Место фонда оценочных средств в структуре** основной образовательной программы высшего образования 31.05.01 Лечебное дело направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях) в сфере профессиональной деятельности (Лечебная, диагностическая).

1.2.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2.2. Фонд оценочных средств обеспечивает оценку готовности выпускников к профессиональной деятельности в рамках профессионального стандарта 31.05.01 Лечебное дело «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» Раздел утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты от 21.03.2017 №293н.

**1.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело**

#### 1.3.1. Виды профессиональной деятельности

1. Лечебная
2. Диагностическая

**1.3.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), направленности общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

размещается ссылка на ООП ВО в части компетенций и индикаторов их достижения

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

п/п	Виды контроля	Оценочные средства*			Расположение
		Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов	
	2	3	4	5	6
	Текущий	Тесты	10	4	Приложение № 2

	контроль**	Вопросы для собеседования	5	10	Приложение № 1
		Ситуационные задачи	5	4	Приложение № 3
		Оценочные листы к ситуационным задачам	5	4	Приложение № 4
Промежуточная аттестация**		Тесты	10	4	Приложение № 2
		Вопросы для собеседования	5	10	Приложение № 1
		Ситуационные задачи	5	4	Приложение № 3
		Оценочные листы к ситуационным задачам	5	4	Приложение № 4

\*Из набора видов оценочных средств оставить нужное

\*\*При идентичности оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации возможно оформление одним Приложением или одной ссылкой

III. Deskriptory уровней освоения компетенции	
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Воспроизводит термины, основные понятия
Продвинутый	Выявляет взаимосвязи между понятиями и событиями
Высокий	Предлагает расширенный объем информации

Фонд оценочных средств (ФОС) включает в себя оценочные средства, с помощью которых можно оценивать поэтапное формирование компетенций в процессе проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, отражённых в карте компетенции.

### 2.1.2. Тестовые задания

Тестовый контроль по **Б1.О.17 Патофизиология, клиническая патофизиология**

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского

		наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
<b>И</b>		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
<b>Т</b>		<p>1. Определение патофизиологии как науки. Предмет, цели, задачи и структура патофизиологии. Связь с другими медицинскими дисциплинами.</p> <p>2. Методы патофизиологии. Метод эксперимента на живых объектах (основание методик). Этапы и фазы эксперимента.</p> <p>3. Здоровье, норма, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью. Критерии здоровья. Соотношение понятий здоровья и нормы. Относительность нормы.</p> <p>4. Болезнь и предболезнь. Критерии болезни. Патогенетические варианты и состояния предболезни. Уровни абстракции болезни.</p> <p>5. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма. Относительная целесообразность и потенциальная патогенность защитных реакций.</p> <p>6. Принципы классификаций болезни (ВОЗ). Стадии развития и исходы болезней. Выздоровление (полное, неполное). Ремиссии, рецидивы и осложнения.</p> <p>7. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы: свойства, отличия от болезни.</p> <p>8. Понятие об этиологии. Причины и условия болезни. Причина не действие, а взаимодействие с организмом. Основные типы действия (взаимодействия) этиологического фактора. Характеристика патогенности причинного фактора.</p> <p>9. Анализ основных положений монокаузализма, кондиционализма и конституционализма. Их вклад в современную теоретическую концепцию причинности в патологии.</p> <p>10. Понятие о патогенезе. Начальное и главное звено в патогенезе. Патогенетические факторы болезни. Причинно-следственные отношения в патогенезе. «Порочные круги».</p>

#### Шкала оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

### 3.2. Ситуационные задачи

#### Ситуационная задача по (наименование дисциплины) №1

	<b>Код</b>	<b>Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст</b>
<b>С</b>	31.05.01	Лечебное дело
<b>К</b>	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
<b>К</b>	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
<b>Ф</b>	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
<b>И</b>		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1</b>

		<b>УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)</b>
Т		001. Тестовые задания Патологическая реакция — это: 1) реакция абсолютного повреждения 2) реакция сопровождающаяся стойким нарушением морфологической структуры и функций организма 3) соответствует понятию синдром 4) необычная кратковременная реакция организма, не сопровождающаяся длительным нарушением функций организма.
И		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)</b>
Т		Для типового патологического процесса не характерно 1) эволюционная закреплённость 2) развитие по общим закономерностям вне зависимости от вызвавших его патогенных причин 3) закономерность его развития зависит от локализации 4) формирование в процессе онтогенеза Правильный ответ: 1,2,3
	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
Т		Текст задачи Больной К., 19 лет, поступил в терапевтическое отделение по поводу крупозного воспаления легких. Температура тела 40,50С. Больной жалуется на головную боль, полное отсутствие аппетита, сонливость, сильный кашель с мокротой, одышку, боль в правой половине грудной клетки, болезненность в мышцах и суставах. АД – 130/90 мм рт. ст. Пульс – 98/мин. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца приглушены. Дыхание частое и поверхностное. В нижних отделах

		правого легкого выслушивается крепитация. В крови: лейкоцитов $18 \times 10^{12}/л$ , нейтрофилия, лимфопения, СОЭ – 22 мм/час. Альбуминово/глобулиновый коэффициент снижен.
В	1	Какой патологический процесс, по Вашему мнению, наблюдается у больной согласно его проявлениям?
В	2	На примере клинических проявлений покажите группы симптомов, характерных для данного патологического процесса.
В	3	Какая взаимосвязь существует между этими группами симптомов (положительный или отрицательный ответ обоснуйте)?
В	4	Какие механизмы патогенеза лежат в основе развития изменений в других органах и системах (кроме легких)?
В	5	Охарактеризуйте практическую значимость данных изменений (какова их биологическая значимость)?

Оценочный лист  
к ситуационной задаче по (наименование дисциплины) № 1

<b>Вид</b>	<b>Код</b>	<b>Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи</b>
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Больной К., 38 лет, шахтер, поступил в терапевтическое отделение по поводу крупозного воспаления легких. Температура тела $40,5^{\circ}C$ . Больной жалуется на головную боль, полное отсутствие аппетита, сонливость, сильный кашель с мокротой, одышку, боль в правой половине грудной клетки, болезненность в мышцах и суставах. АД – 130/90 мм рт. ст. Пульс – 98/мин. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца приглушены. Дыхание частое и поверхностное.

		В нижних отделах правого легкого выслушивается крепитация. В крови: лейкоцитов $18 \times 10^{12}/л$ , нейтрофилия, лимфопения, СОЭ – 22 мм/час. Альбуминово/глобулиновый коэффициент снижен.
В	1	Какой патологический процесс, по Вашему мнению, наблюдается у больного согласно его проявлениям?
Э		У больной, согласно клиническим проявлениям – повышение температуры тела (п. 1), головная боль (п. 2), кашель с мокротой (п. 3), лейкоцитоз (п. 4), нейтрофилия (п. 5) и др., развился типовой патологический процесс – воспаление (п. 6). Кроме того, данный процесс лежит в основе патогенеза крупозного воспаления легких
P2	отлично	Дан полный ответ
P1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
P0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	2	На примере клинических проявлений покажите группы симптомов, характерных для данного патологического процесса.
Э	-	При воспалении вся симптоматика подразделяется на местные (п. 1) и общие (п. 2). У пациента к местным проявлениям патологии относят: боли в правой половине грудной клетки (п. 1), кашель с выделением мокроты (п. 2), явление крепитации. Общие проявления: головная боль (п. 3), отсутствие аппетита (п. 4), болезненность в мышцах и костях (п. 5), лейкоцитоз (п. 6), снижение альбумино/глобулинового коэффициента (п. 7).
P2	отлично	Дан полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указано – два пункта; для оценки «удовлетворительно»: не указано – три пункта
P0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	3	Какая взаимосвязь существует между этими группами симптомов (положительный или отрицательный ответ обоснуйте)?
Э		При значительных нарушениях местного гомеостаза (а в нашем случае – легких) из-за несостоятельности его собственных механизмов защиты, возникают изменения в работе ряда органов и систем организма в виде ООФ (п. 1) – ответ острой фазы. ООФ формируется немедленно вслед за повреждением и тесно связан с механизмами и участниками местного очага воспаления (в первую очередь лейкоцитами синтезирующими БАВ – цитокины, п. 2). Цель данного ответа: представить информацию (сигнализировать об агрессии другим органам/тканям организма, п. 3); интенсифицировать использование энергии для сдерживания масштабов повреждения (альтерации, п. 4); создать неблагоприятные условия для существования этиологического фактора (п. 5) потенцировать действие

		местных и системных механизмов защиты (п. 6).
P2	отлично	Дан полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один пункт; для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
P0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
B	4	Какие механизмы патогенеза лежат в основе развития изменений в других органах и системах (кроме легких)?
Э		Клетки, участники воспаления, кроме лейкоцитов, эндотелиоциты(п. 1), клетки соединительной ткани и др. как уже было сказано синтезируют цитокины (ИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-8 и др., п. 2), при их повышенной концентрации, они из очага местного попадают в кровь и оказывают влияние на функции различных органов и тканей. Все это можно проследить по клиническим проявлениям у больного, по наличию общих симптомов: ИЛ-1,6 – попадая в ЦНС в районы: центра терморегуляции – повышение температуры тела (п. 3), центров насыщения ↑ (п. 4), снижение аппетита (п. 5), сна ↓ (п. 6) – слабость, сонливость, головная боль. Активируется и деятельность центров регуляции эндокринной системы – увеличение количества энергосубстратов. В костно-мышечной ткани (п. 7) ИЛ-1, ФНО – активируют коллагеназы и плазмина – освобождение аминокислот (п. 8) – используются как энергосубстрат – костно-мышечные боли (п. 9). В печени ИЛ-6 – активирует синтез острофазных белков – один из них С-реактивный белок; в костном мозге – ИЛ-1,6 – лейкоцитоз ↑ (п. 10); ИЛ-8 – активирует хемотакси, маргинацию лейкоцитов (п. 11). ИФНа <sub>γ</sub> – активирует и гормоноподобный эффект (п. 12); ИЛ-6, ФНО – активируют В- и Т-лимфоциты, тем самым усиливая важный защитный механизм.
P2	отлично	Дан полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указано – два пункта; для оценки «удовлетворительно»: не указано – три пункта
P0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
B	5	Охарактеризуйте практическую значимость данных изменений (какова их биологическая значимость)?
Э		Таким образом, с ООФ связано одно из основных защитных свойств данного типового процесса – локализации очага повреждения (лейкоциты, п. 1); обеспечение защитных механизмов дополнительными энергоресурсами (п. 2) и, естественно их активацию (п. 3).
P2	отлично	Дан полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один пункт; для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
P0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора-составителя	Чепурнова Н.С.



	<b>Код</b>	<b>Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи</b>
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Текст задачи Больная Е., 14 лет, обратилась к врачу по поводу ожога правой стопы кипятком. При осмотре стопы обращают на себя внимание резкая краснота и припухлость кожи. Пальпация стопы болезненна. Обожженная кожа имеет повышенную температуру. Двигательная функция стопы нарушена. Отмечено учащенное дыхание и пульса. Температура тела 38,1 <sup>0</sup> С. При анализе обнаружен лейкоцитоз, СОЭ – 15 мм/час.
В	1	Какому типовому патологическому процессу соответствует картина больного (обоснуйте)?
В	2	Назовите причину его развития, и какие еще виды этиологических факторов могут вызывать аналогичный процесс?
В	3	Как называется стадия развития данного процесса у больного сразу возникающий после ожога, и охарактеризуйте механизм структурно-функциональных изменений происходящих при этом?
В	4	Какие механизмы патогенеза лежат в основе развития клинических проявлений в месте ожога, и к какой группе симптомов они относятся?
В	5	К какой группе симптомов относятся: повышение температуры тела, увеличение СОЭ, лейкоцитоз и свидетельствует ли их наличие у больного об участии других органов и систем в данной патологии (да или нет обоснуйте)?

Оценочный лист  
к ситуационной задаче по (наименование дисциплины) № 2

<b>Вид</b>	<b>Код</b>	<b>Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи</b>
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать

		стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/7.	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Текст задачи Больная Е., 14 лет, обратилась к врачу по поводу ожога правой стопы кипятком. При осмотре стопы обращают на себя внимание резкая краснота и припухлость кожи. Пальпация стопы болезненна. Обожженная кожа имеет повышенную температуру. Двигательная функция стопы нарушена. Отмечено учащенное дыхание и пульса. Температура тела 38,1 <sup>0</sup> С. При анализе обнаружен лейкоцитоз, СОЭ – 15 мм/час.
В	1	Какому типовому патологическому процессу соответствует картина больного (обоснуйте)?
Э		У больной присутствуют классические признаки типового патологического процесса – воспаления (п. 1), боль (п. 2), покраснение (п. 3), отечность (п. 4), повышение температуры (п. 5), нарушение функции (п. 6). Кроме того – повышение температуры тела, лейкоцитоз, повышение СОЭ.
Р2	отлично	Дан полный ответ
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов (п.); для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	2	Назовите причину его развития, и какие еще виды этиологических факторов могут вызывать аналогичный процесс?
Э		Этиологические факторы воспаления подразделяются: по происхождению на экзогенные (п. 1) и эндогенные (п. 2). Они в свою очередь могут быть инфекционные (п. 3) и не инфекционные (п. 4). По природе – химические (п. 5), физические (п. 6), биологические (п. 7). Таким образом, у больной воспаление экзогенного происхождения, по природе – возникло при взаимодействии с физическим фактором.
Р2	отлично	Дан полный ответ
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один из пунктов; для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
Р0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
В	3	Как называется стадия развития данного процесса у больного сразу возникающий после ожога, и охарактеризуйте механизм структурно-функциональных изменений происходящих при этом?

Э		<p>При взаимодействии причинного фактора с поверхностью кожи развивается I стадия воспаления – альтерация (повреждение) первичная (п. 1). Она характеризуется повреждением: мембран клеток (п. 2) и внутриклеточных органелл (п. 3) – митохондрий, лизосом, ядра и др.; базальных мембран сосудов (п. 4), оболочек нервных окончаний (п. 5), различных образований соединительной ткани (п. 6). Все это инициирует образование так называемых медиаторов воспаления I порядка (п. 7). Это – биогенные амины, ферменты лизосом, продукты активации контактной системы плазмы крови и др. К ним так же относятся продукты нарушенного метаболизма (п. 8) в месте очага. Во время первичной альтерации данные нарушения могут привести даже к гибели клеток (п. 9). Образовавшиеся медиаторы I порядка обладают цитотоксическим эффектом, что способствует повреждению клеток и различных межклеточных элементов ранее, не поврежденных экзогенным фактором, что способствует образованию медиаторов воспаления II порядка (п. 10). Данный процесс называется вторичной альтерацией (п. 11). Площадь очага воспаления увеличивается и в большинстве наблюдений она значительно превышает таковую при первичной альтерации.</p>
P2	отлично	Дан полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указано – два пункта; для оценки «удовлетворительно»: не указано – три пункта
P0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
B	4	Какие механизмы патогенеза лежат в основе развития клинических проявлений в месте ожога, и к какой группе симптомов они относятся?
Э		<p>Изменения, возникающие в очаге воспаления, а они формируются медиаторами I и II порядка (п. 1), в клинике относят к местным симптомам (п. 2). Появление их и механизмы развития следующие: краснота видимых тканей – развитие артериальной гиперемии (п. 3) под действием медиаторов-вазодилататоров – концентрация оксигемоглобина ↑, повышение температуры (местное) – больше с артериальной кровью доставляется эндогенного тепла (п. 4), и плюс к этому, на фоне артериальной гиперемии увеличивается обмен веществ («пожар» п. 5 обмена веществ первые два-три часа); боль – раздражение нервных окончаний медиаторами (кинины, ионы <math>H^+</math>, <math>NA</math>, <math>Ca^{++}</math> и др., п. 6), припухлость (здесь за счет увеличения притока крови) и формирование смешанной гиперемии (п. 7) на фоне которой повышается проницаемость – отек; нарушение функции – развитие отека и боль (п. 8) лежит в основе данного симптома.</p>
P2	отлично	Дан полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указан – один пункт; для оценки «удовлетворительно»: не указано – два пункта
P0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос

В	5	К какой группе симптомов относятся: повышение температуры тела, увеличение СОЭ, лейкоцитоз и свидетельствует ли их наличие у больного об участии других органов и систем в данной патологии (да или нет обоснуйте)?
Э		Данные относят к группе общих проявлений воспаления (п. 1) симптомы. Их развитие связано с ООФ (п. 2), которая развивается вследствие образования медиаторов воспаления I и II порядка (п. 3), синтезируемых в очаге воспаления (п. 4).
P2	отлично	Дан полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: не указано – два пункта; для оценки «удовлетворительно»: не указано – три пункта
P0	неудовлетворительно	Нет ответа на вопрос
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Маркелова Е.В.