

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности  
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России

Н.В. Минаева

Документ подписан электронной подписью  
Минаева Наталия Витальевна  
00EE54182069D3F55B4CE8DF1C14C3B0DD  
Срок действия с 29.03.2024 до 22.06.2025

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Б2.В.01 (П) СИМУЛЯЦИОННОГО МОДУЛЯ

для ординаторов по специальности  
31.08.26 Аллергология и иммунология

Направленность (профиль): Аллергология и иммунология

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 2 ЗЕТ / 72 часа

Пермь 2024

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО) по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №106 от 02.02.2022 г.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры»
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. №138н Об утверждении профессионального стандарта «Врач-аллерголог-иммунолог».

Приложение к рабочей программе практики Аллергология и иммунология

Код и направление подготовки (специальность) 31.08.26 «Аллергология и иммунология»  
(ординатура)

### СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

Проведение и оценка скарификационных тестов с аллергенами

наименование стандартного имитационного модуля (СИМ)

(СИМ – включает в себя перечень практических навыков, объединенных по тематическому принципу)

Сроки освоения модуля (*курс, семестр*) 1 курс, 1 семестр

Общая трудоемкость модуля (*акад. час*) 36 часов

Количество практических занятий и их продолжительность 6 по 6 часов

Кафедра: педиатрии с курсом поликлинической педиатрии

Авторы: Плахина К.В.

#### 1. Требования к результатам освоения стандартного имитационного модуля (СИМ):

Цель освоения модуля	Проведение и оценка скарификационных тестов с аллергенами
Задачи освоения модуля	1.Формирование навыков обследования пациентов с аллергическими заболеваниями, включающее проведение скарификационных кожных проб (СКП)

	<p>2.Освоение методики проведения СКП.</p> <p>3.Способность интерпритировать полученные результаты СКП.</p>
Формируемые компетенции	1. А/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установление диагноза.
<p><u>Планируемые результаты обучения</u></p> <p>По окончании обучения обучающийся должен уметь, владеть методикой и навыками</p>	<p>умение проводить скарификационные тесты с аллергенами и интерпретировать полученные результаты</p>
<p>Симуляционное и медицинское оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения занятия</p>	<p>1 Стол для размещения манекена 1 шт.</p> <p>2 Стул 1 шт.</p> <p>3 Персональный компьютер с фотографиями/ фотографии с результатами кожных тестов у взрослых и детей. 1 шт.</p> <p>4 Раковина с локтевым смесителем<sup>2</sup> (допускается имитация) 1 шт.</p> <p>5 Диспенсер для одноразовых полотенец (допускается имитация) 1 шт.</p> <p>6 Диспенсер для жидкого мыла (допускается имитация) 1 шт.</p> <p>7 Настенные часы 1 шт.</p> <p>8 Прозрачная линейка 1 шт.</p> <p>9 Восковой карандаш / маркер / ручка 1 шт.</p> <p>10 Таблица оценки выраженности кожных проявлений при проведении скарификационных тестов</p> <p>11Смесь «аллергенов» домашней пыли с крышкой-пипеткой 1 шт.</p> <p>12 Смесь «аллергенов» деревьев с крышкой-пипеткой 1 шт.</p> <p>13 Смесь «аллергенов» злаковых трав с крышкой-пипеткой 1 шт.</p> <p>14 Смесь «аллергенов» сорных трав с крышкой-пипеткой 1 шт.</p> <p>15 Смесь «аллергенов» грибковых аллергенов с крышкой-пипеткой 1 шт.</p> <p>16 Смесь эпидермальных «аллергенов» с крышкой-пипеткой 1 шт.</p> <p>17 Тест - контрольная жидкость с крышкой-пипеткой 1 шт.</p> <p>18 Раствор гистамина с крышкой-пипеткой 1 шт.</p> <p>19 Закрепленный пакет для утилизации отходов класса А 1 шт.</p> <p>20 Закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт.</p> <p>21 Противошоковый набор (имитация)</p> <p>Смотровые перчатки разных размеров 1 пара</p> <p>22 Спиртовая салфетка 9 шт.</p>

	<p>23 Одноразовые скарификаторы 8 шт.  24 Бланк информированного добровольного согласия пациента 1 шт.  25 Оценочная карта 1 шт.  26 Медицинская карта пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях</p>
Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты	<p>1. Положение об аккредитации специалистов – актуальный приказ Минздрава России на момент проведения процедуры аккредитации специалистов.  2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. №138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач–аллерголог-иммунолог» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2018 г., регистрационный № 50608).  3. Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М.Хаитова, Н.И.Ильиной. – М.:ГЭОТАР-Медиа. 2009. – 656 с.- (Серия «Национальные руководства»)  4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике аллергических заболеваний, РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ АЛЛЕРГОЛОГОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ИММУНОЛОГОВ (РААКИ), М.: 2015</p>

### 3. Технологическая карта симуляционного занятия

№ п/п	Наименование раздела	Заполняемая информация
1.	Тема симуляционного занятия	Проведение и оценка скарификационных тестов с аллергенами
2.	Приветствие, знакомство, брифинг	<p><b>Основная проблема (актуальность, терминология)</b>  Скарификационное тестирование (prick-тестирование) с аллергенами является высокоспецифичным, информативным и доступным методом определения спектра сенсibilизации у пациентов с atopическими заболеваниями. Выполняются тесты только в условиях аллергического стационара или кабинета после предварительного тщательного сбора анамнеза болезни и жизни пациента. В ходе беседы врач - аллерголог уточняет наличие таких противопоказаний, как обострение заболевания, тяжелое декомпенсированное течение бронхиальной астмы, острое интеркуррентное инфекционное заболевание, декомпенсация заболеваний внутренних органов, обострение хронических инфекционных заболеваний, аутоиммунное заболевание, первичный</p>

		<p>иммунодефицит, перенесенный анафилактический шок при проведении кожного аллергического тестирования, злокачественное новообразование, психические заболевания, при которых невозможен контакт с пациентом, беременность и период лактации, синдром приобретенного иммунодефицита. То есть заранее исключается проведение тестов пациентам из группы риска возникновения нежелательных реакций.</p> <p><b>Цель занятия</b> - умение проводить скарификационные тесты с аллергенами и интерпретировать полученные результаты.</p> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Формирование навыков обследования пациентов с аллергическими заболеваниями, включающее проведение скарификационных кожных проб (СКП)</li> <li>2.Освоение методики проведения СКП.</li> <li>3.Способность интерпретировать полученные результаты СКП.</li> </ol> <p><b>Инструктаж по технике безопасности.</b></p> <p><b>Объяснение порядка проведения симуляции</b></p> <p>Вы врач аллерголог – иммунолог. В процедурной Вас ожидает пациент. Ваша задача провести скарификационные тесты с аллергенами и интерпретировать полученные результаты в рамках своих умений.</p> <p>Сбора анамнеза болезни и жизни пациента был проведен предварительно, противопоказаний к проведению процедуры не выявлено.</p> <p><b>Описание вводной клинической ситуации</b></p> <p>Пациент А., 30 лет. В течение 10 лет страдает Аллергическим ринитом.</p>
3.	Входной контроль уровня подготовленности	<p>Вводное тестирование проводится перед началом клинической симуляции. Допуск - 70% и более верных ответов. Время тестирования 10 минут.</p> <p><b>См. приложение 1.</b></p>
4.	Основная часть. План занятия.	<p>В ходе занятия будут отрабатываться практические навыки, алгоритм действий, навык клинического мышления. Занятие проводится в помещении медицинского кабинета, оборудованного для проведения кожных проб.</p> <p>Последовательность действий в сценариях.</p> <p><b>См. приложение 2.</b></p>
5.	Оценочные средства	Предполагается индивидуальная оценка

		действий. <b>См. приложение 3.</b>
6.	Обратная связь	От преподавателя
7.	Дебрифинг	План дебрифинга 1. Оценка удовлетворенности своими действиями обучающихся (анкетирование), озвучиваются трудности, возникшие при выполнении сценария. 2. Разбор допущенных ошибок: неправильные действия, невыполненные действия, нарушенная последовательность действий. 3. Сравнения сценария с рекомендациями по проведению кожных проб, с обоснованием каждого действия. 4. Фокус на исправление недочетов в проведении проб
8.	Завершающая обратная связь	Преподаватель дает конструктивную оценку индивидуальных действий на основании анализа чек листов и глобальную оценку работы ординатора.
9.	Код формируемых компетенций	1. А/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установление диагноза
10.	Формы предварительной подготовки, обеспечивающие восприятие материала и активное участие в занятии – лекция на тему	Изучение клинических рекомендаций (см. список литературы), лекция.
11.	Изучаемые умения, навыки, методики	1. Формирование навыков обследования пациентов с аллергическими заболеваниями, включающее проведение скарификационных кожных проб (СКП) 2. Освоение методики проведения СКП. 3. Способность интерпритировать полученные результаты СКП.
12.	Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты	1. Положение об аккредитации специалистов – актуальный приказ Минздрава России на момент проведения процедуры аккредитации специалистов. 2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. №138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач–аллерголог-иммунолог» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2018 г., регистрационный № 50608). 3. Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред.

		<p>Р.М.Хайтова, Н.И.Ильиной. – М.:ГЭОТАР-Медиа. 2009. – 656 с.- (Серия «Национальные руководства»).</p> <p>4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике аллергических заболеваний, РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ АЛЛЕРГОЛОГОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ММУНОЛОГОВ (РААКИ), М.: 2015</p>
--	--	--

### **План симуляционного занятия\***

1. Входной контроль знаний по теме занятия (10 мин.)
2. Краткий теоретический обзор по теме занятия (20 мин.)
3. Знакомство с симуляционным оборудованием (30 мин.)
4. Брифинг - обозначение проблемы, постановка задач (10 мин.)
5. Симуляционный тренинг (групповой, или несколько индивидуальных – для каждого обучаемого или для малых команд из 2-3 чел.) (45 мин.)
6. Дебрифинг - обсуждение результатов после каждого тренинга (группового или индивидуального), выявление ошибок, закрепление положительных результатов (30 мин.)
7. Обратная связь. Ответная реакция обучающихся, возможность высказать свое мнение по итогам симуляционного занятия (10 мин.).

\*распределение времени примерное по решению кафедры с учетом рекомендованного плана

**Приложение 1.**

#### **Вводный тест**

Выберите один правильный ответ

1. КОЖНЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ПРОБЫ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ:

- 1) в сезон палликации растений
- 2) через 3 дня после окончания палликации
- 3) вне сезона палликации во время ремиссии заболевания
- 4) независимо от времени года и состояния больного

## 2. НЕОБХОДИМЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА АТОПИЧЕСКАЯ БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА:

- 1) бронхоскопия
- 2) посев мокроты
- 3) посев мочи
- 4) кожные пробы с аллергенами
- 5) определение Т- и В-лимфоцитов в крови

## 3. КОЖНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ С НЕИНФЕКЦИОННЫМИ АЛЛЕРГЕНАМИ ПОКАЗАНО БОЛЬНОМУ:

- 1) поллинозом
- 2) хроническим бронхитом
- 3) хроническим гайморитом
- 4) экземой

## 4. КОЖНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ С НЕИНФЕКЦИОННЫМИ АЛЛЕРГЕНАМИ МОЖНО ПРОВОДИТЬ:

- 1) на фоне приема антигистаминных препаратов
- 2) в первый день после отмены антигистаминных препаратов
- 3) на второй день после отмены антигистаминных препаратов
- 4) через 3 дня после отмены антигистаминных препаратов

## 5. КОЖНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ БОЛЬНОГО ПОЛЛИНОЗОМ СЛЕДУЕТ НАЧИНАТЬ:

- 1) с капельной кожной пробы
- 2) со скарификационной кожной пробы
- 3) с внутри кожной пробы
- 4) с аппликационного теста

## 6. ВНУТРИКОЖНЫЕ ПРОБЫ БОЛЬНОМУ ПОЛЛИНОЗОМ СЛЕДУЕТ ДЕЛАТЬ:

- 1) при положительном анамнезе и ложноотрицательных результатах прик-тестов
- 2) при отрицательном анамнезе и отрицательных прик-тестах
- 3) только при положительном анамнезе
- 4) при положительном анамнезе и убедительных прик-тестах
- 5) при частых ОРВИ в анамнезе

## 7. АБСОЛЮТНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ КОЖНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) подростковый возраст
- 2) сезон палликации растений
- 3) зимний период
- 4) положительный аллергологический анамнез

## 8. ДЛЯ КОЖНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ С БЫТОВЫМИ АЛЛЕРГЕНАМИ ПРИМЕНЯЮТ ГИСТАМИН:

- 1) 0,001%

- 2) 0,01%
- 3) 0,0001%
- 4) 0,1%

9. КОЖНЫЕ ПРИК-ТЕСТЫ ОПТИМАЛЬНО ПОСТАВИТЬ С:

- 1) 3-4 аллергенами
- 2) с 18-20 аллергенами
- 3) с 10-12 аллергенами
- 4) количество аллергенов не имеет значения

10. КОЖНЫЕ ПРОБЫ СЧИТАЮТСЯ ДОСТОВЕРНЫМИ, ЕСЛИ:

- 1) тест-контроль, гистамин и аллергены дали положительную реакцию
- 2) тест-контроль, гистамин и аллергены дали отрицательную реакцию
- 3) тест-контроль и гистамин дали отрицательную реакцию
- 4) тест-контроль дал отрицательную, а гистамин - положительную реакцию
- 5) тест-контроль дал положительную, а гистамин - отрицательную реакцию

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	2	6	1
2	4	7	2
3	1	8	4
4	4	9	3
5	2	10	4

**Приложение 2.1.**

Алгоритм выполнения навыка

Алгоритм выполнения практического навыка может быть использован для освоения данного навыка и подготовки к первичной специализированной аккредитации специалистов здравоохранения.

Действие ординатора по специальности аллергология-иммунология

- 1. Поздороваться с пациентом
- 2. Предложить пациенту сесть на стул
- 3. Представиться, обозначить свою роль
- 4. Спросить у пациента, сверяя с медицинской документацией:
- 5. ✓ фамилию
- 6. ✓ имя
- 7. ✓ отчество
- 8. ✓ возраст
- 9. Осведомиться о самочувствии пациента, обратившись к пациенту по имени и отчеству
- 10. Получить согласие на проведение скарификационных тестов
- 11. ✓ прочитав добровольное информированное согласие
- 12. ✓ уточнив наличие вопросов
- 13. Обработать руки гигиеническим способом
- 14. Попросить пациента засучить рукава для осмотра предплечий

15. Осмотреть оба предплечья пациента
16. Выбрать руку, на которой будут проводиться тесты
- Подготовить всё необходимое:
17. ✓ антисептические салфетки
18. ✓ смотровые перчатки
19. ✓ одноразовые скарификаторы
20. ✓ емкости с «аллергенами»
21. ✓ тест - контрольную жидкость
22. ✓ раствор гистамина
23. ✓ прозрачную линейку
24. ✓ закрепленный пакет для отходов класса А
25. ✓ закрепленный пакет для отходов класса Б
- Проверка материалов
26. Проверить срок годности смеси «аллергенов» домашней пыли
27. Проверить срок годности смеси «аллергенов» деревьев
28. Проверить срок годности смеси «аллергенов» злаковых трав
29. Проверить срок годности смеси «аллергенов» сорных трав
30. Проверить срок годности смеси «аллергенов» грибковых аллергенов
31. Проверить срок годности смеси эпидермальных «аллергенов»
32. Проверить срок годности тест - контрольной жидкости
33. Проверить срок годности раствора гистамина
34. Проверить годность 8 скарификаторов (партии/каждого в отдельности в случае использования скарификаторов из разных партий): целостность упаковки скарификаторов, целостность скарификаторов, срок годности скарификаторов
35. Надеть перчатки
36. Попросить пациента положить выбранную руку на стол
37. ✓ ладонью вверх
38. Вскрыть спиртовую салфетку
39. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
40. Обработать кожу предплечья спиртовой салфеткой
41. ✓ всю внутреннюю сторону
42. ✓ по направлению сверху вниз
43. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
44. Сделать разметку ручкой/маркером/восковым карандашом
45. ✓ поставить цифры от 1 до 8 на расстоянии 3 см друг от друга
46. ✓ на расстоянии 3 см и больше от запястья и локтевого сгиба
47. Взять в руку и открыть емкость с тест-контрольной жидкостью
48. Набрать в пипетку каплю жидкости
49. Поставить емкость на рабочую поверхность
50. Нанести одну каплю тест-контрольной жидкости на предплечье пациента
51. ✓ напротив метки «1»
52. ✓ пипеткой не касаясь кожи
53. Погрузить пипетку в емкость и закрыть крышку
54. Взять в руку и открыть емкость с 0,01% раствором гистамина
55. Набрать в пипетку каплю раствора
56. Поставить емкость на рабочую поверхность
57. Нанести одну каплю 0,01% раствора гистамина на предплечье пациента
58. ✓ напротив метки «2»

59. ✓ пипеткой не касаясь кожи
60. Погрузить пипетку в емкость и закрыть крышку
61. Взять в руку и открыть емкость со смесью «аллергенов» домашней пыли
62. Набрать в пипетку каплю раствора
63. Поставить емкость на рабочую поверхность
64. Нанести одну каплю смеси «аллергенов» домашней пыли на предплечье пациента
65. ✓ напротив метки «3»
66. ✓ пипеткой не касаясь кожи
67. Погрузить пипетку в емкость и закрыть крышку
68. Взять в руку и открыть емкость со смесью «аллергенов» деревьев
69. Набрать в пипетку каплю раствора
70. Поставить емкость на рабочую поверхность
71. Нанести одну каплю смеси «аллергенов» деревьев на предплечье пациента
72. ✓ напротив метки «4»
73. ✓ пипеткой не касаясь кожи
74. Погрузить пипетку в емкость и закрыть крышку
75. Взять в руку и открыть емкость со смесью «аллергенов» злаковых трав
76. Набрать в пипетку каплю раствора
77. Поставить емкость на рабочую поверхность
78. Нанести одну каплю смеси «аллергенов» злаковых трав на предплечье пациента
79. ✓ напротив метки «5»
80. ✓ пипеткой не касаясь кожи
81. Погрузить пипетку в емкость и закрыть крышку
82. Взять в руку и открыть емкость со смесью «аллергенов» сорных трав
83. Набрать в пипетку каплю раствора
84. Поставить емкость на рабочую поверхность
85. Нанести одну каплю смеси «аллергенов» сорных трав на предплечье пациента
86. ✓ напротив метки «6»
87. ✓ пипеткой не касаясь кожи
88. Погрузить пипетку в емкость и закрыть крышку
89. Взять в руку и открыть емкость со смесью грибковых «аллергенов»
90. Набрать в пипетку каплю раствора
91. Поставить емкость на рабочую поверхность
92. Нанести одну каплю смеси грибковых «аллергенов» на предплечье пациента
93. ✓ напротив метки «7»
94. ✓ пипеткой не касаясь кожи
95. Погрузить пипетку в емкость и закрыть крышку
96. Взять в руку и открыть емкость со смесью «аллергенов» кошки
97. Набрать в пипетку каплю раствора
98. Поставить емкость на рабочую поверхность
99. Нанести одну каплю смеси эпидермальных «аллергенов» на предплечье пациента
100. ✓ напротив метки «8»
101. ✓ пипеткой не касаясь кожи
102. Погрузить пипетку в емкость и закрыть крышку
103. Взять скарификатор №1
104. Вскрыть упаковку скарификатора №1
105. ✓ со стороны тупого конца

106. Утилизировать упаковку скарификатора №1 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
107. Попросить пациента: «Потерпите, пожалуйста, это не больно»
108. Произвести скарификацию эпидермиса в области капли «1» с тест-контрольной жидкостью
109. ✓ держа скарификатор под углом
110. ✓ не выходя за пределы капли
111. ✓ длиной 5 мм
112. ✓ без повреждения кровеносных сосудов
113. ✓ скарификатор больше ничего не касался
114. Утилизировать скарификатор №1 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
115. Взять скарификатор №2
116. Вскрыть упаковку скарификатора №2
117. ✓ со стороны тупого конца
118. Утилизировать упаковку скарификатора №2 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
119. Произвести повреждение эпидермиса в области капли «2» с 0,01% раствором гистамина
120. ✓ держа скарификатор под углом
121. ✓ не выходя за пределы капли
122. ✓ длиной 5 мм
123. ✓ без повреждения кровеносных сосудов
124. ✓ скарификатор больше ничего не касался
125. Утилизировать скарификатор №2 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
126. Взять скарификатор №3
127. Вскрыть упаковку скарификатора №3
128. ✓ со стороны тупого конца
129. Утилизировать упаковку скарификатора №3 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
130. Произвести повреждение эпидермиса в области капли «3» со смесью «аллергенов» домашней пыли
131. ✓ держа скарификатор под углом
132. ✓ не выходя за пределы капли
133. ✓ длиной 5 мм
134. ✓ без повреждения кровеносных сосудов
135. ✓ скарификатор больше ничего не касался
136. Утилизировать скарификатор №3 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
137. Взять скарификатор №4
138. Вскрыть упаковку скарификатора №4
139. ✓ со стороны тупого конца
140. Утилизировать упаковку скарификатора №4 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
141. Произвести повреждение эпидермиса в области капли «4» со смесью «аллергенов» деревьев
142. ✓ держа скарификатор под углом
143. ✓ не выходя за пределы капли

144. ✓ длиной 5 мм
145. ✓ без повреждения кровеносных сосудов
146. ✓ скарификатор больше ничего не касался
147. Утилизировать скарификатор №4 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
148. Взять скарификатор №5
149. Вскрыть упаковку скарификатора №5
150. ✓ со стороны тупого конца
151. Утилизировать упаковку скарификатора №5 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
152. Произвести повреждение эпидермиса в области капли «5» со смесью «аллергенов» злаковых трав
153. ✓ держа скарификатор под углом
154. ✓ не выходя за пределы капли
155. ✓ длиной 5 мм
156. ✓ без повреждения кровеносных сосудов
157. ✓ скарификатор больше ничего не касался
158. Утилизировать скарификатор №5 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
159. Взять скарификатор №6
160. Вскрыть упаковку скарификатора №6
161. ✓ со стороны тупого конца
162. Утилизировать упаковку скарификатора №6 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
163. Произвести повреждение эпидермиса в области капли «6» со смесью «аллергенов» сорных трав
164. ✓ держа скарификатор под углом
165. ✓ не выходя за пределы капли
166. ✓ длиной 5 мм
167. ✓ без повреждения кровеносных сосудов
168. ✓ скарификатор больше ничего не касался
169. Утилизировать скарификатор №6 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
170. Взять скарификатор №7
171. Вскрыть упаковку скарификатора №7
172. ✓ со стороны тупого конца
173. Утилизировать упаковку скарификатора №7 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
174. Произвести повреждение эпидермиса в области капли «7» со смесью грибковых «аллергенов»
175. ✓ держа скарификатор под углом
176. ✓ не выходя за пределы капли
177. ✓ длиной 5 мм
178. ✓ без повреждения кровеносных сосудов
179. ✓ скарификатор больше ничего не касался
180. Утилизировать скарификатор №7 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
181. Взять скарификатор №8
182. Вскрыть упаковку скарификатора №8

183. ✓ со стороны тупого конца
184. Утилизировать упаковку скарификатора №8 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
185. Произвести повреждение эпидермиса в области капли «8» со смесью эпидермальных «аллергенов»
186. ✓ держа скарификатор под углом
187. ✓ не выходя за пределы капли
188. ✓ длиной 5 мм
189. ✓ без повреждения кровеносных сосудов
190. ✓ скарификатор больше ничего не касался
191. Утилизировать скарификатор №8 в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
192. Осведомиться о самочувствии пациента
193. Сказать пациенту, что необходимо подождать 20 минут
194. ✓ не изменяя при этом положение руки, на которой проводились тесты
195. Осведомиться о самочувствии пациента
196. Вскрыть спиртовую салфетку №1
197. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
198. Протереть каплю «1»
199. ✓ не выходя за пределы ее области
200. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
201. Вскрыть спиртовую салфетку №2
202. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
203. Протереть каплю «2»
204. ✓ не выходя за пределы ее области
205. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
206. Вскрыть спиртовую салфетку №3
207. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
208. Протереть каплю «3»
209. ✓ не выходя за пределы ее области
210. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
211. Вскрыть спиртовую салфетку №4
212. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
213. Протереть каплю «4»
214. ✓ не выходя за пределы ее области
215. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
216. Вскрыть спиртовую салфетку №5
217. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
218. Протереть каплю «5»
219. ✓ не выходя за пределы ее области

220. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
  221. Вскрыть спиртовую салфетку №6
  222. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
  223. Протереть каплю «6»
  224. ✓ не выходя за пределы ее области
  225. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
  226. Вскрыть спиртовую салфетку №7
  227. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
  228. Протереть каплю «7»
  229. ✓ не выходя за пределы ее области
  230. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
  231. Вскрыть спиртовую салфетку №8
  232. Утилизировать упаковку спиртовой салфетки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса А
  233. Протереть каплю «8»
  234. ✓ не выходя за пределы ее области
  235. Утилизировать спиртовую салфетку в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
  236. Осмотреть предплечье пациента
- Оценка результата
237. Измерить длину и ширину волдыря «1», сложить и поделить на 2
  238. ✓ внести данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений
  239. Измерить длину и ширину волдыря «2», сложить и поделить на 2
  240. ✓ внести данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений
  241. Измерить длину и ширину волдыря «3», сложить и поделить на 2
  242. ✓ внести данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений
  243. Измерить длину и ширину волдыря «4», сложить и поделить на 2
  244. ✓ внести данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений
  245. Измерить длину и ширину волдыря «5», сложить и поделить на 2
  246. ✓ внести данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений
  247. Измерить длину и ширину волдыря «6», сложить и поделить на 2
  248. ✓ внести данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений
  249. Измерить длину и ширину волдыря «7», сложить и поделить на 2
  250. ✓ внести данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений
  251. Измерить длину и ширину волдыря «8», сложить и поделить на 2
  252. ✓ внести данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений
  253. Сказать пациенту, что:
  254. ✓ исследование закончено
  255. ✓ он может одеваться
  256. ✓ при появлении симптомов аллергических заболеваний в течение 48 часов, он должен обратиться к аллергологу
  257. Снять перчатки и утилизировать их в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б
  258. Обработать руки гигиеническим способом
  259. Сформулировать верное заключение

**Приложение 2.2.**

**Форма заключения для самостоятельного заполнения**

ФИО пациента \_\_\_\_\_

Год рождения \_\_\_\_\_

Диагноз \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

№ Вещество	Результат скарификационного теста
------------	-----------------------------------

1 Тест- контрольная жидкость

2 Гистамин

3 Смесь аллергенов домашней пыли

4 Смесь «аллергенов» деревьев

5 Смесь «аллергенов» злаковых трав

6 Смесь «аллергенов» сорных трав

7 Смесь грибковых «аллергенов»

8 Смесь эпидермальных «аллергенов»

**Приложение 3.**

**ЧЕК – ЛИСТ**

№ п/п	Действие аккредитуемого лица	Критерии оценки
1.	Установил контакт с пациентом (поздоровался, представился, обозначил свою роль)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
2.	Идентифицировал пациента, сверяя с медицинской документацией (попросил пациента назвать ФИО, возраст)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
3.	Осведомился о самочувствии пациента, обратившись по имени и отчеству	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
4.	Получил добровольное информированное согласие на проведение скарификационных тестов, уточнив наличие вопросов	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
5.	Обработал руки гигиеническим способом	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
6.	Выбрал руку, на которой будут проводиться тесты (попросив пациента засучить рукава, осмотрев предплечья)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
7.	Подготовил необходимое оборудование (антисептические салфетки, смотровые перчатки, одноразовые скарификаторы, емкости с «аллергенами», тест контрольную жидкость, раствор гистамина, закрепленные пакеты для сбора отходов класса А и Б)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
8.	Проверил срок годности всех смесей «аллергенов», тест - контрольной жидкости и раствора гистамина	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
9.	Проверил годность всех скарификаторов (целостность упаковок скарификаторов, целостность скарификаторов, срок годности скарификаторов)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
10.	Надел перчатки	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
11.	Попросив пациента положить выбранную руку на стол ладонью вверх, обработал кожу предплечья спиртовой салфеткой (всю внутреннюю сторону по направлению сверху вниз)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
12.	Сделал разметку на предплечье цифрами от 1 до 8 на расстоянии 3 см друг от друга, от локтевого сгиба и запястья	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
13.	Правильно нанес тест-контрольную жидкость (одну каплю, напротив метки «1», пипеткой не касаясь кожи)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
14.	Правильно нанес 0,01% раствора гистамина (одну каплю, напротив метки «2», пипеткой не касаясь кожи)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
15.	Правильно нанес смесь «аллергенов» домашней пыли (одну каплю, напротив метки «3», пипеткой не касаясь кожи)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
16.	Правильно нанес смесь «аллергенов» деревьев (одну каплю, напротив метки «4», пипеткой не касаясь кожи)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
17.	Правильно нанес смесь «аллергенов» злаковых трав (одну каплю, напротив метки «5», пипеткой не касаясь кожи)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
18.	Правильно нанес смесь «аллергенов» сорных трав (одну каплю, напротив метки «6», пипеткой не касаясь кожи)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
19.	Правильно нанес смесь грибковых «аллергенов» (одну каплю, напротив метки «7», пипеткой не касаясь кожи)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

20.	Правильно нанес смесь эпидермальных «аллергенов» (одну каплю, напротив метки «8», пипеткой не касаясь кожи)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
21.	Правильно произвел скарификацию эпидермиса в области капли «1», попросив пациента потерпеть (держа скарификатор под углом, не выходя за пределы капли, без повреждения кровеносных сосудов, скарификатор больше ничего не касался)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
22.	Правильно произвел скарификацию эпидермиса в области капли «2», попросив пациента потерпеть (держа скарификатор под углом, не выходя за пределы капли, без повреждения кровеносных сосудов, скарификатор больше ничего не касался)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
23.	Правильно произвел скарификацию эпидермиса в области капли «3», попросив пациента потерпеть (держа скарификатор под углом, не выходя за пределы капли, без повреждения кровеносных сосудов, скарификатор больше ничего не касался)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
24.	Правильно произвел скарификацию эпидермиса в области капли «4», попросив пациента потерпеть (держа скарификатор под углом, не выходя за пределы капли, без повреждения кровеносных сосудов, скарификатор больше ничего не касался)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
25.	Правильно произвел скарификацию эпидермиса в области капли «5», попросив пациента потерпеть (держа скарификатор под углом, не выходя за пределы капли, без повреждения кровеносных сосудов, скарификатор больше ничего не касался)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
26.	Правильно произвел скарификацию эпидермиса в области капли «6», попросив пациента потерпеть (держа скарификатор под углом, не выходя за пределы капли, без повреждения кровеносных сосудов, скарификатор больше ничего не касался)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
27.	Правильно произвел скарификацию эпидермиса в области капли «7», попросив пациента потерпеть (держа скарификатор под углом, не выходя за пределы капли, без повреждения кровеносных сосудов, скарификатор больше ничего не касался)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
28.	Правильно произвел скарификацию эпидермиса в области капли «8», попросив пациента потерпеть (держа скарификатор под углом, не выходя за пределы капли, без повреждения кровеносных сосудов, скарификатор больше ничего не касался)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
29.	Осведомился о самочувствии пациента и сказал о необходимости подождать 20 минут, не изменяя при этом положение руки, на которой проводились тесты	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
30.	Повторно осведомился о самочувствии пациента	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
31.	Протер каждую каплю, не выходя за пределы ее области, отдельной спиртовой салфеткой	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
32.	Измерил длину и ширину волдыря «1», их сумму поделил на 2 и внес данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
33.	Измерил длину и ширину волдыря «2», их сумму поделил на 2 и внес данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

34.	Измерил длину и ширину волдыря «3», их сумму поделил на 2 и внес данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
35.	Измерил длину и ширину волдыря «4», их сумму поделил на 2 и внес данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
36.	Измерил длину и ширину волдыря «5», их сумму поделил на 2 и внес данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
37.	Измерил длину и ширину волдыря «6», их сумму поделил на 2 и внес данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
38.	Измерил длину и ширину волдыря «7», их сумму поделил на 2 и внес данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
39.	Измерил длину и ширину волдыря «8», их сумму поделил на 2 и внес данные в таблицу оценки выраженности кожных проявлений	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
40.	Сказал пациенту, что исследование закончено, он может одеваться, а при появлении симптомов аллергических заболеваний в течение 48 часов, он должен обратиться к аллергологу	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
41.	Снял и утилизировал перчатки	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
42.	Обработал руки гигиеническим способом	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
43.	Сформулировал верное заключение	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

Приложение к рабочей программе практики Аллергология и иммунология

Код и направление подготовки (специальность) 31.08.26 «Аллергология и иммунология»  
(ординатура)

### СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

Неотложная аллергология: анафилактический шок, бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы

наименование стандартного имитационного модуля (СИМ)

(СИМ – включает в себя перечень практических навыков, объединенных по тематическому принципу)

Сроки освоения модуля (курс, семестр) \_\_\_\_\_ 2 курс, 4 семестр \_\_\_\_\_

Общая трудоемкость модуля (акад. час) \_\_\_\_\_ 36 часов \_\_\_\_\_

Количество практических занятий и их продолжительность \_\_\_\_\_ 6 по 6 часов \_\_\_\_\_

Кафедра: педиатрии с курсом поликлинической педиатрии

Авторы: Плахина К.В.

#### 2. Требования к результатам освоения стандартного имитационного модуля (СИМ):

Цель освоения модуля	Неотложная аллергология: анафилактический шок, бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы.
Задачи освоения модуля	1.Формирование навыков обследования с прицелом на выявление анафилактического шока (АШ) и

	<p>бронхообструктивного синдрома (БОС) на фоне бронхиальной астмы (БА).</p> <p>2. Освоение методик оценки вероятности наличия АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы.</p> <p>3. Освоение методик обследования при АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы.</p> <p>4. Закрепления дифференцированного алгоритма диагностики.</p> <p>5. Освоение алгоритмов оказания медицинской помощи при АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>1. Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установление диагноза (код А/01.8). уровень квалификации 8.</p> <p>2. Назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности (код А/02.8). уровень квалификации 8.</p>
<p><u>Планируемые результаты обучения</u></p> <p>По окончании обучения обучающийся должен уметь, владеть методикой и навыками</p>	<p><b>знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства (анафилактический шок, острый приступ удушья при бронхиальной астме);</li> <li>- алгоритмы оказания первой помощи при неотложных состояниях (анафилактический шок, острый приступ удушья при бронхиальной астме);</li> <li>- правила наложения жгута при возникновении анафилактической реакции на введение лекарственных препаратов и контрастов;</li> <li>- правила введения адреналина при анафилактических и анафилактоидных реакциях;</li> <li>- показания для назначения глюкокортикостероидов.</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);</li> <li>- осуществлять мониторинг пульса, артериального давления, частота дыхательных движений при анафилактических реакциях</li> </ul> <p><b>владеть</b></p>

	<p>-оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;  -оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания).</p>
<p>Симуляционное и медицинское оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения занятия</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицевая маска для дыхательного мешка 1 шт.</li> <li>2. Источник кислорода 1 шт.</li> <li>3. Лицевая маска кислородная с резервуаром 1 шт.</li> <li>4. Дыхательный мешок с резервуаром 1 шт.</li> <li>5. Пульсоксиметр 1 шт.</li> <li>6. Аспиратор медицинский 1 шт.</li> <li>7. Комплект катетеров для санации 4 шт.</li> <li>8. Орофарингеальный воздуховод (№ 3 и №4) 1 шт.</li> <li>9. Фонендоскоп 1 шт.</li> <li>10. Тонометр 1 шт.</li> <li>11. Электрокардиограф 1 шт.</li> <li>12. Мануальный дефибриллятор и гель для электродов (желательно на тележке на колесиках) 1 шт.</li> <li>13. Устройство контроля качества проведения непрямого массажа сердца 1 шт.</li> <li>14. Фонарик – ручка 1 шт.</li> <li>15. Венозный жгут 1 шт.</li> <li>18. Термометр инфракрасный (имитация) 1 шт.</li> <li>19. Экспресс – анализатор уровня глюкозы крови 1 шт.</li> <li>20. Штатив для длительных инфузионных вливаний 1 шт.</li> <li>21. Ингалятор аэрозольный компрессорный (небулайзер) портативный 1 шт.</li> <li>22. Желтый непрокальваемый контейнер с крышкой для отходов класса Б 1 шт.</li> <li>23. Пакет для отходов класса А 1 шт.</li> <li>24. Укладка Анти-ВИЧ 1 шт.</li> <li>25. Экран защитный для глаз 1 шт.</li> </ol>
<p>Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению анафилаксии, анафилактического шока, 2020 г.  <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_12">https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_12</a>.</li> <li>2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г.</li> <li>3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы, 2021 г.  <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/359_2">https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/359_2</a></li> </ol>

	4. Н.И. Ильина, И.Б. Заболотских, Н.Г. Астафьева, А.Ж. Баялиева, А.В. Куликов, Т.В. Латышева, К.М. Лебединский, Т.С. Мусаева, Т.Н. Мясникова, А.Н. Пампура, Р.С. Фассахов, Л.Г. Хлудова, Е.М. Шифман. Анафилактический шок. Клинические рекомендации Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов и Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов». Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. 2020;3:15–26.
--	--

4. Технологическая карта симуляционного занятия

№ п/п	Наименование раздела	Заполняемая информация
13.	Тема симуляционного занятия	Анафилактический шок
14.	Приветствие, знакомство, брифинг	<p><b>Основная проблема (актуальность, терминология)</b></p> <p><b>Терминология</b></p> <p>Анафилаксия - это жизнеугрожающая системная реакция гиперчувствительности. Она характеризуется быстрым развитием потенциально жизнеугрожающих изменений гемодинамики и/или нарушениями со стороны дыхательной системы. Возможно развитие анафилаксии с поражением кожи, слизистых и желудочно-кишечного тракта без гемодинамических и дыхательных нарушений.</p> <p>Анафилактический шок (АШ) - это острая недостаточность кровообращения в результате анафилаксии, которая проявляется снижением систолического артериального давления ниже 90 мм рт. ст. или более чем на 30 % от рабочего уровня и приводит к гипоксии жизненно важных органов].</p> <p>Без выраженных гемодинамических нарушений диагноз шока неправомерен: например, жизнеугрожающий бронхоспазм в сочетании с крапивницей - анафилаксия, но не анафилактический шок.</p> <p>Обострение бронхиальной астмы – эпизоды нарастающей одышки, кашля, свистящих хрипов, или заложенности в грудной клетке, требующие изменений обычного режима терапии.</p> <p><b>Актуальность</b></p> <p>По данным зарубежных источников, встречаемость анафилаксии в общей популяции варьирует в пределах 1,5–7,9 на 100 000 населения в год. Систематизированных данных по частоте</p>

		<p>встречаемости АШ и анафилаксии в Российской Федерации в настоящее время не представлено. Однако есть данные по отдельному региону: в г. Казань заболеваемость АШ в 2012 г. составила 0,37 на 10000 населения. При этом смертность от анафилаксии составляет до 0,0001 % , а летальность — до 1 % . Большинство пациентов, страдающих БА, хорошо отвечают на традиционную терапию, достигая контроля заболевания. Однако существенная часть пациентов (20–30%) имеет трудные для терапии фенотипы БА (тяжелая атопическая БА, БА при ожирении, БА курильщика, БА споздним дебютом, БА с фиксированной бронхиальной обструкцией) и может быть рефрактерна к традиционной терапии. У них отмечается высокая частота обострений и обращений за неотложной медицинской помощью.</p> <p>В приемных отделениях и отделениях неотложной помощи стационаров развитых стран надолго пациентов с обострением БА приходится до 12% всех обращений, из них 20–30% нуждаются в госпитализации в специализированные отделения, и около 4-7% – в отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) [5-8]. Около 5% всех пациентов с обострением БА требуют проведения интубации трахеи и искусственной вентиляции легких (ИВЛ), при этом в случае проведения ИВЛ летальность среди пациентов с БА достигает почти 7% .</p> <p><b>Цель занятия</b> - освоения методик диагностики и лечения АШ и БОС при бронхиальной астме</p> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование навыков обследования с прицелом на выявление анафилактического шока (АШ) и бронхообструктивного синдрома (БОС) на фоне бронхиальной астмы (БА).</li> <li>2. Освоение методик оценки вероятности наличия АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы.</li> <li>3. Освоение методик обследования при АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы.</li> <li>4. Закрепления дифференцированного алгоритма диагностики.</li> <li>5. Освоение алгоритмов оказания медицинской помощи при АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы</li> </ol> <p><b>Инструктаж по технике</b></p>
--	--	--

		<p><b>безопасности.</b></p> <p><b>Объяснение порядка проведения симуляции</b></p> <p>Вы врач своей специальности. Медицинский/ая брат/сестра вызвал/а вас на помощь.</p> <p>Перед Вами пациент 45 лет (приблизительный вес 60 кг, рост 165 см). На этаже есть укладка экстренной медицинской помощи и мануальный дефибриллятор.</p> <p>Медицинский/ая брат/сестра – Ваш помощник, недавно приступил/а к работе, информации о причинах резкого ухудшения состояния пациента не имеет. Он/а будет выполнять по Вашему назначению манипуляции, входящие в его/её компетенцию.</p>
15.	Входной контроль уровня подготовленности	<p>Вводное тестирование проводится перед началом клинической симуляции. Допуск - 70% и более верных ответов. Время тестирования 30 минут. Тестирование на платформе ДО ПГМУ.</p> <p><b>См. приложение 1.</b></p>
16.	Основная часть. План занятия.	<p>В ходе занятия будут отрабатываться практические навыки, алгоритм действий, навык клинического мышления, работа в команде. Занятие проводится в помещении медицинского кабинета, оборудованного для оказания неотложной помощи.</p> <p>Последовательность действий в сценариях.</p> <p><b>См. приложение 2.</b></p>
17.	Оценочные средства	<p>Предполагается индивидуальная и командная оценка действий.</p> <p><b>См. приложение 3.</b></p>
18.	Обратная связь	от высокореалистичных роботов-симуляторов
19.	Дебрифинг	<p>План дебрифинга</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка удовлетворенности своими действиями обучающихся (анкетирование), озвучиваются трудности, возникшие при выполнении сценария.</li> <li>2. Разбор допущенных ошибок: неправильные действия, невыполненные действия, нарушенная последовательность действий.</li> <li>3. Сравнения сценария с клиническими рекомендациями по проблеме АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы, с обоснованием каждого действия.</li> <li>4. Фокус на исправление недочетов в диагностических и лечебных действиях.</li> </ol>
20.	Завершающая обратная связь	Преподаватель дает конструктивную оценку индивидуальных действий на основании анализа чек листов и глобальную оценку

		работы команды.
21.	Код формируемых компетенций	<p>1. Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установление диагноза (код А/01.8). уровень квалификации 8.</p> <p>2. Назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и(или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности (код А/02.8). уровень квалификации 8.</p>
22.	Формы предварительной подготовки, обеспечивающие восприятие материала и активное участие в занятии – лекция на тему	Изучение клинических рекомендаций (см. список литературы), лекция.
23.	Изучаемые умения, навыки, методики	<p>1.Формирование навыков обследования с прицелом на выявление анафилактического шока (АШ) и бронхообструктивного синдрома (БОС) на фоне бронхиальной астмы (БА).</p> <p>2.Освоение методик оценки вероятности наличия АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы.</p> <p>3.Освоение методик обследования при АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы.</p> <p>4.Закрепления дифференцированного алгоритма диагностики.</p> <p>5.Освоение алгоритмов оказания медицинской помощи при АШ и БОС на фоне бронхиальной астмы.</p>
24.	Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты	<p>1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению анафилаксии, анафилактического шока, 2020 г. <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_12">https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_12</a>.</p> <p>2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г.</p> <p>3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы, 2021 г. <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/359_2">https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/359_2</a></p> <p>4. Н.И. Ильина, И.Б. Заболотских, Н.Г. Астафьева, А.Ж. Баялиева, А.В. Куликов, Т.В. Латышева, К.М. Лебединский, Т.С. Мусаева, Т.Н. Мясникова, А.Н. Пампура, Р.С. Фассахов, Л.Г. Хлудова, Е.М. Шифман. Анафилактический шок. Клинические рекомендации Российской ассоциации</p>

		аллергологов и клинических иммунологов и Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов». Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. 2020;3:15–26.терапии им. А.И. Салтанова. 2020;3:15–26.
--	--	--

### План симуляционного занятия\*

8. Входной контроль знаний по теме занятия (30 мин.)
9. Краткий теоретический обзор по теме занятия (20 мин.)
10. Знакомство с симуляционным оборудованием (30 мин.)
11. Брифинг - обозначение проблемы, постановка задач (10 мин.)
12. Симуляционный тренинг (групповой, или несколько индивидуальных – для каждого обучаемого или для малых команд из 2-3 чел.) (45 мин.)
13. Дебрифинг - обсуждение результатов после каждого тренинга (группового или индивидуального), выявление ошибок, закрепление положительных результатов (30 мин.)
14. Обратная связь. Ответная реакция обучающихся, возможность высказать свое мнение по итогам симуляционного занятия (10 мин.)

\*распределение времени примерное по решению кафедры с учетом рекомендованного плана

### Приложение 1.

#### Тестовые задания по АШ

1. Анафилактический шок обязательно сопровождается
  - 1) острым повреждением почек;
  - 2) отеком лица;
  - 3) артериальной гипертензией;
  - 4) крапивницей;
  - 5) гемодинамическими нарушениями;+**
  - 6) бронхоспазмом.
2. Антибактериальные препараты, чаще всего вызывающие анафилактический шок
  - 1) аминогликозиды;
  - 2) цефалоспорины;+**
  - 3) пенициллины;+**
  - 4) макролиды;
  - 5) нитрофураны.
3. В понятие анафилаксии обязательно входит
  - 1) кардио-васкулярная недостаточность;
  - 2) реакция гиперчувствительности;+**
  - 3) гипоксия жизненно важных органов;
  - 4) острая недостаточность кровообращения.

4. Введение антигистаминовых препаратов системного действия после стабилизации состояния при анафилактическом шоке рекомендуется

- 1) **при проявлениях со стороны кожи и слизистых;**+
- 2) при заложенности носа;
- 3) при стридорозном дыхании;
- 4) при наличии бронхообструкции;
- 5) при наличии артериальной гипотонии.

5. Всем пациентам с анафилактическим шоком рекомендуется немедленно ввести

- 1) гидрокортизон;
- 2) **эпинефрин;**+
- 3) лазикс;
- 4) блокаторы H1-рецепторов;
- 5) кальция глюконат.

6. Гиперемия кожи характерна для

- 1) **первой степени тяжести анафилактического шока;**+
- 2) четвертой степени тяжести анафилактического шока;
- 3) третьей степени тяжести анафилактического шока;
- 4) второй степени тяжести анафилактического шока.

7. Для первой степени анафилактического шока характерно снижение артериального давления на

- 1) 45-50 мм рт. столба от рабочего давления;
- 2) **30-40 мм рт. столба от рабочего давления;**+
- 3) 10-15 мм рт. столба от рабочего давления;
- 4) 35-40 мм рт. столба от рабочего давления;
- 5) 20-25 мм рт. столба от рабочего давления.

8. Для профилактики гиповолемии при анафилактическом шоке вводят

- 1) раствор 20% глюкозы;
- 2) **солевые растворы;**+
- 3) свежзамороженную плазму;
- 4) раствор 10% глюкозы;
- 5) раствор кальция глюконата 10%.

9. К клиническим проявлениям анафилактического шока относятся

- 1) артериальная гипертензия;
- 2) **парестезии;**+
- 3) **боль в животе;**+
- 4) **бронхоспазм;**+
- 5) **шум в ушах.**+

10. К препаратам, повышающим риск развития тяжелого анафилактического шока относятся

- 1) **ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента;**+
- 2) мочегонные калий сберегающие препараты;

- 3) антигистаминовые препараты первого поколения;
- 4) бета-адреноблокаторы;+**
- 5) глюкокортикоиды.

11. К факторам, повышающим риск развития тяжелого анафилактического шока относятся

- 1) мастоцитоз;+**
- 2) бронхиальная астма;+**
- 3) детский возраст;
- 4) хронический гастродуоденит;
- 5) артериальная гипертензия.

12. Клиническими проявлениями анафилактического шока могут являться

- 1) падение артериального давления после контакта с аллергеном;+**
- 2) крапивница;+**
- 3) артериальная гипертензия после контакта с аллергеном;
- 4) бронхоспазм;+**
- 5) боли в животе после контакта с аллергеном.+**

13. Максимальная разовая доза эпинефрина для взрослого пациента при внутримышечном введении составляет

- 1) 0,1 мг;
- 2) 0,15 мг;
- 3) 0,3 мг;
- 4) 0,6 мг;
- 5) 0,5 мг.+**

14. Максимальная разовая доза эпинефрина для ребенка 6-12 лет при внутримышечном введении составляет

- 1) 0,1 мг;
- 2) 0,6 мг;
- 3) 0,15 мг;
- 4) 0,3 мг;+**
- 5) 0,5 мг.

15. Максимальная разовая доза эпинефрина для ребенка до 6 лет при внутримышечном введении составляет

- 1) 0,6 мг;
- 2) 0,5 мг;
- 3) 0,1 мг;
- 4) 0,3 мг;
- 5) 0,15 мг.+**

16. Наиболее благоприятным течением анафилактического шока является

- 1) abortivное;+**
- 2) острое доброкачественное;
- 3) рецидивирующее;
- 4) злокачественное;
- 5) затяжное.

17. Наиболее быстрый и устойчивый эффект от лекарственной терапии наблюдается при

- 1) затяжном течении анафилактического шока;
- 2) злокачественном течении анафилактического шока;
- 3) **абортном течении анафилактического шока;**+
- 4) рецидивирующем течении анафилактического шока;
- 5) **остром доброкачественном течении анафилактического шока.**+

18. Наиболее часто вызывают анафилактический шок следующие медицинские препараты

- 1) ферментные препараты;
- 2) **нестероидные противовоспалительные препараты;**+
- 3) глюкокортикоиды;
- 4) **йодсодержащие рентгенконтрастные вещества;**+
- 5) **миелорелаксанты.**+

19. Наиболее частыми пищевыми продуктами, вызывающими анафилаксию, являются

- 1) картофель;
- 2) **морепродукты;**+
- 3) рис;
- 4) **коровье молоко;**+
- 5) **арахис.**+

20. Пациенту с анафилактическим шоком после введения эпинефрина рекомендуется введение

- 1) блокаторов H<sub>1</sub>-рецепторов;
- 2) петлевых диуретиков;
- 3) раствора кальция глюконата 10%;
- 4) **глюкокортикоидов;**+
- 5) селективных бета 2-адреностимуляторов.

21. Поражение кожи и слизистых характерно для

- 1) гемодинамического варианта анафилактического шока;
- 2) **типичного варианта анафилактического шока;**+
- 3) церебрального варианта анафилактического шока;
- 4) абдоминального варианта анафилактического шока;
- 5) асфиктического варианта анафилактического шока.

22. Потеря сознания обязательно наблюдается при

- 1) первой степени тяжести анафилактического шока;
- 2) **третьей степени тяжести анафилактического шока;**+
- 3) любой степени тяжести анафилактического шока;
- 4) **четвертой степени тяжести анафилактического шока;**+
- 5) второй степени тяжести анафилактического шока.

23. При анафилактическом шоке эпинефрин вводится внутримышечно, из расчета

- 1) 0,001 мг/кг;
- 2) 0,5 мг/кг;
- 3) 0,005 мг/кг;
- 4) **0,01 мг/кг;**+
- 5) 0,1 мг/кг.

24. При каком течении анафилактического шока гемодинамические нарушения минимальны?

- 1) злокачественном;
- 2) abortивном;+**
- 3) рецидивирующем;
- 4) затяжном;
- 5) остром доброкачественном.

25. При отсутствии эффекта повторно эпинефрин внутримышечно вводится не раньше, чем

- 1) через 5 минут;+**
- 2) через 15 минут;
- 3) через 1 минуту;
- 4) через 3 минуты;
- 5) через 10 минут.

26. При подозрении на анафилактический шок рекомендовано определить в крови

- 1) активность щелочной фосфатазы;
- 2) уровень С-реактивного белка;
- 3) уровень эозинофилов;
- 4) уровень иммуноглобулина Е;
- 5) активности сывороточной триптазы.+**

27. Разведение эпинефрина для внутривенного введения составляет

- 1) 1:100;
- 2) 1:1000;
- 3) 1:10000;+**
- 4) 1:100000;
- 5) 1:10.

28. Систолическое давление при анафилактическом шоке снижается

- 1) на 25 % от рабочего давления;
- 2) на 20% от рабочего давления;
- 3) на 10% от рабочего давления;
- 4) на 30% от рабочего давления;+**
- 5) на 15% от рабочего давления.

29. Триггер, наиболее часто вызывающий анафилаксию в детском возрасте

- 1) пыльца растений;
- 2) лекарственные средства;
- 3) пищевые продукты;+**
- 4) яды животных;
- 5) шерсть животных.

30. Триггер, наиболее часто вызывающий анафилаксию у взрослых

- 1) пыльца растений;
- 2) яды перепончатокрылых;+**

- 3) лекарственные средства;+
- 4) шерсть животных;
- 5) пищевые продукты

***Правильный ответ выделен жирным шрифтом.***

### **Тестовые задания по БА**

1. Какие препараты относятся к базисной противовоспалительной терапии при астме:

- 1) ингаляционные кортикостероиды
- 2) антагонисты лейкотриеновых рецепторов
- 3) пролонгированные бета2-агонисты
- 4) антагонисты кальция

2. Какие из приведенных фактов будут верны для бронхиальной астмы:

- 1) если болеют оба родителя, риск заболевания ребенка более 50%
- 2) конкордантность у монозиготных близнецов 100%
- 3) у сельских жителей возникает чаще, чем у городских
- 4) если болеет только отец – риска для ребенка практически нет
- 5) заболевание передается воздушно-капельным путем

3. Факторы риска для потенциально смертельной астмы включают:

- 1) наличие выраженного аллергического компонента
- 2) приступы провоцируются физической нагрузкой
- 3) гормональная зависимость

13

4) астматические статусы в анамнезе

5) астма сочетается с тяжелым аллергодерматозом

4. Клинические признаки, ассоциированные с астмой:

- 1) аспирин может вызывать или усиливать проявления
- 2) единственным внешним проявлением может быть кашель
- 3) во время приступа хрипов в легких может не быть
- 4) отсутствие хрипов в легких во время приступа – хороший прогностический признак
- 5) приступы обычно сопровождаются субфебрилитетом

5. Признаки тяжелого астматического приступа:

- 1) цианоз
- 2) боли при глотании
- 3)  $PCO_2$  более 40
- 4) величина максимальной скорости выдоха менее 50% от должной
- 5) заложенность носа и слезотечение

6. При астматическом статусе обязательно назначается:

- 1) внутривенное введение эуфиллина
- 2) оксигенотерапия
- 3) блокаторы  $H_1$ -гистаминовых рецепторов
- 4) седативные препараты
- 5) гормоны парентерально

7. Для купирования приступа астмы у ребенка младшего возраста используют, прежде всего:

- 1) блокаторы  $H_1$ - гистаминовых рецепторов
- 2) оксигенотерапию

- 3) 2-адреномиметики
- 4) -блокаторы
- 5) кромогликат Na
8. Опасность развития астматического состояния связана с:
  - 1) началом астмы в раннем возрасте
  - 2) наличием в роду больных аллергическими заболеваниями
  - 3) астматическими статусами в анамнезе
  - 4) передозировкой ингаляционных 2-адреномиметиков
  - 5) поздним назначением системных глюкокортикоидов
9. Повышают риск развития бронхиальной астмы:
  - 1) наличие астмы в семейном анамнезе
  - 2) атопический дерматит в первые годы жизни
  - 3) проживание в сельской местности
  - 4) курение в семействе
  - 5) преждевременное половое созревание
10. Необходимые исследования при постановке диагноза атопическая бронхиальная астма:
  - 1) бронхоскопия
  - 2) посев мокроты
  - 3) спирография
  - 4) кожные пробы с аллергенами
  - 14
  - 5) определение Т- и В-лимфоцитов в крови
11. Используя ингаляционные глюкокортикоиды при бронхиальной астме, следует помнить:
  - 1) максимальный эффект развивается через 2-3 минуты
  - 2) частым осложнением является кандидоз слизистой
  - 3) частым осложнением является нарушение прорезывания зубов
  - 4) нельзя сочетать с адреномиметиками
  - 5) нельзя сочетать со стабилизаторами мембран тучных клеток
12. Используя ингаляционные 2-адреномиметики при бронхиальной астме, следует помнить:
  - 1) нельзя сочетать с глюкокортикоидами
  - 2) следует давать только при наличии бронхиальной обструкции
  - 3) не следует давать эти препараты более 3-5 дней подряд
  - 4) при отсутствии эффекта дозу следует плавно увеличивать
  - 5) показаны для профилактики обострений в период полной ремиссии
13. Наиболее частые осложнения при лечении детей с бронхиальной астмой системными глюкокортикоидами:
  - 1) угнетение коры надпочечников
  - 2) миопия
  - 3) остеопороз
  - 4) нарушение обмена меди
  - 5) задержка роста
14. Для аспириновой астмы характерно:
  - 1) частое сочетание с полипозными риносинуситами
  - 2) частое сочетание с язвенной болезнью
  - 3) характерны ночные приступы

- 4) непереносимость НПВС
- 5) приступы могут провоцироваться употреблением в пищу малины, слив, винограда
15. Мониторинговым показателем течения бронхиальной астмы у детей старше 7 лет может выступать
1. Пиковая скорость выдоха
  2. Сатурация O<sub>2</sub> капиллярной крови
  3. Частота дыхания
  4. Утреннее систолическое давление
  5. Эозинофилы в периферической крови
16. Основным клиническим синдромом при БА является
1. Синдром инфильтрации в легочной ткани
  2. Синдром бронхиальной обструкции
  3. Астенический синдром
  4. Бронхитический синдром
  5. Интоксикационный
17. Омализумаб
1. Блокирует рецепторы для спец. IgE на тучных клетках и базофилах
  2. Является антителом против ИЛ-4
- 15
3. Связывается с циркулирующими IgE
  4. Назначается с любой степени контроля БА
  5. Критерий отбора на терапию – уровень эозинофилов крови более 300 клеток в мкл
18. ИЛ-5
1. Поляризует иммунный ответ в сторону Th2-звена
  2. Является хемоаттрактантом для эозинофилов
  3. Способствует активации В-ЛФ и переходу их в плазматические клетки
  4. Повышает секрецию общего и специфических IgE
  5. Обеспечивает переключение синтеза иммуноглобулинов с других классов на IgE
19. Показаниями для назначения Омализумаба являются:
1. Тяжелая бронхиальная астма неконтролируемая на 4 степени терапии
  2. Хроническая спонтанная крапивница
  3. Рецидивирующие отеки Квинке
  4. Генерализованный атопический дерматит
  5. Гиперэозинофильный синдром
20. Показания к назначению системных глюкокортикоидов при бронхиальной астме:
- 1) длительность заболевания более 5 лет
  - 2) астматический статус
  - 3) отсутствие эффекта при применении ингаляционных глюкокортикоидов
  - 4) отсутствие эффекта при применении адреномиметиков

#### Ответы

1. 1,2,3
2. 1
3. 3,4
4. 1,2,3
5. 1,3,4
6. 1,2,5

- 7. 3
- 8. 3,4,5
- 9. 1, 2, 4
- 10. 3,4
- 11. 2
- 12. 1
- 13. 1,3,5
- 14. 1,4,5
- 15. 1
- 16. 2
- 17. 3
- 18. 2
- 19. 1, 2
- 20. 2, 3

## Приложение 2.

№	Действие ординатора
1.	Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего – осмотреться, показать жест безопасности
2.	<i>Оценить сознание:</i>
	<input type="checkbox"/> Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи
	<input type="checkbox"/> Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»
3.	Позвать на помощь
4.	Обеспечить наличие укладки
5.	Надеть перчатки
6.	Предложить помощнику надеть перчатки
7.	Комментировать все свои последующие действия, давать точные полные указания помощнику (работа в команде)
	<b>Алгоритм ABCDE</b>
	<i><b>A - оценка проходимости дыхательных путей</b></i>
8.	Провести осмотр полости рта на наличие инородных тел, жидкостей
	<i><b>B – оценка деятельности дыхательной системы</b></i>
9.	Обеспечить проведение пульсоксиметрии
10.	Обеспечить кислородотерапию при наличии показаний:
11.	<input type="checkbox"/> надеть дыхательную маску
12.	<input type="checkbox"/> подключить маску к источнику кислорода
13.	<input type="checkbox"/> выбрать верный поток (минимальный/средний/максимальный)
14.	Выполнить сравнительную аускультацию легких фонендоскопом

15.	Выполнить сравнительную перкуссию грудной клетки
16.	Оценить частоту дыхательных движений (ЧДД) в течение не менее 10 секунд
17.	Провести осмотр трахеи
18.	Провести осмотр вен шеи, используя источник света, направленный по касательной к поверхности тела
	<b><i>C – оценка деятельности сердечно-сосудистой системы</i></b>
19.	Провести оценку периферического пульса:
	<input type="checkbox"/> Провести пальпацию пульса на лучевой и сонной артериях одновременно с одной стороны тела в течение не менее 10 секунд
	<input type="checkbox"/> Пропальпировать одновременно лучевые артерии
	<input type="checkbox"/> Посчитать частоту пульса на лучевой артерии, держа не менее трёх своих пальцев в области проекции лучевой артерии в течение не менее 10 секунд
20.	Измерить артериальное давление
21.	Провести аускультацию сердца
22.	Обеспечить снятие ЭКГ в 12 отведениях ( <i>в рамках станции ОСКЭ допустимо обеспечить наложение стандартных электродов на руки и ноги</i> )
23.	Оценить полученную ЭКГ
24.	Обеспечить мониторинг пациента:
	<input type="checkbox"/> наложить электроды монитора
	<input type="checkbox"/> подключить монитор
	<input type="checkbox"/> убедиться в наличии регистрации ЭКГ на мониторе
25.	Обеспечить установку в/в катетера (в/в доступ)
26.	Произвести забор крови
27.	Провести проверку симптома белого пятна:
28.	<input type="checkbox"/> Надавить на кончик ногтя руки пациента, наблюдая за пульсацией сосудов ногтевого ложа
29.	<input type="checkbox"/> Отпустить кончик пальца и наблюдать за наполнением (оценить временной интервал)
30.	Оценить цвет кожных покровов
	<b><i>D – оценить неврологический статус</i></b>
31.	Оценить фотореакцию зрачков с использованием ладони или фонарика
32.	Оценить тонус мышц:
	<input type="checkbox"/> провести прием сгибания и разгибания каждой руки и каждой ноги
33.	Оценить уровень глюкозы плазмы крови с помощью глюкометра
34.	Интерпретировать полученные результат уровня глюкозы
	<b><i>E – оценить показатели общего состояния</i></b>

35.	Провести поверхностную пальпацию живота с четырех сторон от пупка
36.	Провести пальпацию пульса на бедренных артериях одновременно с двух сторон
37.	Провести осмотр спины
38.	Провести осмотр голеней и стоп:
	<input type="checkbox"/> Оценить наличие отеков нижних конечностей
	<input type="checkbox"/> Оценить наличие варикозно расширенных вен нижних конечностей
39.	Измерить температуру тела
40.	Провести ректальное исследование (при наличии показаний). Поменять перчатки
41.	Вызвать СМП, сообщить:
	<input type="checkbox"/> местоположение (адрес, кабинет)
	<input type="checkbox"/> количество пациентов, возраст, пол
	<input type="checkbox"/> предварительный диагноз
	<input type="checkbox"/> объем оказываемой помощи
	<input type="checkbox"/> убедиться, что вызов принят
42.	<b>Применение лекарственных средств:</b>
43.	<input type="checkbox"/> использовать правильный и полный набор лекарственных средств (ЛС)
44.	<input type="checkbox"/> использовать оптимальный способ введения ЛС
45.	<input type="checkbox"/> использовать верные дозировки ЛС
46.	Использовать дополнительные препараты
47.	Соблюдать приоритетность введения ЛС
48.	Выполнить пункцию плевральной полости во 2-м межреберье справа по среднеключичной линии по верхнему краю нижележащего ребра
49.	Придать возвышенное положение головному концу кровати
50.	Соблюдать последовательность ABCDE – осмотра
51.	Предпринять попытку повторного ABCDE – осмотра
52.	Не использовать дефибриллятор на живом пациенте
53.	<p>Диагностировать и подтвердить остановку кровообращения:</p> <p>Озвучить ритм с подключенного монитора пациента:  диагностировать развитие фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии без пульса  ИЛИ  Подтвердить остановку кровообращения проверив сознание и дыхание по методике «вижу, слышу, ощущаю»</p>
54.	Дать команду или самостоятельно начать компрессии грудной клетки (30 компрессий подряд с частотой 100-120 в минуту, глубиной 5-6 см):

	<input type="checkbox"/> Руки спасателя вертикальны
	<input type="checkbox"/> Не сгибаются в локтях
	<input type="checkbox"/> Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней
	<input type="checkbox"/> Компрессии отсчитываются вслух
55.	Убедиться, что электроды монитора подключены, при этом не прерывая компрессий
56.	Прервать компрессии грудной клетки для оценки ритма
57.	Потратить на оценку ритма не более 5 секунд
58.	Интерпретировать ритм на мониторе
59.	Незамедлительно провести дефибрилляцию:
	<input type="checkbox"/> по показаниям (фибрилляция желудочков или желудочковая тахикардия без пульса)
	<input type="checkbox"/> соблюдать все меры безопасности при использовании мануального дефибриллятора
	<input type="checkbox"/> использовать верный уровень заряда в соответствии с используемым мануальным дефибриллятором (в большинстве случаев – 150 Дж)
60.	Не проводить оценку показателей жизнедеятельности сразу после дефибрилляции
61.	Дать команду или самостоятельно продолжить компрессии грудной клетки
62.	Правильно использовать орофарингеальный воздуховод
	<input type="checkbox"/> использовать верный размер
63.	Обеспечить подключение источника кислорода к дыхательному мешку
64.	Начать искусственную вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом в соотношении компрессии: вдохи искусственной вентиляции легких 30:2 или дать команду
65.	Дать команду или самостоятельно использовал устройство контроля качества проведения компрессий грудной клетки
66.	<input type="checkbox"/> устройство непрямого массажа сердца одевается на верхнюю руку
67.	Обеспечить подготовку шприца с эпинефрином (1 мл 0,1% раствора)
68.	Обеспечить подготовку шприца с 20 мл кристаллоидного раствора
69.	Через две минуты приготовиться оценивать ритм
70.	Спустя 2 минуты дать команду «Стоп компрессии»
71.	Правильно интерпретировать ритм
	<input type="checkbox"/> в случае сохранения ФЖ или ЖТ без пульса повторно провести разряд дефибриллятора
	<input type="checkbox"/> в случае развития асистолии – не использовать дефибриллятор

72.	Дать команду или самостоятельно продолжить компрессии грудной клетки и вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом, в соотношении компрессии: вдохи искусственной вентиляции легких 30:2
73.	Обеспечить введение набранного эпинефрина
74.	Обеспечить промывание вены 20 мл кристаллоидного раствора
75.	Проводить реанимационные мероприятия до приезда СМП

## ЧЕК-ЛИСТ Анафилактический шок

№	Действие ординатора по специальности аллергология-иммунология	Критерии оценки
1.	Убедился в отсутствии опасности для себя и пострадавшего (осмотрелся, жест безопасности)	да нет
2.	Оценил сознание	да нет
3.	Обеспечил наличие укладки, а также позвал помощника(ов)	да нет
4.	Надел перчатки и предложил помощнику их надеть	да нет
5.	А - Правильно оценил проходимость дыхательных путей	да нет
6.	В - Правильно и полно оценил деятельность дыхательной системы (пульсоксиметрия, аускультация, перкуссия, подсчет ЧДД, обследование трахеи и вен шеи)	да нет
7.	Обеспечил кислородотерапию по показаниям	да нет
8.	С - Правильно и полно оценил деятельность сердечно-сосудистой системы (оценка периферического пульса, измерение АД, аускультация сердца, снятие ЭКГ, забор крови, проверка симптома белого пятна, оценка цвета кожных покровов)	да нет
9.	Обеспечил внутривенный доступ	да нет
10.	Верно наложил электроды	да нет
11.	Правильно интерпретировал ЭКГ	да нет
12.	D - Правильно и полно оценил неврологический статус (реакция зрачков, оценка уровня глюкозы капиллярной крови с использованием глюкометра, правильная интерпретация результата, оценка тонуса мышц)	да нет
13.	Е - Правильно и полно оценил показатели общего состояния (пальпация живота, пальпация пульса на бедренных артериях, осмотр спины, голеней и стоп, измерение температуры тела, ректальное исследование по показаниям)	да нет
14.	Правильно вызвал СМП	да нет
15.	Правильно установил диагноз и сообщил о нем при вызове СМП	да нет
16.	Применил эпинефрин	да нет
17.	Использовал верные дозировки эпинефрина	да нет
18.	Использовал оптимальный способ введения эпинефрина	да нет
19.	Использовал дополнительные препараты	да нет
20.	Соблюдал приоритетность введения ЛС	да нет
21.	Соблюдал последовательность ABCDE – осмотра	да нет
22.	Предпринял попытку повторного ABCDE – осмотра	да нет
23.	Использовал только показанные лекарственные препараты (не применял нашатырный спирт и др.)	да нет

24.	Комментировал свои действия вслух (применял навык, обеспечивающий работу в команде)	да	нет
25.	Использовал дефибриллятор на живом пациенте	да	нет
26.	Диагностировал и подтвердил остановку кровообращения (озвучил в слух ритм с подключенного монитора ИЛИ подтвердил остановку кровообращения проверив сознание и дыхание)	да	нет
27.	Дал команду или самостоятельно начал компрессии грудной клетки	да	нет
28.	Убедился, что электроды монитора подключены, при этом не прерывая компрессий	да	нет
29.	Прервал компрессии грудной клетки для оценки ритма	да	нет
30.	Потратил на оценку ритма не более 5 сек	да	нет
31.	Правильно интерпретировал ритм	да	нет
32.	Безопасно осуществил показанную дефибрилляцию	да	нет
33.	Незамедлительно провел показанную дефибрилляцию	да	нет
34.	Не проводил оценку показателей жизнедеятельности сразу после дефибрилляции	да	нет
35.	Дал команду или самостоятельно продолжил компрессии грудной клетки	да	нет
36.	Правильно использовал орофарингеальный воздуховод	да	нет
37.	Обеспечил подключение источника кислорода к дыхательному мешку	да	нет
38.	Начал искусственную вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом в соотношении компрессии: вдохи искусственной вентиляции легких 30:2 или дал команду	да	нет
39.	Дал команду или самостоятельно использовал устройство контроля качества проведения компрессий	да	нет
40.	Обеспечил подготовку шприца с эпинефрином (1 мл 0,1% раствора)	да	нет
41.	Обеспечил подготовку шприца с 20 мл кристаллоидного раствора	да	нет
42.	Через две минуты приготовился оценивать ритм	да	нет
43.	Дал команду «Стоп компрессии» (спустя 2 минуты)	да	нет
44.	Правильно интерпретировал ритм	да	нет
45.	Дал команду или самостоятельно продолжил компрессии грудной клетки и вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом, в соотношении компрессии: вдохи искусственной вентиляции легких 30:2	да	нет
46.	Обеспечил введение набранного эпинефрина	да	нет
47.	Обеспечил промывание вены 20 мл кристаллоидного раствора	да	нет
48.	Использовал дефибриллятор только при развитии фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии без пульса	да	нет
49.	Вводил эпинефрин только по показаниям (развитие асистолии)	да	нет
50.	Во время остановки кровообращения вводил непоказанные лекарственные препараты	да	нет

## ЧЕК- ЛИСТ Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы

№	Действие ординатора по специальности аллергология-иммунология	Критерии оценки
1.	Убедился в отсутствии опасности для себя и пострадавшего (осмотрелся, жест безопасности)	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
2.	Оценил сознание	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
3.	Обеспечил наличие укладки, а также позвал помощника(ов)	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
4.	Надел перчатки и предложил помощнику их надеть	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
5.	А - Правильно оценил проходимость дыхательных путей	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
6.	В - Правильно и полно оценил деятельность дыхательной системы (пульсоксиметрия, аускультация, перкуссия, подсчет ЧДД, обследование трахеи и вен шеи)	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
7.	Обеспечил кислородотерапию по показаниям	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
8.	С - Правильно и полно оценил деятельность сердечно-сосудистой системы (оценка периферического пульса, измерение АД, аускультация сердца, снятие ЭКГ, забор крови, проверка симптома белого пятна, оценка цвета кожных покровов)	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
9.	Обеспечил внутривенный доступ	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
10.	Верно наложил электроды	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
11.	Правильно интерпретировал ЭКГ	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
12.	Д - Правильно и полно оценил неврологический статус (реакция зрачков, оценка уровня глюкозы капиллярной крови с использованием глюкометра, правильная интерпретация результата, оценка тонуса мышц)	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
13.	Е - Правильно и полно оценил показатели общего состояния (пальпация живота, пальпация пульса на бедренных артериях, осмотр спины, голени и стоп, измерение температуры тела, ректальное исследование по показаниям)	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
14.	Правильно вызвал СМП	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
15.	Правильно установил диагноз и сообщил о нем при вызове СМП	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
16.	Применил сальбутамол	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
17.	Использовал верную дозировку сальбутамола	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
18.	Использовал оптимальный способ подачи сальбутамола	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
19.	Использовал дополнительные препараты	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>
20.	Соблюдал приоритетность введения ЛС	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>

21.	Соблюдал последовательность ABCDE – осмотра	да	нет
22.	Предпринял попытку повторного ABCDE – осмотра	да	нет
23.	Использовал только показанные лекарственные препараты (не применял нашатырный спирт и др.)	да	нет
24.	Комментировал свои действия вслух (применял навык, обеспечивающий работу в команде)	да	нет
25.	Использовал дефибриллятор на живом пациенте	да	нет
26.	Диагностировал и подтвердил остановку кровообращения (озвучил в слух ритм с подключенного монитора ИЛИ подтвердил остановку кровообращения проверив сознание и дыхание)	да	нет
27.	Дал команду или самостоятельно начал компрессии грудной клетки	да	нет
28.	Убедился, что электроды монитора подключены, при этом не прерывая компрессий	да	нет
29.	Прервал компрессии грудной клетки для оценки ритма	да	нет
30.	Потратил на оценку ритма не более 5 сек	да	нет
31.	Правильно интерпретировал ритм	да	нет
32.	Безопасно осуществил показанную дефибрилляцию	да	нет
33.	Незамедлительно провел показанную дефибрилляцию	да	нет
34.	Не проводил оценку показателей жизнедеятельности сразу после дефибрилляции	да	нет
35.	Дал команду или самостоятельно продолжил компрессии грудной клетки	да	нет
36.	Правильно использовал орофарингеальный воздуховод	да	нет
37.	Обеспечил подключение источника кислорода к дыхательному мешку	да	нет
38.	Начал искусственную вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом в соотношении компрессии: вдохи искусственной вентиляции легких 30:2 или дал команду	да	нет
39.	Дал команду или самостоятельно использовал устройство контроля качества проведения компрессий	да	нет
40.	Обеспечил подготовку шприца с эпинефрином (1 мл 0,1% раствора)	да	нет
41.	Обеспечил подготовку шприца с 20 мл кристаллоидного раствора	да	нет
42.	Через две минуты приготовился оценивать ритм	да	нет
43.	Дал команду «Стоп компрессии» (спустя 2 минуты)	да	нет
44.	Правильно интерпретировал ритм	да	нет
45.	Дал команду или самостоятельно продолжил компрессии грудной клетки и вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом, в соотношении компрессии: вдохи искусственной вентиляции легких 30:2	да	нет
46.	Обеспечил введение набранного эпинефрина	да	нет
47.	Обеспечил промывание вены 20 мл кристаллоидного раствора	да	нет
48.	Использовал дефибриллятор только при развитии фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии без пульса	да	нет
49.	Вводил эпинефрин только по показаниям (развитие асистолии)	да	нет
50.	Во время остановки кровообращения вводил непоказанные лекарственные	да	нет

	препараты	
--	-----------	--

## Приложение 3.2.

### **Афилактический шок (АШ)**

1. Эпинефрин 0,01 мг/кг (до 0,5 мг) в/м в переднебоковую поверхность верхней трети бедра без разведения
2. Инфузия 0,9% раствора NaCl 20 мл/кг (500 – 1000 мл при нормотензии; 1000 – 2000 мл при артериальной гипотензии) в/в струйно
3. Системные ГКС с введением в начальной дозе: дексаметазон 8-32 мг в/в капельно, или преднизолон 90-120 мг в/в струйно, или метилпреднизолон 50-120 мг в/в струйно, гидрокортизон в/м по 100–150 мг каждые 4 ч в течение 48 ч; затем — каждые 8–12 ч, бетаметазон 14 мг глубоко в/м

*Допустимо при сохранении клинической картины на фоне неэффективности внутримышечного введения эпинефрина*

4. введение 1 мл 0,1% раствора эпинефрина, разведенного в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия в/в

*Допустимо в случае сохранения бронхообструкции*

5. Сальбутамол 2,5 мг/2,5 мл ингаляционно через небулайзер

### **Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы**

1. Сальбутамол 2,5 мг ингаляционно через небулайзер
2. Иpratропий 0,5 мг ингаляционно через небулайзер
3. Преднизолон 40-50 мг/сут 1 р/сут

*Допустимо в случае неэффективности ингаляционной терапии:*

4. Сульфат магния 2 г в/в в течение 20 мин, разведенный до 20 мл 0,9% NaCl