

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» МЗ РФ)

**УТВЕРЖДАЮ**

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

Н.В. Минаева

«26» ноября 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.02(П) СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ**

для ординаторов по специальности

31.08.56 Нейрохирургия

Направленность (профиль): Нейрохирургия

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная.

Трудоемкость: 2 ЗЕТ / 72 часа

Пермь, 2025

**Рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО) по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №300 от 31.03.2025 г.;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 07.04.2025 г. №312 «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 14.03.2018 г. №141н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – нейрохирург».

Приложение к рабочей программе практики Нейрохирургия  
Код и направление подготовки (специальность) 31.08.56 «Нейрохирургия» (ординатура)

### СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

#### Люмбальная пункция, установка люмбального дренажа

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 занятий по 6 часов

Кафедра: травматологии, ортопедии и нейрохирургии

Авторы: доцент Штадлер Д.И., ассистент Штадлер В.Д.

Требования к результатам освоения стандартного имитационного модуля (СИМ):

Цель освоения модуля	Освоение навыка люмбальной пункции и установки люмбального дренажа.
Задачи освоения модуля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование навыка проведения люмбальной пункции.</li> <li>2. Формирование навыка установки люмбального дренажа.</li> <li>3. Закрепление алгоритма практических навыков.</li> </ol>
Формируемые компетенции	<p><b><u>Трудовые функции:</u></b></p> <p>А/01.8 Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза</p> <p>А/03.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме</p> <p>В/08.8 Проведение лечения пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями отделов нервной системы</p> <p><b><u>Компетенции:</u></b></p> <p><b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b></p> <p>ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями</p> <p>ОПК-4.2. Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования</p> <p><b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b></p> <p>ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях</p> <p>ОПК-5.2. Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения</p> <p><b>ПК-1. Способен к оказанию первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Нейрохирургия»</b></p> <p>ПК-1.1. Проводит медицинское обследование пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза</p> <p>ПК-1.3. Проводит лечение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме</p> <p>ПК-2. Способен к оказанию высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Нейрохирургия»</p>

	ПК-2.8. Проводит лечение пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями отделов нервной системы
Планируемые результаты обучения	1. Уметь выполнять люмбальную пункцию 2. Уметь накладывать люмбальный дренаж
Симуляционное и медицинское оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения занятия	Нестерильные перчатки разных размеров Стерильные перчатки разных размеров Халат стерильный (допускается имитация) Маска медицинская Шапочка медицинская Игла для люмбальной пункции 20-22G 3,5-8,9 см с мандреном в упаковке Шприц объемом 10 мл Флакон с анестетиком (имитация) Пробирка Ограничитель операционного поля Ватные тампоны на палочке Марлевая салфетка Пластырная повязка Люмбальный катетер с насадкой для присоединения мешка Манжетка для подшивания люмбального катетера Мешок-ликвороприемник Шовный материал Игла Туохи Маркер на водной основе <b>(Приложение 3)</b>
Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты	1. Клинические рекомендации по нейрохирургии (сайт «Ассоциации нейрохирургов России» <a href="https://ruans.org/">https://ruans.org/</a> ); 2. Рубрикатор клинических рекомендаций (сайт <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a> ) 3. Методический центр аккредитации специалистов (сайт <a href="https://fmza.ru">https://fmza.ru</a> )

#### Технологическая карта симуляционного занятия

№ п/п	Наименование раздела	Заполняемая информация
1.	Тема симуляционного занятия	Люмбальная пункция, установка люмбального дренажа <b>(Приложение 2)</b>
2.	Приветствие, знакомство, брифинг	Вы – врач-нейрохирург, работающий в нейрохирургическом отделении. Пациент доставлен в перевязочную для выполнения манипуляции. Планируется выполнение люмбальной пункции или установка люмбального дренажа. На станции уже подготовлен манипуляционный стол со стерильной зоной, на которой располагаются обработанные антисептиком салфетки, а также шприцы с набранным анестетиком. Все действия, которые Вы будете производить,

		необходимо озвучивать
3.	Входной контроль уровня подготовленности	Устный опрос
4.	Основная часть. План занятия.	Основной этап – выполнение сценариев симуляции в соответствии с темой занятия на манекене. <b>(Приложение 1)</b> Отработка комплексного стандартного алгоритма выполнения навыка <b>(Приложение 4).</b>
5.	Оценочные средства	Чек-лист <b>(Приложение 5)</b>
6.	Обратная связь	Не применимо
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. Фокус на исправление недочетов в действиях
8.	Завершающая обратная связь	Преподаватель дает конструктивную оценку индивидуальных действий на основании анализа чек листов
9.	Код формируемых компетенций	<b><u>Трудовые функции:</u></b> А/01.8 Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза А/03.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме В/08.8 Проведение лечения пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями отделов нервной системы <b><u>Компетенции:</u></b> <b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b> ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ОПК-4.2. Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования <b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его</b>

		<p><b>эффективность и безопасность</b></p> <p>ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях</p> <p>ОПК-5.2. Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения</p> <p><b>ПК-1. Способен к оказанию первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Нейрохирургия»</b></p> <p>ПК-1.1. Проводит медицинское обследование пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза</p> <p>ПК-1.3. Проводит лечение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме</p> <p><b>ПК-2. Способен к оказанию высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Нейрохирургия»</b></p> <p>ПК-2.8. Проводит лечение пациентов с иными нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями отделов нервной системы</p>
10.	Формы предварительной подготовки, обеспечивающие восприятие материала и активное участие в занятии – лекция на тему	Самостоятельное изучение литературы по теме
11.	Изучаемые умения, навыки, методики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование навыка методики проведения люмбальной пункции.</li> <li>2. Формирование умения методики установки люмбального дренажа.</li> <li>3. Закрепление алгоритма практических навыков.</li> </ol>
12.	Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клинические рекомендации по нейрохирургии (сайт «Ассоциации нейрохирургов России» <a href="https://ruans.org/">https://ruans.org/</a>);</li> <li>2. Рубрикатор клинических рекомендаций (сайт <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>)</li> <li>3. Методический центр аккредитации специалистов (сайт <a href="https://fmza.ru">https://fmza.ru</a>)</li> </ol>

## Приложение 1

### Тематический план симуляционных занятий

№ п/п	Отрабатываемая ситуация (сценарий)	Кол-во часов	
		Аудит.	Самост.

1.	1. Люмбальная пункция 2. Установка люмбального дренажа	6	
2.	1. Люмбальная пункция 2. Установка люмбального дренажа	6	
3.	1. Люмбальная пункция 2. Установка люмбального дренажа	6	
4.	1. Люмбальная пункция 2. Установка люмбального дренажа	6	
5.	1. Люмбальная пункция 2. Установка люмбального дренажа	6	
6.	1. Люмбальная пункция 2. Установка люмбального дренажа	6	
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	

## Приложение 2

### Перечень ситуаций (сценариев)

№ п/п	Ситуация (сценарий)
1.	Люмбальная пункция
2.	Установка люмбального дренажа

## Приложение 3

### Перечень медицинского оборудования и расходные материалы

№ п/п	Перечень расходных материалов	Количество (на 1 попытку аккредитуемого лица)
1.	Нестерильные перчатки разных размеров	1 пары
2.	Стерильные перчатки разных размеров	1 пары
3.	Халат стерильный (допускается имитация)	1 шт.
4.	Маска медицинская	1 шт.
5.	Шапочка медицинская	1 шт.
6.	Игла для люмбальной пункции 20-22 G 3,5-8,9 см с мандреном в упаковке	1 шт.
7.	Шприц объемом 10 мл	2 шт.
8.	Флакон с анестетиком (имитация)	2 шт.
9.	Пробирка	3 шт.
10.	Ограничитель операционного поля	1 шт.
11.	Ватные тампоны на палочке	3 шт.
12.	Марлевая салфетка	3 шт.
13.	Пластырная повязка	1 шт.
14.	Люмбальный катетер с насадкой для присоединения мешка	1 шт.
15.	Манжетка для подшивания люмбального катетера	1 шт.
16.	Мешок-ликвороприемник	1 шт.
17.	Шовный материал	1 шт.
18.	Игла Туохи	1 шт.

19.	Маркер на водной основе	1 шт.
-----	-------------------------	-------

Приложение 4

Алгоритм действий (выполнения навыка)  
Люмбальная пункция

№ п/п	Действия
1.	Поздороваться, представиться, обозначить свою роль
2.	Осведомиться о самочувствии пациента
3.	Спросить у пациента, сверяя с историей: фамилию, имя, отчество, возраст
4.	Сообщить пациенту о необходимости выполнить люмбальную пункцию
5.	Спросить, выполнялась ли пациенту ранее данная манипуляция
6.	Спросить у пациента о необходимости посещения туалета перед процедурой
7.	Спросить, хочет ли пациент узнать подробности о ходе процедуры
8.	Взять согласие на проведение манипуляции
9.	Спросить, как пациент переносит инъекции
10.	Уточнить о наличии аллергических реакций на местный анестетик
11.	Ознакомиться с результатами исследований, представленными в медицинской документации
12.	Сделать вывод о наличии показаний и противопоказаний для проведения манипуляции
13.	Сделать вывод о необходимости предварительной премедикации
14.	Обработать руки гигиеническим способом
15.	Надеть шапочку
16.	Надеть маску
17.	Надеть защитные очки
18.	Надеть нестерильные перчатки
19.	Подготовить всё необходимое для манипуляции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- иглу для люмбальной пункции,</li> <li>- 3 пробирки,</li> <li>- флаконы с анестетиком,</li> <li>- раствор антисептика,</li> <li>- 2 шприца,</li> <li>- стерильные перчатки,</li> <li>- нестерильные перчатки,</li> <li>- стерильные марлевые салфетки,</li> <li>- ограничитель операционного поля,</li> <li>- пластырную повязку,</li> <li>- маркер,</li> <li>- очки,</li> <li>- маску,</li> <li>- контейнеры для утилизации отходов класса А и Б,</li> <li>- непрокальваемый контейнер для утилизации отходов класса Б</li> </ul>
20.	Осуществить выбор оптимальной иглы

21.	Накрыть манипуляционный стол стерильной пленкой
22.	Поставить флаконы на нестерильную часть столика
23.	Вскрыть флаконы с анестетиком
24.	Вскрыть упаковку шприца и поместить шприц на стерильный столик
25.	Утилизировать упаковки в контейнер для отходов класса А
26.	Вскрыть упаковку иглы для люмбальной пункции
27.	Выложить на стерильный стол иглу для люмбальной пункции
28.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
29.	Последовательно вскрыть упаковки 3-х пробирок
30.	Выложить пробирки на стерильный стол
31.	Утилизировать упаковки в контейнер для отходов класса А
32.	Вскрыть упаковку пластырной повязки
33.	Выложил пластырную повязку на стерильный стол
34.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
35.	Вскрыть упаковку ограничителя операционного поля
36.	Выложить ограничитель операционного поля на стерильный стол
37.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
38.	Вскрыть упаковку со стерильными салфетками
39.	Выложить салфетки на стерильную зону
40.	Обработать салфетки раствором антисептика
41.	Попросить пациента занять положение на левом боку, согнувшись в форме эмбриона (колени к животу, подбородок к груди, спина выгнута)
42.	Пропальпировать гребень подвздошной кости
43.	Опустить перпендикуляр от гребня подвздошной кости до линии позвоночника
44.	Пропальпировать остистые позвонки и место предполагаемой пункции между ними
45.	Поставить отметку с помощью маркера в месте предполагаемой пункции
46.	Снять нестерильные перчатки
47.	Утилизировать перчатки в контейнер для отходов класса Б
48.	Обработать руки хирургическим способом
49.	Надеть стерильные перчатки
50.	Предупредить пациента о намерении обработать спину раствором антисептика
51.	Последовательно обработать место предполагаемой пункции с помощью корцанга троекратно
52.	Утилизировать салфетки в контейнер для отходов класса Б
53.	Наклеить ограничитель манипуляционного поля
54.	Взять шприц в руку
55.	Набрать 5-10 мл раствора анестетика из флакона
56.	Предупредить пациента, о намерении сделать инъекцию
57.	Произвести местную анестезию места предполагаемой пункции и установки дренажа
58.	Утилизировать шприц в непрокальваемый контейнер для отходов класса Б
59.	Предупредить пациента о начале люмбальной пункции
60.	Вставить мандрен в иглу остриём вверх до момента защёлкивания замка

61.	Ввести иглу для люмбальной пункции с мандреном срезом вверх, перпендикулярно поверхности кожи в отмеченной точке
62.	Медленно продвигать иглу по направлению к позвоночнику до первого провала
63.	Медленно продвигать иглу по направлению к позвоночнику до второго провала, отклоняя остриё иглы на 10-15° по направлению к головному концу
64.	Каждые 2-3 мм извлекать мандрен из иглы до момента появления спинномозговой жидкости
65.	Попросить пациента расслабиться
66.	Сделать вывод о давлении спинномозговой жидкости
67.	Набрать в 3 пробирки по 2 мл спинномозговой жидкости
68.	Вставить мандрен в иглу не до конца
69.	Удалить иглу
70.	Удалить ограничитель операционного поля
71.	Утилизировать ограничитель в контейнер для отходов класса Б
72.	Приклеить на место пункции пластырную повязку
73.	Спросить о самочувствии пациента после манипуляции
74.	Отправить пациента в палату в сопровождении квалифицированного персонала
75.	Отправить инструментарий на стерилизацию
76.	Снять стерильные перчатки, не касаясь голыми руками их внешней поверхности
77.	Утилизировать стерильные перчатки в контейнер для отходов класса Б
78.	Снять очки
79.	Снять маску
80.	Утилизировать маску в контейнер для отходов класса Б
81.	Снять шапку
82.	Утилизировать шапку перчатки в контейнер для отходов класса Б
83.	Обработать руки гигиеническим способом после манипуляции
84.	Сообщить о необходимости выпisać направления на общее, биохимическое и микробиологическое исследование спинномозговой жидкости
85.	Сообщить о необходимости сделать отметку в медицинской документации о выполнении манипуляции

#### **Установка люмбального дренажа**

<b>№ п/п</b>	<b>Действия</b>
1.	Поздороваться, представиться, обозначить свою роль
2.	Осведомиться о самочувствии пациента
3.	Спросить у пациента, сверяя с историей: фамилию, имя, отчество, возраст
4.	Сообщить пациенту о необходимости выполнить установку люмбального дренажа
5.	Спросить, выполнялась ли ему ранее данная манипуляция
6.	Спросить у пациента о необходимости посещения туалета перед процедурой
7.	Спросить, хочет ли пациент узнать подробности о ходе процедуры
8.	Взять согласие на проведение манипуляции
9.	Спросить, как пациент переносит инъекции
10.	Уточнить о наличии аллергических реакций на местный анестетик
11.	Сделать вывод о необходимости предварительной премедикации

12.	Обработать руки гигиеническим способом
13.	Надеть шапочку
14.	Надеть маску
15.	Надеть защитные очки
16.	Надеть нестерильные перчатки
17.	<p>Подготовить все необходимое для манипуляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- игла Туохи,</li> <li>- люмбальный катетер с насадкой для присоединения мешка,</li> <li>- мешок-ликовроприемник,</li> <li>- манжетка для подшивания люмбального катетера,</li> <li>- шовный материал,</li> <li>- 3 пробирки,</li> <li>- иглодержатель</li> <li>- флаконы с анестетиком,</li> <li>- раствор антисептика,</li> <li>- 2 шприца,</li> <li>- стерильные перчатки,</li> <li>- нестерильные перчатки,</li> <li>- стерильные марлевые салфетки,</li> <li>- ограничитель операционного поля,</li> <li>- пластырную повязку,</li> <li>- пинцет,</li> <li>- маркер,</li> <li>- очки,</li> <li>- маску,</li> <li>- контейнеры для утилизации отходов класса А и Б,</li> <li>- непрокальваемый контейнер для утилизации отходов класса Б.</li> </ul>
18.	Накрыть манипуляционный стол стерильной пленкой
19.	Вскрыть флаконы с анестетиком
20.	Поставить флаконы на нестерильную часть столика
21.	Вскрыть упаковку шприца и поместить шприцы на стерильный столик
22.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
23.	Вскрыть упаковку иглы
24.	Выложить на стерильный стол иглу Туохе
25.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
26.	Вскрыть последовательно упаковки 3-х пробирок
27.	Выложить пробирки на стерильный стол
28.	Утилизировать упаковки в контейнер для отходов класса А
29.	Вскрыть упаковку пластырной повязки
30.	Выложить пластырную повязку на стерильный стол
31.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
32.	Вскрыть упаковку ограничителя операционного поля
33.	Выложить ограничитель операционного поля на стерильный стол
34.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А

35.	Вскрыть упаковку со стерильными салфетками
36.	Выложить салфетки на стерильную зону
37.	Обработать салфетки раствором антисептика
38.	Вскрыть упаковку иглодержателя
39.	Выложить иглодержатель на стерильный стол
40.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
41.	Вскрыть упаковку скальпеля
42.	Выложить скальпель на стерильный стол
43.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
44.	Вскрыть упаковку шовного материала
45.	Выложить шовный материал на стерильный стол
46.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
47.	Вскрыть упаковку люмбального катетера
48.	Выложить катетер на стерильный стол
49.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
50.	Вскрыть упаковку манжетки для подшивания катетера
51.	Выложить манжетку на стерильный стол
52.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
53.	Вскрыть упаковку мешка-ликвороприемника
54.	Выложить мешок на стерильный стол
55.	Утилизировать упаковку в контейнер для отходов класса А
56.	Попросить пациента занять положение на левом боку, согнувшись в форме эмбриона (колени к животу, подбородок к груди, спина выгнута)
57.	Попросить помощника придать правильное положение пациенту, максимально согнув его и зафиксировав ноги и голову
58.	Пропальпировать гребень подвздошной кости
59.	Опустить перпендикуляр от гребня подвздошной кости до линии позвоночника
60.	Пропальпировать остистые позвонки и место предполагаемой пункции между ними
61.	Поставить отметку с помощью маркера в месте предполагаемой пункции
62.	Снять нестерильные перчатки
63.	Утилизировать перчатки в контейнер для отходов класса Б
64.	Обработать руки хирургическим способом
65.	Надеть стерильные перчатки
66.	Предупредить пациента о намерении обработать спину раствором антисептика
67.	Последовательно обработать место предполагаемой пункции с помощью корцанга трехкратно
68.	Утилизировать салфетки в контейнер для отходов класса Б
69.	Наклеить ограничитель операционного поля
70.	Взять шприц в руку
71.	Набрать 5-10 мл раствора анестетика из флакона
72.	Предупредить пациента о намерении сделать инъекцию
73.	Произвести местную анестезию места предполагаемой установки дренажа
74.	Утилизировать шприц в непрокальываемый контейнер для отходов класса Б

75.	Предупредить пациента о начале пункции
76.	Вставил мандрен в иглу остриём вверх до момента защёлкивания замка
77.	Ввести иглу для люмбальной пункции с мандреном срезом вверх, перпендикулярно поверхности кожи в отмеченной точке
78.	Медленно продвигать иглу по направлению к позвоночнику до первого провала
79.	Медленно продвигать иглу по направлению к позвоночнику до второго провала, отклоняя остриё иглы на 10-15° по направлению к головному концу
80.	Каждые 2-3 мм извлекать мандрен из иглы до момента появления спинномозговой жидкости
81.	Попросить пациента расслабиться
82.	Сделать вывод о давлении спинномозговой жидкости
83.	Набрать в 3 пробирки по 2 мл спинномозговой жидкости
84.	Ввести люмбальный катетер в иглу в сторону головы примерно на 20 см
85.	Удалить иглу, не извлекая сам катетер
86.	Убедиться в поступлении ликвора по катетеру
87.	Утилизировать иглу Туохи в непрокальываемый контейнер класса Б
88.	Перекрыть дренаж
89.	Взять иглодержатель и иглу с лигатурой в руку
90.	Зафиксировать катетер к коже путем подшивания к коже фиксирующей манжетки
91.	Отрезать излишнюю часть нитки скальпелем
92.	Утилизировать части ниток в контейнер для отходов класса Б
93.	Утилизировать скальпель в не прокальываемый контейнер для отходов класса Б
94.	Соединить периферический конец катетера с ликвороприемником
95.	Удалить ограничитель манипуляционного поля и утилизировал в пакет с отходами класса Б
96.	Приклеить на место пункции пластырную повязку
97.	Спросить о самочувствии пациента после манипуляции
98.	Отправить пациента в палату в сопровождении квалифицированного персонала
99.	Отправить инструментарий на стерилизацию
100.	Снять стерильные перчатки, не касаясь голыми руками их внешней поверхности
101.	Утилизировать стерильные перчатки в контейнер для отходов класса Б
102.	Снять очки
103.	Снять маску
104.	Утилизировать маску в контейнер для отходов класса Б
105.	Снять шапку
106.	Утилизировать шапку перчатки в контейнер для отходов класса Б
107.	Обработать руки гигиеническим способом после манипуляции
108.	Сообщить о необходимости выпisać направления на общее, биохимическое и микробиологическое исследование спинномозговой жидкости
109.	Сообщить о необходимости сделать отметку в медицинской документации о выполнении манипуляции

№ п/п	Действие	Номер сценария	Критерии оценки
1.	Поздоровался, представился, обозначил свою роль	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
2.	Осведомился о самочувствии пациента	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
3.	Спросил у пациента, сверяя с историей: фамилию, имя, отчество, возраст и № палаты	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
4.	Сообщил пациенту о необходимости выполнить манипуляцию	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
5.	Спросил, есть ли у него аллергические реакции на местные анестетики	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
6.	Обработал руки гигиеническим способом	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
7.	Убедился в наличии всего необходимого для манипуляции	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
8.	Надел шапочку, маску, очки	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
9.	Надел нестерильные перчатки	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
10.	Попросил пациента занять положение на левом боку, согнувшись в форме эмбриона (колени к животу, подбородок к груди, спина выгнута)	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
11.	Верно определил и озвучил место предполагаемой пункции	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
12.	Поставил отметку с помощью маркера в месте предполагаемой пункции	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
13.	Предупредил пациента о намерении обработать спину раствором антисептика	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
14.	Озвучил обработку кожи в предполагаемой области пункции	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
15.	Утилизировал перчатки в контейнер для утилизации отходов класса Б	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
16.	Обработал руки хирургическим способом	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
17.	Надел стерильный халат	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
18.	Надел стерильные перчатки	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
19.	Взял корцанг и обработал операционное поле хирургическим способом троекратно	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
20.	Наклеил ограничитель операционного поля	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
21.	Взял шприц с набранным анестетиком	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
22.	Предупредил пациента о намерении сделать укол	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
23.	Озвучил выполнение анестезии места предполагаемой пункции	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
24.	Утилизировал шприц в непрокальваемый контейнер для утилизации отходов класса Б	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
25.	Вставил мандрен в иглу остриём вверх до момента защёлкивания замка	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

26.	Ввел иглу с мандреном срезом по направлению к головному концу перпендикулярно поверхности кожи в отмеченной точке	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
27.	Медленно продвинул иглу с мандреном до момента появления спинномозговой жидкости	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
28.	Озвучил ощущение провала	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
29.	Извлек мандрен и положил его на стерильную рабочую зону	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
30.	Озвучил цвет, прозрачность и скорость истечения ликвора из иглы	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
31.	Набрал в три пробирки по 2 мл спинномозговой жидкости	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
32.	Убедился в правильной позиции иглы	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
33.	Ввел люмбальный катетер в краниальном направлении примерно на 20 см	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
34.	Удалил иглу, не извлекая сам катетер	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
35.	Убедился в поступлении ликвора по катетеру	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
36.	Перекрыл дренаж	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
37.	Установил манжетку для подшивания катетера к коже	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
38.	Взял иглодержатель и иглу с лигатурой	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
39.	Подшил манжетку к коже рядом с местом пункции	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
40.	Соединил периферический конец катетера с ликвороприемником	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
41.	Удалил иглу, не вставляя мандрен полностью	1	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
42.	Утилизировал иглу в непрокальваемый контейнер для утилизации отходов класса Б	1, 2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
43.	Приклеил на место пункции пластырную повязку	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
44.	Спросил о самочувствии пациента после манипуляции	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
45.	Утилизировал перчатки в контейнер для утилизации отходов класса Б	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
46.	Обработал руки гигиеническим способом после манипуляции	1,2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

## Приложение 6

### Наиболее важные лечебные мероприятия, в зависимости от ситуации на станции

Для успешного владения навыком необходима регулярная тренировка или практика, а также периодический контроль соблюдения всех правил.

Безопасная процедура – это инъекция, которая не наносит вреда пациенту, не подвергает медработника какому-либо предотвратимому риску и не создает отходы, опасные для общества.

Во время проведения манипуляции необходимо обеспечить комфортное положение пациента и собственное положение. Предусмотреть отсутствие возможности падения пациента вследствие внезапной сосудистой недостаточности головного мозга (обморока). В подобной ситуации не рекомендовано использовать нашатырный спирт.

Все необходимые расходные материалы должны быть собраны и проверены на годность до начала проведения манипуляции

До и после манипуляции необходима гигиеническая обработка рук, которая в

соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 может проводиться двумя способами: гигиеническое мытье рук мылом, содержащим антисептик, и водой; или обработка рук кожным антисептиком.

Применение двух способов последовательно экономически нецелесообразно.

Манипуляция всегда проводится в перчатках. Нестерильные перчатки должны быть надеты перед возможностью воздействия небезопасной внешней среды (или сред пациента) на руки персонала (т.е. перед использованием антисептика для поливания марлевых шариков и/или вскрытия спиртовых салфеток). Более раннее использование перчаток повышает негативное воздействие на руки персонала самим фактором их ношения. Перчатки должны быть сняты как можно быстрее после исключения возможности контакта рук с небезопасной средой. Одна из задач всего алгоритма любой часто проводимой манипуляции – минимизировать время нахождения в перчатках до минимально необходимого. Стерильные перчатки используются для поддержания стерильности используемых материалов, если это рекомендовано алгоритмами по данной манипуляции.

Целесообразно при обработке пункционного поля использовать движения от центра к периферии. Такой способ не предусматривает возвращения шарика с антисептиком на обработанную зону контаминированной поверхностью

Надлежащая практика предписывает всегда предупреждать пациента перед введением иглы, даже если он без сознания. Наиболее подходящая для этого фраза «сейчас нужно будет потерпеть».

Процедурный кабинет (манипуляционная, в которой проводятся инъекции/пункции) должен быть снабжен аптечкой «Анти-Вич» и укладкой для оказания экстренной медицинской помощи.

Необходимо стремиться к минимизации количества и продолжительности эпизодов открывания бикса со стерильными изделиями медицинского назначения (далее – ИМН). Целесообразно использовать специальные укладки с необходимым расходным материалом для конкретных манипуляций.

Правильное использование инструментов захвата (пинцетов, корнцангов) для работы со стерильными ИМН и расходными материалами является важным вопросом обеспечения работы медицинского персонала. После вскрытия упаковки стерильный пинцет может храниться на внутренней поверхности вскрытой упаковки. В случае накрытия стерильного стола согласно п. 2.32 главы II СанПиН 2.1.3.2630-10 после вскрытия упаковки пинцет хранится в сухой стерильной емкости. На время работы в течение 6 часов необходимо иметь не менее 4 рабочих пинцетов, смена пинцета проводится каждые 2 часа + 1 запасной пинцет. Хранение стерильного пинцета в емкости, наполненной стерильным раствором, санитарными правилами не предусмотрено и применяться не может.

#### **Показания к люмбальной пункции:**

1. Подозрение на менингит.
2. Подозрение на энцефалит.
3. Подозрение на субарахноидальное кровоизлияние.
4. Лихорадка неизвестного происхождения.
5. Опухоли ЦНС.
6. Оценка неврологических нарушений (рассеянный склероз).
7. Диагностика и лечение повышенного внутричерепного давления.

#### **Противопоказания к люмбальной пункции:**

*а) абсолютные:*

1. Коагулопатия.
2. Клинически значимая гиповолемия.

3. Выраженные признаки ваготонии.
4. АВ-блокада, синдром слабости синусового узла.
5. Инфекции кожи места пункции.
6. Обострение герпетической инфекции.
7. Внутричерепная гипертензия.
8. Аллергические реакции на местные анестетики.

*б) относительные:*

1. Экстренность ситуации и отсутствие времени на подготовку пациента и проведение манипуляции.
2. Психоэмоциональная лабильность пациента или низкий уровень интеллекта.
3. Аортальный стеноз, выраженная хроническая сердечная недостаточность.
4. Реальная возможность расширения объема и увеличения времени вмешательства.
5. Периферическая нейропатия.
6. Демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы (далее – ЦНС).
7. Психические заболевания.
8. Лечение аспирином или другими дезагрегантами.
9. Значительная деформация позвоночника. Перенесенные ранее травмы позвоночника.

### **Временный люмбальный дренаж**

Для установки люмбального дренажа в субарахноидальное пространство используют иглу Tuohy, соединенную с закрытой дренажной системой. Капельницу помещают на уровне уха, когда пациент лежит, или на уровне плеча, когда он сидит или двигается. При правильной работе шунта в сутки выделяется  $\approx 300$  мл цереброспинальной жидкости.

Если в процессе работы дренажа появляются симптомы раздражения нервного корешка, катетер надо вытащить на несколько миллиметров. Нужно ежедневно контролировать клеточный состав и посевы (NB: нахождение дренажа может вызывать плеоцитоз  $\approx 100$  клеток/ $\text{мм}^3$ ).

Для оценки эффекта дренаж следует держать в течение 5 дней (средний срок, необходимый для наступления улучшения составляет 3 дня).

## **Приложение 7**

### **Текст для озвучивания преподавателем (вспомогательным персоналом), управляющим симулятором пациента**

№ п/п	Действия	Текст вводной
1.	После входа на станцию	Дать вводную: «Проведите люмбальную пункцию» - сценарий 1 «Установите люмбальный дренаж» - сценарий 2
2.	При вопросе о фамилии, имени, отчестве, возрасте пациента и № палаты	«Иванов Иван Иванович, 28 лет, 67 палата»
3.	При вопросе о самочувствии пациента	«Нормально, спасибо»

4.	При сообщении пациенту о необходимости выполнить манипуляцию	«Хорошо»
5.	При вопросе о наличии аллергических реакций	«Аллергии нет»
6.	При попытке обработать руки	«Будем считать, что руки обработаны гигиеническим способом»
7.	При попытке оценить годность расходных материалов	«Будем считать, что все годно»
8.	При попытке надеть стерильный халат	«Будем считать, что стерильный халат надет корректно»
9.	При просьбе пациента занять положение на левом боку	«Хорошо»
10.	При попытке набрать местный анестетик в шприц	«Будем считать, что местный анестетик набран»
11.	При предупреждении пациента о намерении обработать спину раствором антисептика	«Хорошо»
12.	При предупреждении пациента о намерении сделать укол	«Хорошо»
13.	При попытке ввести анестетик в области предполагаемой пункции	«Будем считать, что местный анестетик введен»

## Приложение 8

### Список литературы

1	Нейрохирургия. Национальное руководство. Том I. Диагностика и принципы лечения / Под ред. Д. Ю. Усачёва - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко" Министерства здравоохранения РФ, 2022. - 608 с.	Удаленный доступ
2	Нейрохирургия. Национальное руководство. Том II. Черепно-мозговая травма / Под ред. Д. Ю. Усачёва, Л. Б. Лихтермана, А. Д. Кравчука, В. А. Охлопкова - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко", 2022. - 516 с.	Удаленный доступ
3	Нейрохирургия. Национальное руководство. Том III. Сосудистая нейрохирургия / Под ред. Д. Ю. Усачева, Ш. Ш. Элиавы, С. Б. Яковлева, О. Б. Белоусовой - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко", 2023. - 536 с.	Удаленный доступ

4	Нейрохирургия. Национальное руководство. Том IV. Нейроонкология / Под ред. А. Н. Коновалова, Д. Ю. Усачева, Д. И. Пицхелаури, В. Н. Шиманского, В. А. Черехаева, П. Л. Калинина, А. В. Голанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 432 с.	Удаленный доступ
5	Детская неврология и нейрохирургия. Т. 1. : учебник : в 2 т. / А. С. Петрухин, М. Ю. Бобылова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с.	Удаленный доступ
6	Детская неврология и нейрохирургия. Т. 2. : учебник : в 2 т. / А. С. Петрухин, М. Ю. Бобылова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 608 с.	Удаленный доступ
7	Неврология и нейрохирургия. Т. 1. Неврология : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 5-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с.	19
8	Неврология и нейрохирургия. Т. 2. Нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 5-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 384 с.	22
9	Детская нейрохирургия / под ред. С. К. Горельшева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с.	Удаленный доступ
10	Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Т. 1. - Москва : Литтерра, 2015. - 616 с.	15
11	Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : в 2 т. : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Т. 2. - Москва : Литтерра, 2015. - 864 с.	Удаленный доступ
12	Хирургия дегенеративных поражений позвоночника / под ред. Гуци А. О. , Коновалова Н. А. , Гриня А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с.	Удаленный доступ
13	Нейрореанимация / Крылов В. В. , Петриков С. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста")	Удаленный доступ
14	Основы нейрохирургии : учебное пособие / Т. А. Скоромец, А. Г. Нарышкин, В. Ю. Черebilло. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 400 с.	Удаленный доступ
15	Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Клочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 376 с.	30

Приложение к рабочей программе практики Нейрохирургия  
Код и направление подготовки (специальность) 31.08.56 «Нейрохирургия» (ординатура)

### СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

#### Экстренная медицинская помощь

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 занятий по 6 часов

Кафедра: травматологии, ортопедии и нейрохирургии

Авторы: доцент Штадлер Д.И., ассистент Штадлер В.Д.

Требования к результатам освоения стандартного имитационного модуля (СИМ):

Цель освоения модуля	Освоение навыка диагностики неотложных состояний и оказание экстренной медицинской помощи пациентам.
Задачи освоения модуля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование навыка обследования пациента при неотложных состояниях.</li> <li>2. Формирование умения использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи, при необходимости мануального дефибриллятора.</li> <li>3. Формирование умения распознавать остановку кровообращения.</li> <li>4. Закрепление алгоритма практического навыка.</li> </ol>
Формируемые компетенции	<p><b><u>Трудовые функции:</u></b> А/08.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p> <p><b><u>Компетенции:</u></b> <b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b> ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ОПК-4.2. Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования</p> <p><b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b> ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях ОПК-5.2. Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения</p> <p><b>ОПК-10 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах</b></p>
Планируемые результаты обучения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений.</li> <li>2. Владеть навыком обследования пациента при неотложных состояниях.</li> <li>3. Уметь интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>4. Уметь интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>5. Уметь интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>6. Уметь распознавать остановку кровообращения.</li> <li>7. Уметь выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>8. Уметь использовать алгоритм постановки</li> </ol>

	<p>диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с неотложными состояниями.</p> <p>9. Уметь использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи, при необходимости мануального дефибриллятора.</p> <p>10. Уметь разработать плана лечения пациентов с неотложными состояниями в соответствии с действующими нормативными документами.</p> <p>11. Владеть навыком оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно сосудистой системы в неотложной форме.</p> <p>12. Уметь оценить эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с неотложными состояниями.</p> <p>13. Владеть методикой применения мануального дефибриллятора при необходимости.</p>
<p>Симуляционное и медицинское оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения занятия</p>	<p>Кушетка (или функциональная кровать);  Манекен, обеспечивающий имитацию различных витальных функций, лежащий на кушетке (кровати);  Телефонный аппарат (на видном месте, имитация);  Тележка на колесиках (или укладка в виде чемодана), в которой размещены оборудование, расходные материалы и лекарственные средства (с подписями);  Монитор пациента;  Медицинское оборудование и расходные материалы (см. приложение 3);  Помощник (конфедерат) – выполняющий функцию медицинской сестры.</p>
<p>Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 140н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-кардиолог».</li> <li>2. Неотложная кардиология: руководство для врачей. В. В. Руксин. - 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа" ; Санкт-Петербург : "Невский диалект", 2007. - 512 с.</li> <li>3. Клинические рекомендации "Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы" Минздрав России Год утверждения: 2020.</li> <li>4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбоэмболии легочной артерии. Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи», 2014 г.</li> <li>5. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы, 2021 г.</li> </ol>

	<p>6. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению спонтанного пневмоторакса. Ассоциация торакальных хирургов Российского общества хирургов, 2014 г.</p> <p>7. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки», 2021 г.</p> <p>8. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению анафилаксии, анафилактического шока, 2020 г.</p> <p>9. Клинические рекомендации «алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом». Российская ассоциация эндокринологов ФГБУ Эндокринологический научный центр, 2021 г.</p> <p>10. Алгоритмы ведения пациента с гипертоническим кризом, 2019 г.</p> <p>11. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г.</p> <p>12. Методический центр аккредитации специалистов <a href="https://fmza.ru">https://fmza.ru</a></p>
--	---

Технологическая карта симуляционного занятия

№ п/п	Наименование раздела	Заполняемая информация
13.	Тема симуляционного занятия	Экстренная медицинская помощь пациенту в предложенной ситуации (сценарии) ( <b>см. приложение 2</b> ).
14.	Приветствие, знакомство, брифинг	<p>Приветствие, знакомство.</p> <p><b>Инструктаж по технике безопасности.</b></p> <p><b>Брифинг:</b></p> <p>В ходе проведения симуляции планируется отработка навыка оказания медицинской помощи пациенту при неотложном состоянии. В начале цикла проводится краткий теоретический обзор по теме и знакомство с симуляционным оборудованием.</p> <p><b>Описание вводной клинической ситуации:</b></p> <p>Вы врач-кардиолог. Медицинская сестра вызвала вас на помощь. Перед Вами пациент 45 лет (приблизительный вес 60 кг, рост 165 см). На этаже есть укладка экстренной медицинской помощи и мануальный дефибриллятор.</p> <p>Медицинская сестра – Ваш помощник, недавно приступила к работе, информации о причинах резкого ухудшения состояния пациента не имеет. Она будет выполнять по Вашему назначению манипуляции, входящие</p>

		в его/её компетенцию.
15.	Входной контроль уровня подготовленности	Краткий теоретический обзор по теме, устный опрос.
16.	Основная часть. План занятия.	Основной этап - выполнение сценариев симуляции в соответствии с темой занятия ( <b>приложение 1</b> ) на манекене. Отработка комплексного стандартного алгоритма выполнения навыка ( <b>см. приложение 4</b> ).
17.	Оценочные средства	Чек-лист ( <b>см. приложение 5</b> )
18.	Обратная связь	Не применимо
19.	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. Фокус на исправление недочетов в действиях.
20.	Завершающая обратная связь	Преподаватель дает конструктивную оценку индивидуальных действий на основании анализа чек листов.
21.	Код формируемых компетенций	<b>Трудовые функции:</b> А/08.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме <b>Компетенции:</b> <b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b> ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ОПК-4.2. Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования <b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b> ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях ОПК-5.2. Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения <b>ОПК-10 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах</b>
22.	Формы предварительной подготовки, обеспечивающие восприятие материала и активное участие в занятии – лекция на тему	Самостоятельное изучение литературы по темам: «Европейские и Российские рекомендации по анафилактическим реакциям (анафилактический шок, крапивница)», «Стандарты оказания медицинской помощи

		<p>пациентам с неотложными состояниями», «Маршрутизация пациентов с неотложными состояниями», клинические рекомендации по темам раздела (<b>приложение 8</b>).</p> <p>Лекции на темы: «Гипертонические кризы», «ТЭЛА», «ОСН. Кардиогенный отёк лёгких» «ОКС».</p>
23.	Изучаемые умения, навыки, методики	<p><u>1. Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений.</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>- распознавать остановку кровообращения.</li> <li>- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>- использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с неотложными состояниями.</li> <li>- использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи, при необходимости мануального дефибрилятора.</li> <li>- разработать плана лечения пациентов с неотложными состояниями в соответствии с действующими нормативными документами.</li> <li>- оценить эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с неотложными состояниями.</li> </ul> <p><u>2. Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обследования пациента при неотложных состояниях.</li> <li>- оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно сосудистой системы в неотложной форме.</li> </ul> <p><u>3. Методики:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения мануального дефибрилятора.</li> </ul>
24.	Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 140н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-кардиолог».</li> <li>2. Неотложная кардиология: руководство для врачей. В. В. Руксин. - 6-е изд., перераб. и доп.</li> </ol>

	<p>– Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний : Издательская группа " ГЭОТАР-Медиа" ; Санкт-Петербург : "Невский диалект", 2007. - 512 с.</p> <p>3. Клинические рекомендации "Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы" Минздрав России Год утверждения: 2020.</p> <p>4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбоэмболии легочной артерии. Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи», 2014 г.</p> <p>5. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы, 2021 г.</p> <p>6. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению спонтанного пневмоторакса. Ассоциация торакальных хирургов Российского общества хирургов, 2014 г.</p> <p>7. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки», 2021 г.</p> <p>8. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению анафилаксии, анафилактического шока, 2020 г.</p> <p>9. Клинические рекомендации «алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом». Российская ассоциация эндокринологов ФГБУ Эндокринологический научный центр, 2021 г.</p> <p>10. Алгоритмы ведения пациента с гипертоническим кризом, 2019 г.</p> <p>11. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г.</p>
--	---

## Приложение 1

### Тематический план симуляционных занятий

№ п/п	Отрабатываемая ситуация (сценарий)	Кол-во часов	
		Аудит.	Самост.
1.	1. Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок 2. Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких	6	3
2.	1. Анафилактический шок (АШ) 2. Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)	6	3
3.	1. Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)	6	3

	2. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) 3. Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)		
4.	1. Гипогликемия 2. Гипергликемия 3. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)	6	3
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>12</b>

## Приложение 2

### Перечень ситуаций (сценариев)

№ п/п	Ситуация (сценарий)
1.	Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок
2.	Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких
3.	Анафилактический шок (АШ)
4.	Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)
5.	Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)
6.	Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)
7.	Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)
8.	Гипогликемия
9.	Гипергликемия
10.	Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)

## Приложение 3

### Перечень медицинского оборудования и расходные материалы

№ п/п	Перечень медицинского оборудования	Количество
1.	Лицевая маска для дыхательного мешка	1 шт.
2.	Источник кислорода	1 шт.
3.	Лицевая маска кислородная с резервуаром	1 шт.
4.	Дыхательный мешок с резервуаром	1 шт.
5.	Пульсоксиметр	1 шт.
6.	Аспиратор медицинский	1 шт.
7.	Комплект катетеров для санации	4 шт.
8.	Орофарингеальный воздуховод (№ 3 и №4)	1 шт.
9.	Фонендоскоп	1 шт.
10.	Тонومتر	1 шт.
11.	Электрокардиограф	1 шт.
12.	Мануальный дефибриллятор и гель для электродов (желательно на тележке на колесиках)	1 шт.
13.	Устройство контроля качества проведения непрямого массажа сердца	1 шт.
14.	Фонарик – ручка	1 шт.

15.	Венозный жгут	1 шт.
16.	Бутылка питьевой воды без газа (имитация)	1 шт.
17.	Пластиковой одноразовый стаканчик	1 шт.
18.	Термометр инфракрасный (имитация)	1 шт.
19.	Экспресс – анализатор уровня глюкозы крови	1 шт.
20.	Штатив для длительных инфузионных вливаний	1 шт.
21.	Ингалятор аэрозольный компрессорный (небулайзер) портативный	1 шт.
22.	Желтый непрокальваемый контейнер с крышкой для отходов класса Б	1 шт.
23.	Пакет для отходов класса А	1 шт.
24.	Укладка Анти-ВИЧ	1 шт.
25.	Экран защитный для глаз	1 шт.
<b>№ п/п</b>	<b>Перечень расходных материалов</b>	<b>Количество (на 1 попытку симуляции)</b>
1.	Шпатель одноразовой в упаковке	1 шт.
2.	Смотровые перчатки	1 уп.
3.	Одноразовая лицевая маска	1 шт.
4.	Спиртовые салфетки	4 шт.
5.	Шприц 2 мл с иглой 0,1-0,25 мм	2 шт.
6.	Шприц 10 мл с иглой 0,25-0,6 мм	2 шт.
7.	Шприц 20 мл с иглой 0,4-0,8 мм	2 шт.
8.	Периферический венозный катетер (ПВК) 14, 18, 20, 22 G	по 2 шт. каждого
9.	Система для внутривенных инфузий	2 шт.
10.	Пластырь для ПВК	2 шт.
11.	Бинт нестерильный	1 шт.
12.	Смазывающее вещество (лубрикант)	1 шт.
13.	Раствор натрия хлорида 0,9% 500 мл	1 фл.
14.	Раствор декстрозы 5% 200 мл	1 фл.
15.	Раствор декстрозы 10% 400 мл	1 фл.
16.	0,1% раствор эпинефрина 1 мг/мл	5 амп.
17.	Раствор амиодарона 50 мг/мл	6 амп.
18.	Таблетки ацетилсалициловой кислоты 100 мг	14 таб.(1 уп.)
19.	Таблетки клопидогреля 75 мг или таблетки тикагрелора 90 мг	14 таб.(1 уп.)
20.	Спрей изосорбида динитрат	1 фл.
21.	Сальбутамол, раствор для ингаляций 2,5 мг - 10 небул	10 фл.
22.	Ипратропия бромид, раствор для ингаляций 500 мкг	1 фл.
23.	Раствор 40% декстрозы	10 амп.
24.	Раствор магния сульфата 250 мг/мл	1 амп.
25.	Раствор атропина сульфат 1 мг/мл	1 амп.
26.	Раствор дексаметазона 4 мг/мл, или раствор преднизолона 30 мг/мл, или раствор метилпреднизолона 30 мг/мл	5 амп.
27.	Гидрокортизон (лиофилизат) 100 мг	2 фл.

28.	Транексамовая кислота (Транексам) 50 мг/мл	4 амп
29.	Раствор урапидила 5 мг/мл	2 амп.
30.	Раствор фуросемида 20 мг/2мл	5 амп.
31.	Раствор гепарина 5000МЕ/мл	2 фл.
32.	Раствор морфина гидрохлорида 1% (имитация)	1 амп.
33.	Омепразол лиофилизат 40 мг	2 фл.

**Приложение 4**

**Алгоритм действий (выполнения навыка)**

№	Действие	Номер ситуации (сценария)
1.	Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего – осмотреться, показать жест безопасности	1-10
2.	<i>Оценить сознание:</i>	1-10
	1. Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи	
	✓ Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»	
3.	Позвать на помощь	1-10
4.	Обеспечить наличие укладки	1-10
5.	Надеть перчатки	1-10
6.	Предложить помощнику надеть перчатки	1-10
7.	Комментировать все свои последующие действия, давать точные полные указания помощнику (работа в команде)	1-10
<b>Алгоритм ABCDE</b>		
<i><b>A - оценка проходимости дыхательных путей</b></i>		
8.	Провести осмотр полости рта на наличие инородных тел, жидкостей	1-10
<i><b>B – оценка деятельности дыхательной системы</b></i>		
9.	Обеспечить проведение пульсоксиметрии	1-10
10.	Обеспечить кислородотерапию при наличии показаний:	1-3, 5-7, 10
11.	✓ надеть дыхательную маску	
12.	2. подключить маску к источнику кислорода	
13.	✓ 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	
<i><b>C – оценка деятельности сердечно-сосудистой системы</b></i>		
19.	Провести оценку периферического пульса:	
	✓ Провести пальпацию пульса на лучевой и сонной артериях одновременно с одной стороны тела в течение не менее 10 секунд	
	✓ Пропальпировать одновременно лучевые артерии	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Посчитать частоту пульса на лучевой артерии, держа не менее трёх своих пальцев в области проекции лучевой артерии в течение не менее 10 секунд</li> </ul>	
20.	Измерить артериальное давление	
21.	Провести аускультацию сердца	
22.	Обеспечить снятие ЭКГ в 12 отведениях	
23.	Оценить полученную ЭКГ	
24.	Обеспечить мониторинг пациента:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ наложить электроды монитора</li> <li>✓ подключить монитор</li> <li>✓ убедиться в наличии регистрации ЭКГ на мониторе</li> </ul>	
25.	Обеспечить установку в/в катетера (в/в доступ)	
26.	Произвести забор крови	
27.	Провести проверку симптома белого пятна:	
28.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Надавить на кончик ногтя руки пациента, наблюдая за пульсацией сосудов ногтевого ложа</li> </ul>	
29.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Отпустить кончик пальца и наблюдать за наполнением (оценить временной интервал)</li> </ul>	
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:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ провести прием сгибания и разгибания каждой руки и каждой ноги</li> </ul>	
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	1-10
36.	Провести пальпацию пульса на бедренных артериях одновременно с двух сторон	1-10
37.	Провести осмотр спины	1-10
38.	Провести осмотр голеней и стоп:	1-10
	3. Оценить наличие отеков нижних конечностей	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Оценить наличие варикозно расширенных вен нижних конечностей</li> </ul>	
39.	Измерить температуру тела	1-10
40.	Провести ректальное исследование (при наличии показаний). Поменять перчатки	1-10
41.	Вызвать СМП, сообщить:	1-10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ местоположение (адрес, кабинет)</li> <li>✓ количество пациентов, возраст, пол</li> <li>✓ предварительный диагноз</li> <li>✓ объем оказываемой помощи</li> </ul>	

	✓ убедиться, что вызов принят	
42.	<b>Применение лекарственных средств:</b>	1-6, 8-10
43.	✓ использовать правильный и полный набор лекарственных средств (ЛС) (см. приложение 6)	1-10
44.	✓ использовать оптимальный способ введения ЛС (см. приложение 6)	1-10
45.	✓ использовать верные дозировки ЛС (см. приложение 6)	1-10
46.	Использовать дополнительные препараты	1-6
47.	Соблюдать приоритетность введения ЛС	1-6
48.	Выполнить пункцию плевральной полости во 2-м межреберье справа по среднеключичной линии по верхнему краю нижележащего ребра	7
49.	Придать возвышенное положение головному концу кровати	2,10
50.	Соблюдать последовательность ABCDE – осмотра	1-10
51.	Предпринять попытку повторного ABCDE – осмотра	1-10
52.	Не использовать дефибрилятор на живом пациенте	1-10
	<b>Остановка кровообращения:</b>	
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>	1-10
54.	<p>Дать команду или самостоятельно начать компрессии грудной клетки (30 компрессий подряд с частотой 100-120 в минуту, глубиной 5-6 см):</p> <p>✓ Руки спасателя вертикальны</p> <p>✓ Не сгибаются в локтях</p> <p>4. Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней</p> <p>✓ Компрессии отсчитываются вслух</p>	1-10
55.	Убедиться, что электроды монитора подключены, при этом не прерывая компрессий	1-10
56.	Прервать компрессии грудной клетки для оценки ритма	1-10
57.	Потратить на оценку ритма не более 5 секунд	1-10
58.	Интерпретировать ритм на мониторе	1-10
59.	<p>Незамедлительно провести дефибрилляцию:</p> <p>✓ по показаниям (фибрилляция желудочков или желудочковая тахикардия без пульса)</p> <p>✓ соблюдать все меры безопасности при использовании мануального дефибрилятора</p> <p>✓ использовать верный уровень заряда в соответствии с используемым мануальным дефибрилятором (в большинстве случаев – 150 Дж)</p>	1-10
60.	Не проводить оценку показателей жизнедеятельности сразу после дефибрилляции	1-10

61.	Дать команду или самостоятельно продолжить компрессии грудной клетки	1-10
62.	Правильно использовать орофарингеальный воздуховод ✓ использовать верный размер	1-10
63.	Обеспечить подключение источника кислорода к дыхательному мешку	1-10
64.	Начать искусственную вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом в соотношении компрессии: вдохи искусственной вентиляции легких 30:2 или дал команду	1-10
65.	Дать команду или самостоятельно использовал устройство контроля качества проведения компрессий грудной клетки	1-10
66.	✓ устройство непрямого массажа сердца одевается на верхнюю руку	1-10
67.	Обеспечить подготовку шприца с эпинефрином (1 мл 0,1% раствора)	1-10
68.	Обеспечить подготовку шприца с 20 мл кристаллоидного раствора	1-10
69.	Через две минуты приготовиться оценивать ритм	1-10
70.	Спустя 2 минуты дать команду «Стоп компрессии»	1-10
71.	Правильно интерпретировать ритм ✓ в случае сохранения ФЖ или ЖТ без пульса повторно провести разряд дефибриллятора ✓ в случае развития асистолии – не использовать дефибриллятор	1-10
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	1-10
73.	Обеспечить введение набранного эпинефрина	1-10
74.	Обеспечить промывание вены 20 мл кристаллоидного раствора	1-10
75.	Проводить реанимационные мероприятия до приезда СМП	1-10

## Оценочный лист (чек-лист)

№	Действие аккредитуемого лица	Номер ситуации (сценария)	Критерии оценки
1.	Убедился в отсутствии опасности для себя и пострадавшего (осмотрелся, жест безопасности)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
2.	Оценил сознание	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
3.	Обеспечил наличие укладки, а также позвал помощника(ов)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
4.	Надел перчатки и предложил помощнику их надеть	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
5.	А - Правильно оценил проходимость дыхательных путей	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
6.	В - Правильно и полно оценил деятельность дыхательной системы (пульсоксиметрия, аускультация, перкуссия, подсчет ЧДД, обследование трахеи и вен шеи)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
7.	Обеспечил кислородотерапию по показаниям	1-3, 5-7, 10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
8.	Проводил кислородотерапию при отсутствии показаний	4, 8, 9	<input type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/> нет
9.	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)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
10.	Обеспечил внутривенный доступ	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
11.	Верно наложил электроды	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
12.	Правильно интерпретировал ЭКГ	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
13.	Д - Правильно и полно оценил неврологический статус (реакция зрачков, оценка уровня глюкозы капиллярной крови с использованием глюкометра, правильная интерпретация результата, оценка тонуса мышц)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
14.	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)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
15.	Правильно вызвал СМП	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
16.	Правильно установил диагноз и сообщил о нем при вызове СМП	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
17.	Применил двойную антиагрегантную терапию	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
18.	Использовал верные дозировки антиагрегантов	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
19.	Использовал оптимальный способ введения антиагрегантов	1,2	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
20.	Применил эпинефрин	3	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
21.	Использовал верные дозировки эпинефрина	3	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
22.	Использовал оптимальный способ введения эпинефрина	3	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
23.	Применил инфузионную терапию	4,9	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

24.	Использовал верный объем и скорость введения	4,9	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
25.	Применил сальбутамол	5	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
26.	Использовал верную дозировку сальбутамола	5	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
27.	Использовал оптимальный способ подачи сальбутамола	5	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
28.	Применил гепарин	6	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
29.	Использовал верную дозировку гепарина	6	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
30.	Использовал оптимальный способ введения гепарина	6	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
31.	Применил глюкозу	8	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
32.	Использовал верную дозировку глюкозы	8	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
33.	Использовал оптимальный способ введения глюкозы	8	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
34.	Использовал верную дозировку и оптимальный способ введения ЛС	10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
35.	Использовал дополнительные препараты	1-6	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
36.	Соблюдал приоритетность введения ЛС	1-6	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
37.	Верно выполнил пункцию плевральной полости	7	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
38.	Придал возвышенное положение головному концу кровати	2,10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
39.	Соблюдал последовательность ABCDE – осмотра	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
40.	Предпринял попытку повторного ABCDE – осмотра	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
41.	Использовал только показанные лекарственные препараты (не применял нашатырный спирт и др.)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
42.	Комментировал свои действия вслух (применял навык, обеспечивающий работу в команде)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
43.	Использовал дефибриллятор на живом пациенте	1-10	<input type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/> нет
<b>При остановке кровообращения</b>			
44.	Диагностировал и подтвердил остановку кровообращения (озвучил в слух ритм с подключенного монитора ИЛИ подтвердил остановку кровообращения проверив сознание и дыхание)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
45.	Дал команду или самостоятельно начал компрессии грудной клетки	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
46.	Убедился, что электроды монитора подключены, при этом не прерывая компрессий	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
47.	Прервал компрессии грудной клетки для оценки ритма	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
48.	Потратил на оценку ритма не более 5 сек	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
49.	Правильно интерпретировал ритм	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
50.	Безопасно осуществил показанную дефибрилляцию	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
51.	Незамедлительно провел показанную дефибрилляцию	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
52.	Не проводил оценку показателей жизнедеятельности сразу после дефибрилляции	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
53.	Дал команду или самостоятельно продолжил компрессии грудной клетки	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
54.	Правильно использовал орофарингеальный воздуховод	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
55.	Обеспечил подключение источника кислорода к дыхательному мешку	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
56.	Начал искусственную вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом в соотношении компрессии: вдохи искусственной вентиляции легких 30:2 или дал команду	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
57.	Дал команду или самостоятельно использовал устройство контроля качества проведения компрессий	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

58.	Обеспечил подготовку шприца с эпинефрином (1 мл 0,1% раствора)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
59.	Обеспечил подготовку шприца с 20 мл кристаллоидного раствора	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
60.	Через две минуты приготовился оценивать ритм	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
61.	Дал команду «Стоп компрессии» (спустя 2 минуты)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
62.	Правильно интерпретировал ритм	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
63.	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	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
64.	Обеспечил введение набранного эпинефрина	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
65.	Обеспечил промывание вены 20 мл кристаллоидного раствора	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
66.	Использовал дефибриллятор только при развитии фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии без пульса	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
67.	Вводил эпинефрин только по показаниям (развитие асистолии)	1-10	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
68.	Во время остановки кровообращения вводил непоказанные лекарственные препараты	1-10	<input type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/> нет

## Приложение 6

### Наиболее важные лечебные мероприятия, в зависимости от ситуации на станции

Ситуация	Лечебные мероприятия	Клинические рекомендации
1. Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок	1. Ацетилсалициловая кислота 300 мг перорально 2. Клопидогрель 300 или 600 мг перорально <i>или</i> Тикагрелор 180 мг перорально 3. Гепарин 5 тыс.ед в/в болюсно, разведенный до 5-10 мл 0,9% NaCl (или п/к без разведения) <i>Допустимо:</i> 4. Инфузия 0.9% раствора NaCl 500 мл в/в капельно 5. Раствор морфина гидрохлорид 10 5-10 мг в/в медленно, разведенный до 20 мл 0,9% NaCl	1. Клинические рекомендации МЗ РФ «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы», 2020 г. 2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена- корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г.
2. Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких	1. Ацетилсалициловая кислота 300 мг перорально 2. Клопидогрель 300 или 600 мг перорально 3. или Тикагрелор 180 мг перорально 4. Придать возвышенное положение головного конца кушетки 5. Раствор морфина гидрохлорид 5-	1. Клинические рекомендации МЗ РФ «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы», 2020 г. 2. Рекомендации по проведению

	<p>10 мг в/в медленно, разведенный до 20 мл 0,9% NaCl</p> <p>6. Изосорбида динитрат 1 спрей-доза сублингвально</p> <p>7. Фуросемид 40-100 мг в/в медленно, разведенный до 20 мл 0,9% NaCl</p> <p>8. Гепарин 5 тыс.ед в/в болюсно, разведенный до 5-10 мл 0,9% NaCl (или п/к без разведения)</p>	<p>реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г.</p>
3. Анафилактический шок (АШ)	<p>1. Эпинефрин 0,01 мг/кг (до 0,5 мг) в/м в переднебоковую поверхность верхней трети бедра без разведения</p> <p>2. Инфузия 0,9% раствора NaCl 20 мл/кг (500 – 1000 мл при нормотензии; 1000 – 2000 мл при артериальной гипотензии) в/в струйно</p> <p>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 <i>Допустимо при сохранении клинической картины на фоне неэффективности внутримышечного введения эпинефрина</i></p> <p>4. введение 1 мл 0,1% раствора эпинефрина, разведенного в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия в/в <i>Допустимо в случае сохранения бронхообструкции</i></p> <p>5. Сальбутамол 2,5 мг/2,5 мл ингаляционно через небулайзер</p>	<p>1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению анафилаксии, анафилактического шока, 2020 г.</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>
4. Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)	<p>1. Омепразол лиофилизат 1-3 мг/кг в/в в течение 1 часа, разведенный до 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида</p>	<p>1. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки», 2021 г.</p> <p>2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации</p>

		(пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г.
5. Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)	<p>1. Сальбутамол 2,5 мг ингаляционно через небулайзер</p> <p>2. Ипратропий 0,5 мг ингаляционно через небулайзер</p> <p>3. Преднизолон 40-50 мг/сут 1 р/сут</p> <p><i>Допустимо в случае неэффективности ингаляционной терапии:</i></p> <p>4. Сульфат магния 2 г в/в в течение 20 мин, разведенный до 20 мл 0,9% NaCl</p>	<p>11. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы, 2021 г.</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>
6. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)	<p>1. Гепарин 5 тыс.ед в/в болюсно, разведенный до 5-10 мл 0,9% NaCl</p> <p>2. Инфузия 0.9% раствора NaCl 0,5-1 литра в/в капельно</p>	<p>1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбоэмболии легочной артерии. Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи», 2014 г.</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>7. Спонтанный пневмоторакс</p>	<p>1. Пункция плевральной полости во II межреберье по среднелючной линии по верхнему краю нижележащего ребра Допустимо: 2. Инфузия 0.9% раствора NaCl 500 – 1000 мл в/в капельно</p>	<p>1.Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению спонтанного пневмоторакса. Ассоциация торакальных хирургов Российского общества хирургов, 2014 г. 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>8. Гипогликемия</p>	<p>1. Глюкоза 40% 40-100 мл болюсно без разведения или глюкоза 10% 50-250 мл в/в струйно 2. При отсутствии эффекта: Глюкоза 5-10% 500 мл в/в капельно Допустимо: 3. Глюкагон 1 мг в/м или п/к без разведения</p>	<p>1.Клинические рекомендации «алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом». Российская ассоциация эндокринологов ФГБУ Эндокринологический научный центр, 2021 г. 2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015г.</p>

9. Гипергликемия	1. Инфузия 0,9% раствора NaCl в/в капельно 1000 мл/ч	1. Клинические рекомендации «алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом». Российская ассоциация эндокринологов ФГБУ Эндокринологический научный центр, 2021 г. 2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015г.
10. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)	Урапидил 25 мг в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl ИЛИ Нитропруссид натрия 0,25-10 мкг/кг/мин в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl ИЛИ Тринитроглицерин 5-100 мкг/кг/мин в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl ИЛИ Изосорбида динитрат 1-2 мг/ч в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl ИЛИ Эналаприлат 1,25-5 мг в/в болюсно ИЛИ Фуросемид 40-60 мг в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl ИЛИ Метопролол 5 мг в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl	Алгоритмы ведения пациента с гипертоническим кризом, 2019 г. 2. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015г.

Приложение 7

Текст для озвучивания преподавателем (вспомогательным персоналом), управляющим симулятором пациента (текст озвучивается при оценке витальных функций только в случае, если они не воспроизводятся симулятором самостоятельно)

Номер ситуации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Реакция на следующие действия участников	ОКС 1	ОКС 2	АШ	ЖКК	БОС	ТЭЛА	Пневмоторакс	Гипогликемия	Гипергликемия	ОНМК
<b>1. При попытке оценить сознание</b>	Открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки	Открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки	Открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки	Открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки	Открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки	Открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки	Открывает глаза, отставание правой половины грудной клетки	Открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки	Открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки	Глаза закрыты, есть экскурсия грудной клетки
<b>2. Отвечать на любые вопросы</b>	стоном	стоном	стоном	Стоном	стоном	стоном	стоном	стоном	стоном	не отвечает
<b>3. При попытке осмотреть ротоглотку</b>	Дыхательные пути визуально проходимы	Дыхательные пути визуально проходимы	Губы и язык отечные	Дыхательные пути визуально проходимы	Дыхательные пути визуально проходимы	Дыхательные пути визуально проходимы	Дыхательные пути визуально проходимы	Дыхательные пути визуально проходимы	Дыхательные пути визуально проходимы	Дыхательные пути визуально проходимы
<b>4. После присоединения пульсоксиметра</b>	Сатурация 88-93%	Сатурация 88-93%	Сатурация 88-93%	Сатурация 95-98%	Сатурация 88-90%	Сатурация 88-93%	Сатурация 88-93%	Сатурация 95-98%	Сатурация 95-98%	Сатурация 88-93%
<b>5. После попытки измерения ЧДД</b>	4 движения за 10 сек	4 движения за 10 сек	4 движения за 10 сек	3 движения за 10 сек	4 движения за 10 сек	4 движения за 10 сек	4 движения за 10 сек	3 движения за 10 сек	3 движения за 10 сек	2 движения за 10 сек
<b>6. При попытке перкуссии грудной клетки</b>	Слева и справа ясный легочный звук	Слева и справа ясный легочный звук, выраженное притупление в нижне-базальных отделах	Слева и справа ясный легочный звук	Слева и справа ясный легочный звук	Слева и справа ясный легочный звук	Слева и справа ясный легочный звук	Слева и справа ясный легочный звук, тимпанит над всей поверхностью правого легкого	Слева и справа ясный легочный звук	Слева и справа ясный легочный звук	Слева и справа ясный легочный звук
<b>7. При попытке оценить положение трахей и вены шеи</b>	Трахея в норме, вены шеи набухшие	Трахея в норме, вены шеи набухшие	Трахея в норме, вены шеи спавшиеся	Трахея в норме, вены шеи спавшиеся	Трахея в норме, вены шеи набухшие	Трахея в норме, вены шеи набухшие	Трахея в норме, вены шеи набухшие	Трахея в норме, вены шеи в норме	Трахея в норме, вены шеи в норме	Трахея в норме, вены шеи в норме
<b>8. При попытке оценить пульс на периферических или центральных</b>	18 ударов за 10 сек, слабого наполнения	18 ударов за 10 сек, слабого наполнения	18 ударов за 10 сек, слабого наполнения	18 ударов за 10 сек, слабого наполнения	18 ударов за 10 сек	18 ударов за 10 сек, слабого наполнения	18 ударов за 10 сек, слабого наполнения	18 ударов за 10 сек	18 ударов за 10 сек	10 ударов за 10 сек

<b>артериях с одной стороны</b>										
<b>9. При попытке оценить пульс на периферических или центральных артериях с другой стороны</b>	Пульс одинаковый с 2-х сторон, ослабленный	Пульс одинаковый с 2-х сторон	Пульс одинаковый с 2-х сторон, ослабленный	Пульс одинаковый с 2-х сторон, ослабленный	Пульс одинаковый с 2-х сторон	Пульс одинаковый с 2-х сторон, ослабленный	Пульс одинаковый с 2-х сторон	Пульс одинаковый с 2-х сторон	Пульс одинаковый с 2-х сторон	Пульс одинаковый с 2-х сторон
<b>10. После присоединения манжеты и нагнетания груши тонометра</b>	САД: 80-100 ДАД: 40-50	САД: 120-135 ДАД: 70-80	САД: 80-100 ДАД: 30-50	САД: 80-100 ДАД: 40-50	САД: 120-135 ДАД: 70-80	САД: 80-100 ДАД: 40-50	САД: 80-90 ДАД: 40-50	САД: 120-135 ДАД: 70-80	САД: 120-135 ДАД: 70-80	САД: 210-230 ДАД: 110-120
<b>11. При попытке аускультации сердца</b>	Частые, приглушенные	Частые, приглушенные	Частые, приглушенные	Частые	Частые	Тоны сердца частые, приглушенные, акцент 2-го тона на легочной артерии	Частые, приглушенные	Частые	Частые	Нормальные
<b>12. После сжатия подушечки пальца пациента и запроса о времени капиллярного наполнения</b>	Симптом белого пятна исчезает через 4 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 4 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 4 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 4 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 2 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 4 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 4 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 2 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 2 секунды	Симптом белого пятна исчезает через 2 секунды
<b>13. При попытке оценить состояние кожных покровов, пропальпировать руки и/или лоб, и/или щеки, и/или лодыжки пациента</b>	Кожа во всех местах холодная, влажная	Кожа во всех местах теплая, выраженный цианоз	Кожа гиперемированная, теплая на ощупь, эритематозная сыпь на передней поверхности грудной клетки	Кожа во всех местах бледная, холодная на ощупь	Кожа во всех местах теплая, выраженный цианоз	Кожа во всех местах холодная, влажная. Кожные покровы верхней половины тела цианотичные	Кожа во всех местах холодная, выраженный цианоз	Кожа во всех местах влажная, липкая, ощущается дрожь	Кожа во всех местах бледная, сухая	Кожа во всех местах теплая, нормального цвета
<b>14. При попытке оценить размер, симметрию и реакцию зрачков на свет</b>	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Зрачки одинаковые, фотореакция сохранна	Правый зрачок шире левого, фотореакция справа отсутствует, слева сохранена

<b>15. При попытке воспользоваться глюкометром</b>	6,3 ммоль/л	6,3 ммоль/л	6,3 ммоль/л	6,3 ммоль/л	6,3 ммоль/л	6,3 ммоль/л	6,3 ммоль/л	2,0 ммоль/л	24 ммоль/л	6,3 ммоль/л
<b>16. При попытке согнуть и разогнуть ногу(и), руку(и)</b>	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус нормальный	Мышечный тонус слева снижен, справа нормальный
<b>17. При осмотре спины</b>	Видимых травм, кровотечения не обнаружено	Видимых травм, кровотечения не обнаружено	Видимых травм, кровотечения не обнаружено	Видимых травм не обнаружено, легтеобразная жидкость в области ягодиц	Видимых травм, кровотечения не обнаружено	Видимых травм, кровотечения не обнаружено	Видимых травм, кровотечения не обнаружено	Видимых травм, кровотечения не обнаружено	Видимых травм, кровотечения не обнаружено	Видимых травм, кровотечения не обнаружено
<b>18. При осмотре пальца после ректального исследования</b>	На пальце каловые массы без особенностей	На пальце каловые массы без особенностей	На пальце каловые массы без особенностей	На пальце черные легтеобразные массы	На пальце каловые массы без особенностей	На пальце каловые массы без особенностей	На пальце каловые массы без особенностей	На пальце каловые массы без особенностей	На пальце каловые массы без особенностей	На пальце каловые массы без особенностей
<b>19. При осмотре подколенной области и голени</b>	Варикозно расширенных вен не обнаружено	Варикозно расширенных вен не обнаружено	Варикозно расширенных вен не обнаружено	Варикозно расширенных вен не обнаружено	Варикозно расширенных вен не обнаружено	Обнаружена сеть варикозно расширенных вен на обеих нижних конечностях	Варикозно расширенных вен не обнаружено	Варикозно расширенных вен не обнаружено	Варикозно расширенных вен не обнаружено	Варикозно расширенных вен не обнаружено
<b>20. При пальпации голени и тыла стоп пациента</b>	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено	Отеков не обнаружено
<b>21. При пальпации живота</b>	Живот без особенностей	Живот без особенностей	Живот без особенностей	Стон при осмотре верхней части живота. Доскообразный живот	Живот без особенностей	Живот без особенностей	Живот без особенностей	Живот без особенностей	Живот без особенностей	Живот без особенностей
<b>22. При пальпации пульса на бедренных артериях</b>	Частый, слабого наполнения	Частый	Частый, слабого наполнения	Частый	Частый	Частый, слабого наполнения	Частый, слабого наполнения	Частый	Частый	Частый

## Список литературы

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 140н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-кардиолог».
2. Неотложная кардиология: руководство для врачей. В. В. Руксин. - 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний : Издательская группа " ГЭОТАР-Медиа" ; Санкт-Петербург : "Невский диалект", 2007. - 512 с.
3. Клинические рекомендации "Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы" Минздрав России Год утверждения: 2020.
4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбоэмболии легочной артерии. Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи», 2014 г.
5. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы, 2021 г.
6. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению спонтанного пневмоторакса. Ассоциация торакальных хирургов Российского общества хирургов, 2014 г.
7. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки», 2021 г.
8. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению анафилаксии, анафилактического шока, 2020 г.
9. Клинические рекомендации «алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом». Российская ассоциация эндокринологов ФГБУ Эндокринологический научный центр, 2021 г.
10. Алгоритмы ведения пациента с гипертоническим кризом, 2019 г.
11. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г.
12. ЭБС "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru>
13. Методический центр аккредитации специалистов <https://fmza.ru>