**Первичная специализированная аккредитация специалистов**

**2019**

**Паспорт экзаменационной станции(типовой)**

**Экстренная медицинская помощь при коме**

**Специальность: 3 1.00.00 Клиническая медицина**

Общая врачебная практика (семейная медицина) (31.08.54)

Аллергология и иммунология (31.08.26)

Гастроэнтерология (31.08.28)

Дерматовенерология (31.08.32)

Диабетология (31.08.33)

Инфекционные болезни (31.08.35)

Кардиология (31.08.36)

Косметология (31.08.38)

Неврология (31.08.42)

Онкология (31.08.57)

психиатрия-наркология (31.08.21)

Пульмонология (31.08.45)

Ревматология (31.08.46)

Скорая медицинская помощь (31.08.48)

Терапия (31.08.49)

Фтизиатрия (31.08.51)

Эндокринология (31.08.53)

....и др.

**Рецензенты:**

*ПРИМЕР*

***Иванов И.И.*** *– д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ, зав. кафедрой*

*Петров Н.И. -*

**Эксперты Российского общества симуляционного обучения в медицине (РОСОМЕД):**

**Рипп Е.Г.** – **к.м.н.,** доцент, член Правления Российского общества симуляционногообучения в медицине (РОСОМЕД), действительный член Европейского (SESAM) и Международного (SSIH) обществ симуляции в здравоохранении, полноправный инструктор Европейского совета по реанимации (ERC), руководитель центра медицинской симуляции, аттестации и сертификации ФГБОУ ВО "Сибирский государственный медицинский университет" Минздрава России.

Протокол заседания Правления ООО «Российское общество симуляционного обучения в медицине» (РОСОМЕД)№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ведущая организация:**

ФГБОУ ВО "Сибирский государственный медицинский университет" Минздрава России

Паспорт станции «**Экстренная медицинская помощь при коме**» апробирован на базе центра медицинской симуляции, аттестации и сертификации ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Протокол заседания Ученого Совета ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Авторы-составители:**

1. **Ходус Сергей Васильевич, к.м.н., заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи, руководитель симуляционно-аттестационного центраФГБОУ ВО «Амурская государственнаямедицинская академия» Минздрава России.**
2. **Рипп Евгений Германович, к.м.н.,** доцент, член правления Российского общества симуляционного обучения в медицине (РОСОМЕД), руководитель центра медицинской симуляции, аттестации и сертификации ФГБОУ ВО "Сибирский государственный медицинский университет" Минздрава России, главный внештатный специалист по анестезиологии-реаниматологии ФГБУ "Сибирский федеральный научно-клинический центр" ФМБА России.
3. **Олексик Владимир Сергеевич**, кафедра госпитальной терапии с курсомфармакологии ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия» МинздраваРоссии.
4. **Кологривова Лариса Владимировна**, к.м.н.,Центр медицинской симуляции, аттестации и сертификации ФГБОУ ВО "Сибирский государственный медицинский университет" Минздрава России.

Оглавление

[1. Авторы и рецензенты 6](#_Toc517169941)

[2. Уровень измеряемой подготовки 6](#_Toc517169942)

[3. Профессиональный стандарт (трудовые функции) 6](#_Toc517169943)

[4. Проверяемые компетенции 6](#_Toc517169944)

[5. Задачи станции 6](#_Toc517169945)

[6. Продолжительность работы станции 6](#_Toc517169946)

[7. Информация для организации работы станции 7](#_Toc517169947)

[7.1. Рабочее место члена аккредитационной комиссии (АК) (таблица 2) 7](#_Toc517169948)

[7.2. Рабочее место вспомогательного персонала (таблица 3) 7](#_Toc517169949)

[7.3. Рабочее место аккредитуемого (таблица 4,5) 7](#_Toc517169950)

[7.4. Расходные материалы (из расчета на попытки аккредитуемых) (таблица 6) 8](#_Toc517169951)

[7.5. Симуляционное оборудование (таблица 7) 9](#_Toc517169952)

[8. Перечень ситуаций (сценариев) станции (таблица 8) 9](#_Toc517169953)

[9. Информация (брифинг) для аккредитуемого (для всех сценариев) 9](#_Toc517169956)

[10. Информация для членов АК 10](#_Toc517169957)

[10.1. Действия членов АК перед началом работы станции: 10](#_Toc517169958)

[10.2. Действия членов АК в ходе работы станции: 10](#_Toc517169959)

[10.3. Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции: 10](#_Toc517169960)

[10.4. Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции: 10](#_Toc517169961)

[11.Нормативные и методические документы, используемые для создания паспорта 11](#_Toc517169962)

[12.Дополнительная и справочная информация, необходимая для работы на станции 11](#_Toc517169963)

[12.1.Порядок проведения обследования пациента в экстренной ситуации (алгоритм ABCDE) 11](#_Toc517169964)

[12.2. Основные причины, клинические признаки и лечение комы 12](#_Toc517169965)

[13. Информация по сценарию (ситуации) 17](#_Toc517169966)

[13.1. Описание сценария 17](#_Toc517169967)

[13.2. Текст для озвучивания сотрудником (вспомогательным персоналом), управляющим симулятором пациента 18](#_Toc517169968)

[13.3. Результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования 19](#_Toc517169969)

[13.4. Примеры заключения (диагноза), рекомендаций и действий аккредитуемого 20](#_Toc517169970)

[14. Информация для симулированного пациента 20](#_Toc517169971)

[15. Информация для симулированного коллеги 20](#_Toc517169972)

[16. Критерии оценивания действий аккредитуемого 20](#_Toc517169973)

[17. Дефектная ведомость 21](#_Toc517169974)

[18. Оценочный лист (чек-лист) 22](#_Toc517169975)

[19. Медицинская документация 23](#_Toc517169976)

# Авторы и рецензенты

Кологривова Л.В., Олексик В.С., Рипп Е.Г., Ходус С.В.

# Уровень измеряемой подготовки

Лица, завершившие обучение по программе ординатуры в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), а также лица, завершившие обучение по программе профессиональной переподготовки по специальности 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), успешно сдавшие Государственную итоговую аттестацию.

1. **Профессиональный стандарт (трудовые функции)**

Профессиональный стандарт «Специалист по общей врачебной практике», проект Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Волгоград

**А/02.7** Проведение обследования пациента с целью установления диагноза

**А/01.7**Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах

1. **Проверяемые компетенции**

Проведение физикального обследования пациента с целью установления диагноза.

Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи.

1. **Задачи станции**

Демонстрация аккредитуемым алгоритма физикального обследования пациентав состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, интерпретация полученных данных и оказание экстренной медицинской помощи.

Примечание: оценка навыков сбора анамнеза, гигиенической обработки рук, общения с «трудным» пациентом не проводится.

1. **Продолжительность работы станции**

**Всего – 10'(на непосредственную работу – 8,5')**

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| 0,5' – ознакомление с заданием (брифинг) | 0,5' |
| 7,5' – предупреждение об оставшемся времени на выполнение задания | 8' |
| 1' – приглашение перейти на следующую станцию | 9' |
| 1' – смена аккредитуемых | 10' |

Для обеспечения синхронизации действий аккредитуемых при прохождении цепочки из нескольких станций, а также для обеспечения бесперебойной работы на каждой станции, перед началом процедуры первичной специализированной аккредитации целесообразно подготовить звуковой файл (трек) с записью голосовых команд, автоматически включаемых через установленные промежутки времени.

1. **Информация для организации работы станции**

Для организации работы станции должны быть предусмотрены

* 1. **Рабочее место члена аккредитационной комиссии (АК)** (таблица 2)

Таблица 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень оборудования | Количество |
| 1 | Стол рабочий (рабочая поверхность) | 1 шт. |
| 2 | Стул | 2 шт. |
| 3 | Чек-листы в бумажном виде | по количеству аккредитуемых |
| 4 | Шариковая ручка | 2 шт. |
| 5 | Персональный компьютер с выходом в Интернет для заполнения чек-листа в электронном виде (решение о целесообразности заполнения чек-листа в режиме on-lineпринимает Председатель АК) | 1 шт. |

* 1. **Рабочее место вспомогательного персонала** (таблица 3)

Таблица 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень оборудования | Количество |
| 1 | Стол рабочий для вспомогательного персонала, управляющего симуляционным оборудование | 1 шт. |
| 2 | Стул для вспомогательного персонала, управляющего симуляционным оборудование | 1 шт. |
| 3 | Персональный компьютер, управляющий симуляционным оборудованием/ блок управления | 1 шт. |
| 4 | Микрофон | 1 шт. |

* 1. **Рабочее место аккредитуемого**

Помещение, имитирующее рабочее помещение, обязательно должно включать:

1. Перечень мебели и прочего оборудования (таблица 4)

Таблица 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень мебели и прочего оборудования | Количество |
| 1 | Стол рабочий для аккредитуемого | 1 шт. |
| 2 | Стул для аккредитуемого | 1 шт. |
| 3 | Кровать / кушетка для размещения робота-симулятора пациента | 1 шт. |
| 4 | Раковина с однорычажным смесителем (допускается имитация) | 1 шт. |
| 5 | Диспенсер для одноразовых полотенец (допускается имитация) | 1 шт. |
| 6 | Диспенсер для жидкого мыла (допускается имитация) | 1 шт. |
| 7 | Настенные часы с секундной стрелкой | 1 шт. |

2. Перечень медицинского оборудования (таблица 5)

Таблица 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень медицинского оборудования | Количество |
|  | Емкость для марлевых шариков | 1 шт. |
|  | Контейнер для сбора отходов класса А объемом 10 литров | 1 шт. |
|  | Контейнер для сбора отходов класса Б объемом 10 литров | 1 шт. |
|  | Дефибриллятор | 1 шт. |
|  | Банка Боброва, кислородная разводка (возможна имитация) | 1 шт. |
|  | Маска или назальный катетер для кислородотерапии | 1 шт. |
|  | ЭКГ монитор | 1 шт. |
|  | Пульсоксиметр | 1 шт. |
|  | Тонометр | 1 шт. |
|  | Фонарик | 1 шт. |
|  | Стетофонендоскоп | 1 шт. |
|  | Глюкометр портативный | 1 шт. |
|  | Шприцевой инфузионный насос (инфузомат) | 1 шт |
|  | Тележка / манипуляционный столик с медицинским оборудованием и лекарственными препаратами | 1 шт. |
|  | Гель электродный (имитация) | 1 шт. |

* 1. **Расходные материалы (из расчета на попытки аккредитуемых)** (таблица 6)

Таблица 6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень расходных материалов | Количество  (на 1 попытку аккредитуемого) |
|  | Марлевые шарики | 10 шт. |
|  | Антисептик для обработки для обработки кожи и стетофонендоскопа | 3 мл |
|  | Средство для мытья рук (допускается имитация) | 2 мл |
|  | Система для в/в вливаний | 2 шт |
|  | Шприцы 2 мл | 2 шт |
|  | Шприцы 10 мл | 2 шт |
|  | Шприц 50 мл (для инфузомата) | 1 шт |
|  | Инфузионная линия | 1 шт |
|  | Раствор NaСl 0,9% | 2 флакона по 200мл |
|  | Раствор глюкозы 5% | 2 флакона по 200мл |
|  | Глюкоза 40% | 4-5 ампул по 10 мл |
|  | Налоксон | 2-3 ампулы по 0,4 мг/мл |
|  | Тиамин | 2-3 ампулы по 50 мг/мл |
|  | Инсулин | 1 флакон по 10 мл (100Ед/мл) |
|  | Цефотоксим | 2 флакона по 1 г |
|  | Парацетамол (раствор 10 мг парацетамола в 1 мл) | Флакон 100мл 1 шт |
|  | Сбалансированный раствор электролитов (типа Стерофундин) | 1 флакон, 400 мл |
|  | Раствор магнезии сульфата 25% | 2 ампулы по 5 мл |
|  | Эналаприл 1,25 мг/мл**,** | 1 ампула по 1 мл**,** |

* 1. **Симуляционное оборудование**(таблица 7)

Таблица 7.

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень**  **симуляционного оборудования** | **Техническая характеристика**  **симуляционного оборудования** |
| Робот-симулятор пациента с системой мониторинга основных жизненных показателей | функция речи для получения информации от пациента |
| имитация моргания и реакции зрачков на свет |
| имитация экскурсии грудной клетки |
| имитации звуков легких и сердца |
| имитация пульсации центральных и периферических артерий |
| имитация артериального давления на экране монитора |
| имитация цианоза |
| генерация заданной электрокардиограммы на медицинское оборудование (возможность вывода на ЭКГ монитор и/или электрокардиограф) |
| возможность применения стетофонендоскопа |
| возможность применения пульсоксиметра |
| наличие управляющего устройства (ПК или блок управления) |

Членам АК, аккредитуемым и вспомогательному персоналу важно заранее сообщить всем участникам об особенностях Вашей модели симулятора и отличия процедуры обследования на реальном пациенте.

1. **Перечень ситуаций (сценариев) станции** (таблица 8)

Таблица 8.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п.п.** | **Ситуация (сценарий)** | **Раздел матрицы компетенций**  **Класс/блок МКБ 10** |
|  | Гипогликемическая кома | Сахарный диабет (инсулинзависимый, инсулиннезависимый) с комой / **Е10.0; Е11.0** |
|  | Наркотическая кома | Отравление опиатами и опиоидами / Т40.0 |
|  | Алкогольная кома | Алкогольная интоксикация тяжелой степени /Т51 |
|  | Инсульт | Инсульт неуточненный как кровоизлияние или инфаркт/ **I64** |
|  | Менингит | Бактериальный менингит, не классифицированный в других рубриках/ **G00** |
|  | Гиперосмолярное гипергликемическое состояние | Сахарный диабет (инсулинзависимый, инсулиннезависимый) с комой / **Е10.0; Е11.0** |
|  | Кетоацидотическая кома | Сахарный диабет (инсулинзависимый, инсулиннезависимый) с комой / Е10.0; Е11.0 |

1. **Информация (брифинг) для аккредитуемого (для всех сценариев)**

Вы дежурный врач профильного отделения. Вас вызвали к пациентуИванову Ивану Ивановичу, находящемуся в отделении на обследовании. Утром соседи по палате не смогли разбудить пациента. Пациент без сознания.

Медицинская сестра – Ваш помощник. Медсестра только что приступила к работе, ничего про пациента не знает. Она будет выполнять по Вашему назначению манипуляции, входящие в её компетенцию(пульсоксиметрия, проведение оксигенотерапии, измерение АД, запись ЭКГ, глюкометрия, введение лекарственных препаратов перорально, в/м, в/в). Она не владеет навыками восстановления проходимости дыхательных путей.

В вашем распоряжении имеется медицинское оборудование для проведения первичного осмотра и мониторинга жизненно важных функций, а также лекарственные препараты для оказания неотложной помощи.

Проведите обследование пациента по алгоритму АВСDE, назначьтеи интерпретируйте необходимые анализы, исследования для постановки предварительного диагноза. Вызовите при необходимости экстренную бригаду. Назначьте необходимые исследования для уточнения предварительного диагноза. Проведите экстренные лечебные мероприятия.

Все необходимые действия, которые Вы будете производить, необходимо озвучивать.

1. **Информация для членов АК**

**10.1. Действия членов АК перед началом работы станции:**

1. Проверка комплектности и соответствия оснащения станции требованиям паспорта (оснащение рабочего места членов АК, симуляционное оборудование, медицинское оборудование, мебель и прочее оборудование).
2. Проверка наличия на станции необходимых расходных материалов (с учетом количества аккредитуемых).
3. Проверка наличия письменного задания (брифинг) перед входом на станцию.
4. Проверка наличия паспорта станции в печатном виде.
5. Проверка наличия бумажных чек-листов (с учетом количества аккредитуемых), или сверка своих персональных данных в электронном чек-листе (ФИО и номера сценария).
6. Активизация на компьютере Единой базы данных ОС (Минздрава России) по второму этапу аккредитации.

## 10.2. Действия членов АК в ходе работы станции:

1. Идентификация личности аккредитуемого, внесение идентификационного номера в чек-лист (в бумажном или электронном виде).
2. Заполнение чек-листа- проведение регистрации последовательности и правильности/расхождения действий аккредитуемого в соответствии cкритериями, указанными в чек-листе.
3. Заполнение дефектной ведомости (в случае необходимости).

## 10.3. Действиявспомогательного персонала перед началом работы станции:

1. Подготовка оснащения станции в соответствии с требованиями паспорта (рабочее место членов АК, симуляционное оборудование, медицинское оборудование, мебель и прочее оборудование).
2. Размещение на станции необходимых расходных материалов (с учетом количества аккредитуемых).
3. Размещениеписьменного задания (брифинг) перед входом на станцию.
4. Подключение робота-симулятора пациента и установка сценария.
5. Подготовка паспорта станции в печатном виде (2 экземпляра для членов АК и 1 экземпляр для вспомогательного персонала).
6. Подключение персонального компьютера для работы членов АК.
7. Проверка готовности трансляции и архивации видеозаписей.
8. Проверка на наличие беспрепятственного доступа к сети Интернет.
9. Проведение синхронизации работы станции с другими станциями при использовании звукового файла (трека) с записью голосовых команд.
10. Выполнение иных мероприятий необходимых для обеспечения работы станции.

## 10.4. Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции:

1. Озвучивание текста вводной информации, предусмотреннойсценарием.
2. Приведение станции после работы каждого аккредитуемого в первоначальный вид (замена израсходованных материалов, уборка мусора, установка вставки-имитации патологии органов брюшной полости в соответствии со сценарием).
3. Включение звукового файла (трека) с записью голосовых команд.
4. Включение видеокамеры поголосовой команде: «Ознакомьтесь с заданием!» (в случае, если нет автоматической видеозаписи).
5. Контроль качества аудиовидеозаписи действий аккредитуемого (при необходимости).
6. **Нормативные и методические документы, используемые для создания паспорта**

**11.1.** **Нормативные акты**

1. Приказ Минздрава России от 02.06.2016 г. № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
2. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 г. № 923н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "терапия"»
3. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 г. №899н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология»
4. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 г.№1428н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при гипергликемической коме»
5. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 г.№ 1280н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при гипогликемии»
6. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 г.№ 1114н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравление наркотическими веществами»
7. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 г.№ 1443н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравление наркотическими веществами»
8. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 г.№ 1431-н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлении наркотическими веществами»
9. Приказ Минздрава России от 10.05.2017 N 203Н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5 июля 2016 г. № 466н “Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения”
11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 1692н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при внутримозговом кровоизлиянии (консервативное лечение)"

**11.2. Клинические рекомендации**

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс] / Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html
2. Алгоритм специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й вып. /Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. ‒ Москва 2017. ‒112 с.
3. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации/ под ред. С.Ф. Багненко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Медицинская токсикология [Электронный ресурс] / Лужников Е.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429716.html>
5. Минздрав России. Клинические рекомендации. «Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых». Год утверждения 2015.
6. Минздрав России. Руководство для врачей общей практики 9семейных врачей) «Инсульт». Год утверждения 2013.
7. Минздрав России. Руководство по скорой медицинской помощи. «Скорая медицинская помощь при острых отравлениях». Профессиональные ассоциации: Российское общество скорой медицинской помощи Год утверждения 2014
8. Федеральные клинические рекомендации «токсическое действие алкоголя» Москва 2013
9. Федеральные клинические рекомендации «Отравление наркотиками и психодислепсиками». Москва 2013
10. Минздрав России. Руководство по скорой медицинской помощи « Скорая медицинская помощь при менигитах».Год утверждения 2014
11. Клинические рекомендации «Менингококковая инфекция у взрослых. Менингит» Некоммерческое партнерство «Национальное научное общество инфекционистов». Утверждено решением пленума правления Национального общества инфекционистов 30.10.2014.
12. Минздрав России. Клинические рекомендации «Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у Взрослых» Профессиональные ассоциации: Национальная ассоциация по борьбе с инсультом, Всероссийское общество неврологов, Ассоциация нейрохирургов России, МОО Объединение нейроанестезиологов и нейрореаниматологов, Союз реабилитологов России. Год утверждения 2015.
13. МЗ РФ. Руководства для врачей общей практики (семейных врачей). Профессиональные ассоциации: Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской федерации. Год утверждения 2014**.**
14. **Дополнительная и справочная информация, необходимая для работы на станции**

## 12.1.Порядок проведения обследования пациента в экстренной ситуации (алгоритм ABCDE)

Таблица 9.

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | Оценка проходимости дыхательных путей |
| **B** | Осмотр грудной клетки |
|  | Подсчет ЧДД да 10-15секунд |
|  | Аускультация легких |
|  | Пульсоксиметрия |
|  | Перкуссия грудной клетки |
| Сделать заключение о состоянии дыхательной системы у пациента, при необходимости выполнить необходимые лечебные мероприятия (оксигенотерапия) | |
| **C** | Кожные покровы (цвет тургор) |
|  | Тонус глазных яблок |
|  | АД |
|  | Симптом белого пятна |
|  | Периферический пульс (частота, наполнение, ритмичность) |
|  | Запись и интерпретация ЭКГ |
|  | Аускультация сердца |
| Сделать заключение о состоянии сердечно-сосудистой системы у пациента, при необходимости выполнить необходимые лечебные мероприятия | |
| **D** | Оценка сознания по шкале Глазго  (открывание глаз, словесный ответ, двигательная реакция) |
|  | Тонус мышц |
|  | Глазные симптомы |
|  | Менингеальные симптомы |
|  | Патологические рефлексы |
|  | Измерение капиллярной глюкозы |
| Сделать заключение о состоянии нервной системы у пациента, при необходимости выполнить необходимые лечебные мероприятия | |
| **E** | Осмотр живота |
|  | Осмотр голеней |
|  | Осмотр спины |
| Сделать заключение о наличии патологических изменений | |
| Вызвать помощь реаниматолога | |
| Выполнить необходимые лечебные мероприятия | |

## 12.2. Основные причины, клинические признаки и лечение комы

1. **Основные причины, клинические признаки и лечение гипогликемической комы (Алгоритм специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й вып. /Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. ‒ Москва 2017. ‒112 с.)**

Гипогликемия (биохимическое определение) - снижение концентрации глюкозы в плазме крови менее 2,8 ммоль/л в сочетании с клиническими проявлениями (см. ниже) или менее 2,2 ммоль/л независимо от симптоматики. Если гипогликемия сопровождается потерей сознания, то такое состояние называют гипогликемической комой.

Основная причина гипогликемии - избыток инсулина в организме по отношению к поступлению углеводов экзогенно (с пищей) или эндогенно (в результате продукции печенью) и/или при ускорении их утилизации (при повышенной мышечной работе).

Гипогликемия возникает внезапно на фоне удовлетворительного самочувствия у пациентов с СД, принимающих пероральные сахароснижающие препараты или инсулин.

*Осмотр и физикальное обследование.* При гипогликемической коме дыхание ровное, не учащенное, кожные покровы влажные, обычной окраски, тургор мягких тканей нормальный, АД повышено, пульс учащен, мышечный тонус нормальный,реакция зрачков на свет сохранена. При длительной глубокой гипогликемической коме можно отметить симптомы поражения ствола мозга, проявляющиеся в виде нестабильной дыхательной и сердечной деятельности. Отсутствие реакции зрачков на свет - прогностически неблагоприятный признак, свидетельствующий о структурных изменениях ствола мозга.

*Инструментальная и лабораторная диагностика.*

* Проводится контроль АД, ЧСС, ЭКГ-мониторинг.
* Измерение гликемии

**Комментарий.**Желательно всем пациентами с нарушением сознания до начала медикаментозного лечения. При отсутствии возможности измерить уровень глюкозы в плазме крови и определить причину потери сознания пациенту с СД необходимо внутривенно ввести 40-100 мл 40%раствора декстрозы (глюкозы). Это позволит повысить концентрацию глюкозы в плазме крови до нормальных значений и вывести пациента из гипогликемической комы, если она является причиной потери сознания. В случае, если кома вызвана какой-либо другой причиной, введенное количество раствора декстрозы (глюкозы) не ухудшит состояние пациента.

*Лечение*

* Восстановление проходимости верхних дыхательных путей и адекватной вентиляции легких. В зависимости от формы нарушения дыхания проводится санация верхних дыхательных путей, введение воздуховода (при поверхностной коме); интубация и ИВЛ (при глубокой коме).
* Оксигенотерапия(6-8 л/мин) через лицевую маску или назальные канюли
* Профилактика отека головного мозга - пациенты должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом
* Обеспечить венозный доступ
* Внутривенно струйно ввести 40-100 мл 40% раствора декстрозы (глюкозы) до полного восстановления сознания
* Начать внутривенную инфузию 5-10% раствора глюкозы, если сознание не восстанавилось после введения 100мл 40% раствора глюкозы. Инфузию продолжить до полного восстановления сознания
* Осмотр врача анестезиолога-реаниматолога и эндокринолога, при необходимости госпитализация

**2) Основные клинические признаки и лечение наркотической комы (опиоидной) (Федеральные клинические рекомендации «Отравление наркотиками и психодислепсиками» Москва 2013)**

Наиболее актуальными с точки зрения обращения за медицинской помощью в связи с развитием жизнеугрожающего состояния в результате передозировки наркотических средств, являются производные опия, их синтетические аналоги (опиоиды). В настоящее время широко распространены героин и метадон

*Осмотр и физикальное обследование.*Клинические проявления острого отравления опиатами - это сочетание угнетения деятельности ЦНС (сопор, кома), дыхания (брадипноэ, подавление кашлевого рефлекса, асфиксия), сердечно сосудистой системы (брадикардия, снижение сосудистого тонуса), ЖКТ (снижение перистальтики), мочевыделительной системы (задержка мочи), характерно развитие миоза вплоть до «точечных зрачков»

Кроме того, при внутривенном пути введении опиатов у пациентов имеются следы инъекций по ходу подкожных вен на конечностях.

По тяжести отравления опиатами разделяют на три степени. При легкой степени пациент доступен контакту, при средней степени наблюдается угнетение сознания до уровня поверхностной комы, тяжелое отравление характеризуется тяжелой комой.

*Инструментальная и лабораторная диагностика.*

* Проводится контроль АД, ЧСС, ЭКГ-мониторинг
* Исследование крови и мочи на наркотики. Токсические концентрации морфина в крови составляет 0,1-0,8мкг/мл
* Общий анализ крови
* Биохимический анализ крови (общий и прямой билирубин, общий белок, глюкоза мочевина, креатинин, АЛТ, АСТ, калий, натрий, показатели кислотно-щелочного состояния)

*Лечение*

* Восстановление проходимости верхних дыхательных путей- введение воздуховода.
* Оксигенотерапия (6-8 л/мин) через лицевую маску или назальные канюли.
* Профилактика отека головного мозга пациенты должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом
* Обеспечить венозный доступ
* Антидотная терапия. Специфическим антидотом при отравлении опиатами является «Налоксон». Дозировка для взрослых – 0,4-2 мг (в/в, в/м), если эффекта нет, повторно вводят в дозах до 0,1 мг/кг каждые 2 минуты. Максимальная суммарная доза – 10 мг.
* Консультация анестезиолога-реаниматолога и/или токсиколога

**3) Основные причины, клинические признаки и лечение острого отравления алкоголем (Федеральные клинические рекомендации «Токсическое действие алкоголя» Москва 2013)**

В настоящее время острые отравления этиловым спиртом широко распространены. Это связано с ростом употребления алкогольных напитков и увеличением количества лиц, страдающих зависимостью от употребления алкоголя.

Диагноз острого отравления этанолом ставится на основании анамнеза (употребление большого количества алкоголя) и клинической картины отравления.

*Осмотр и физикальное обследование.*В клинической картине острого отравления алкоголем выделяют наиболее характерные синдромы: нарушение внешнего дыхания, функции ЦНС, сердечно-сосудистой системы, нарушением клеточного метаболизма. В токсигенной стадии отравления алкоголем тяжесть состояния определяется глубиной комы. Выделяют две фазы алкогольной комы: поверхностная и глубокая.

Фаза поверхностной комы характеризуется снижением корнеальных и зрачковых рефлексов, угнетением болевой чувствительности, непостоянством (преходящим характером) неврологической симптоматики: снижение или повышение мышечного тонус и сухожильных рефлексов, патологических глазных симптомов («игра зрачков», плавающие движения глазных яблок, анизокория).

Фаза глубокой комы характеризуется резким подавлением всех видов рефлекторной деятельности и полной утратой болевой чувствительности, мышечной атонией, гипотермией.

*Инструментальная и лабораторная диагностика.*

* Проводится контроль АД, ЧСС, ЭКГ-мониторинг
* Исследование уровня этилового алкоголя в крови и моче. Определение этилового алкоголя в крови и в моче проводится 2 раза с промежутком 1 час с целью подтверждения результатов первого исследования.Концентрация алкоголя в крови при остром отравлении колеблется в большом диапазоне значений, полной корреляции между уровнем алкоголя в биологических средах и глубиной комы нет. При поверхностной коме уровень алкоголя в крови составляет 2-6г/л., в моче 2,5-8,0г/л, при глубокой - в крови 3-7,5г/л., в моче 3,0-8,5г/л.
* Общий анализ крови
* Общий анализ мочи- тест на глюкозурия, кетонурия
* Биохимический анализ крови (общий и прямой билирубин, общий белок, глюкоза мочевина, креатинин, АЛТ, АСТ, калий, натрий, показатели кислотно-щелочного состояния)
* Показано проведение рентгенографии ОГК

*Лечение*

* Восстановлениепроходимости верхних дыхательных путей и адекватной вентиляции легких. В зависимости от формы нарушения дыхания проводится санация верхних дыхательных путей,введение воздуховода (при поверхностной коме); интубация и ИВЛ (при глубокой коме).
* Оксигенотерапия (6-8 л/мин) через лицевую маску или назальные канюли
* Профилактика отека головного мозга пациенты должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом
* Обеспечить венозный доступ
* Усиление метаболизма этанола - введение тиамина в дозе 100 мг.
* Детоксикация и устранение нарушений гемодинамики - внутривенное инфузия Sol. NaCl 0,9%- 500,0-1000,0
* Консультация анестезиолога-реаниматолога и/или токсиколога
* Зондовое промывание желудка (после интубации)

**4) Основные причины, клинические признаки и лечение острого нарушения мозгового кровообращения (МЗ РФ. Клинические рекомендации «Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у Взрослых» Профессиональные ассоциации:Национальная ассоциация по борьбе с инсультом, Всероссийское общество неврологов, Ассоциация нейрохирургов России, МОО Объединение нейроанестезиологов и нейрореаниматологов, Союз реабилитологов России. Год утверждения 2015.)**

**Инсульт —** синдром характеризующиеся быстрым (в течение минут, реже часов) развитием стойких (более 24 часов) признаков очагового и/или общего нарушения функций головного мозга или приводящий к смерти при отсутствии каких-либо причин, кроме причин сосудистого происхождения. Данное определение охватывает все типы инсульта (субарахноидальное кровоизлияние, внутримозговое кровоизлияние, инфаркт мозга и инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт).

Основной задачей врача является правильная и своевременная диагностика инсульта, для этого необходимо знать и уметь выявлять основные клинико-неврологические синдромы (очаговые, общемозговые, менингеальные). Точное определение характера инсульта (геморрагический или ишемический) возможно только после проведения нейровизуализации (КТ или МРТголовного мозга)

*Осмотр и физикальное обследование.*Клиническими проявлениями острого инсульта является неврологическая симптоматика: общемозговая (головная боль тошнота рвота, нарушение сознания, судороги), очаговая (парезы, параличи, патологические симптомы - зависит от локализации поражения сосудистых бассейнов) и развитие в некоторых случаях менингеального синдрома (субарахноидальное кровоизлияние, вклинение ствола головного мозга).

Инсульт может быть заподозрен во всех случаях острого развития неврологической симптоматики или внезапного изменения уровня сознания.

Очаговые симптомы инсульта зависят от поражения кровоснабжения головного мозга. Для каротидной системы кровоснабжения головного мозга характерен гемипарез на стороне поражения, нарушения чувствительности, речевые и/или зрительные нарушения.

*Инструментальная и лабораторная диагностика.*

* Проводится контроль АД, ЧСС, ЭКГ-мониторинг
* Ощий анализ крови
* Общий анализ мочи- тест на глюкозурия, кетонурия
* Биохимический анализ крови оющий и прямой билирубин, общий белок, глюкоза мочевина, креатинин, АЛТ, АСТ, калий, натрий, показатели кислотно-щелочного состояния
* Методы нейровизуализации (КТ, МРТ головного мозга)
* Консультация невролога, реаниматолога.

*Лечение.* (**МЗ РФ. Клинические рекомендации. «Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у Взрослых» Профессиональные ассоциации:Национальная ассоциация по борьбе с инсультом, Всероссийское общество неврологов, Ассоциация нейрохирургов России, МОО Объединение нейроанестезиологов и нейрореаниматологов, Союз реабилитологов России. Год утверждения 2015.**

**МЗ РФ.Руководства для врачей общей практики (семейных врачей). Профессиональные ассоциации: Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской федерации. Год утверждения 2014.)**

Лечение инсульта включает два основных направления – базисную и специфическую терапию. Основными направлениями базисной терапии являются:

* Восстановление проходимости верхних дыхательных путей и адекватной вентиляции легких. В зависимости от формы нарушения дыхания проводится санация верхних дыхательных путей, введение воздуховода (при поверхностной коме); интубация и ИВЛ (при глубокой коме).
* Оксигенотерапия (6-8 л/мин) через лицевую маску или назальные канюли
* Профилактика отека головного мозга пациенты должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом
* Обеспечить венозный доступ.
* Коррекция гипертензии.В острейшем периоде инсульта повышение АД становится основным фактором, поддерживающим адекватное кровоснабжение мозга. Пациентам со значительным повышением АД, не имеющим показаний для тромболитической терапии, показано снижение АД на 15% в течение первых 24 часов от начала инсульта.Обычно АД снижают до цифр 180/100мм рт.ст. Препаратом выбора может быть никардипин или эналаприлат.Начальная доза инфузии никардипина 5 мг/ч, при необходимости дозу повышают на 2,5 мг/ч с интервалом 15 мин; максимальная доза 15 мг/ч. Эналаприлат – 1,25 мг препарата разводят в 10-20 мл раствора NaCl 0,9%, вводят внутривенно медленно в течение 5 минут. При необходимости, возможна внутривенная инфузия для этого 1,25мг эналаприлата (1 мл) разводят в 50 мл раствора NaCl 0,9%

Пациентам, получавшим гипотензивную терапию до ОНМК, возможно ее возобновление через 24 часа от начала инсульта. Целесообразно продолжение той терапии, которую пациент получал ОНМК.

* Купирование судорожного синдрома проводят диазепамом 10 мг в/в медленно.

1. **Основные причины, клинические признаки и лечение острого менигита (Минздрав России. Руководство по скорой медицинской помощи «Скорая медицинская помощь при менигитах» Год утверждения 2014)**

**Менигит —** это острое инфекционное заболевание с преимущественным поражением паутинной и мягкой оболочек головного и спинного мозга. При этом заболевании возможно развитие ситуаций, создающих угрозу жизни больного (возникновение нарушений сознания, шока, судорожного синдрома).Наиболее часто бактериальные менингиты вызываются менингококками, пневмококками, гемофильными палочками, вирусные –вирусами Коксаки, ECHO, эпидемического паротита.

Наибольшую настороженность следует проявлять в плане возможностиналичия у больного гнойного менингококкового менингита, так как этозаболевание может протекать крайне тяжело и требует принятия серьезныхпротивоэпидемических мер. Менингококковая инфекция передаетсявоздушно-капельным путем. Инкубационныйпериод обычно колеблется от 2 до 10 суток. Тяжесть заболеваниязначительно варьирует, и проявляться оно может в различных формах:бактерионосительством, назофарингитом, гнойным менингитом именингоэнцефалитом, менингококкемией.

*Осмотр и физикальное обследование.*Клиническая картина менингита складывается изобщеинфекционных, общемозговых и менингеальных симптомов.

К общеинфекционным симптомам относятся ощущение недомогания,лихорадкадо 39-41º, миалгии, тахикардия, гиперемия лица, воспалительные измененияв крови и т.д.

Менингеальные и общемозговые симптомы включают головнуюболь, тошноту, рвоту, спутанность или угнетение сознания,генерализованные судорожные припадки. При тяжелом течении менингита наблюдаются судороги и психомоторное возбуждение, периодически сменяющееся вялостью, нарушения сознания вплоть до комы.

Собственно оболочечные симптомы включают в себя проявленияобщей гиперестезии и признаки рефлекторного повышения тонусадорсальных мышц при раздражении мозговых оболочек. Практически у всех больных отмечаетсяригидность мышц затылка и симптом Кернига.

Характерной особенностью заболевания является развитие накоже геморрагической сыпи в виде плотных на ощупь, выступающих надуровнем кожи звездочек различной формы и величины. Локализуется сыпьчаще на бедрах, голенях, в области ягодиц. Могут возникать петехии наконъюнктиве, слизистых оболочках, подошвах, ладонях

*Инструментальная и лабораторная диагностика.*

* Проводится контроль АД, ЧСС, ЭКГ-мониторинг, измерение температуры
* Общий анализ крови
* Общий анализ мочи- тест на глюкозурия, кетонурия
* Биохимический анализ крови оющий и прямой билирубин, общий белок, глюкоза мочевина, креатинин, АЛТ, АСТ, калий, натрий, показатели кислотно-щелочного состояния
* Люмбальная пункция с исследованием спинномозговой жидкости
* Консультация невролога, реаниматолога, инфекциониста

*Лечение*

* Восстановление проходимости верхних дыхательных путей и адекватной вентиляции легких. В зависимости от формы нарушения дыхания проводится санация верхних дыхательных путей, введение воздуховода (при поверхностной коме); интубация и ИВЛ (при глубокой коме).
* Оксигенотерапия (6-8 л/мин) через лицевую маску или назальные канюли
* Профилактика отека головного мозга пациенты должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом
* Обеспечить венозный доступ
* Этиотропная терапия -цефотоксим 2,0 г в/в (суточная доза 8-12 г. кратность введения 4 раза в сутки) (для стартовой эмпирической антибактериальной терапии рекомендованы цефалоспорины III-IVпоколения)
* Симптоматическая терапия
* коррекция интоксикации - сбалансированный раствор электролитов (типа Стерофундин)
* коррекция гипертермии (повышение температуры более 38,0) и болевого синдрома (цефалгии, миалгии) парацетамол 500мг в/в инфузия в течение 15 минут. Максимальная разовая доза 1, 0 г максимальная суточная доза 4 г)

1. **Основные причины, клинические признаки и лечение гиперосмолярное гипергликемическое состояние с комой (Алгоритм специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й вып. /Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. ‒ Москва 2017. ‒112 с.)**

Гиперосмолярное гипергликемическое состояние (ГГС) - острая декомпенсация СД с резковыраженной гипергликемией как правило глюкоза плазмы> 35 ммоль/л, высокой осмолярностью плазмы и резко выраженной дегидратацией, при отсутствии кетоза и ацидоза. Основная причина ГГС выраженная относительная недостаточность инсулина и и резкая дегидратация с различной степенью нарушения сознания или без нарушения, при которой необходима экстренная госпитализация больного.

Провоцирующие факторы:

* рвота, диарея, лихорадка, другая острая патология (инфаркт миокарда, ТЭЛА, ОНМК, массивные кровотечения, обширные ожоги и т.д)
* пожилой возраст
* применение диуретиков, глюкокортикоидов, половых гормонов, аналогов соматостатина
* эндокринопатии (акромегалия, тиреотоксикоз, болезнь Кушинга)

*Осмотр и физикальное обследование.*Признаки обезвоживания и гиповолемии: сухость кожи и слизистых оболочек, снижение тургора кожи и глазных яблок, артериальная гипотония, тахикардия.Нарушение сознания развивается постепенно: сонливость, оглушенность, сопор (прекома) и кома со снижением или выпадением сухожильных, периостальных и кожных рефлексов, коллапсом, олигоанурией.Особенностью клиники ГГС является наличие у пациентов полиморфной неврологической симптоматики, которая не укладывается в какой-либо четкий неврологический синдром (судороги, дсторонний спонтанный нистагм, гипер- или гипотонус мышц, парезы или параличи, гемианопсия, вестибулярные расстройства и др.). Неврологическая симптоматика изменчива и исчезает при нормализации осмолярности .

*Инструментальная и лабораторная диагностика.*

* Проводится контроль АД, ЧСС, ЭКГ-мониторинг.
* Всем пациентам необходимо провести общий анализ крови (выявление лейкоцитоза менее 15000 может расцениваться как стрессовый, более 15000- провести исследование на наличие инфекции)
* Общий анализ мочи- тест на глюкозурия, кетонурия
* Биохимический анализ крови (глюкоза, кетоны, креатинин, калий, натрий, показатели кислотно-щелочного равновесия)
* Коагулограмма
* Пациентам с ГГС показано проведение компьютерной томографии мозга, если после снижения гиперосмолярности неврологические симптомы сохраняются

*Лечение.*

* Восстановление проходимости верхних дыхательных путей и адекватной вентиляции легких. В зависимости от формы нарушения дыхания проводится санация верхних дыхательных путей, введение воздуховода (при поверхностной коме); интубация и ИВЛ (при глубокой коме).
* Оксигенотерапия (6-8 л/мин) через лицевую маску или назальные канюли
* Профилактика отека головного мозга пациенты должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом
* Обеспечить венозный доступ
* Основными компонентами лечения гиперосмолярного гипергликемического состояния являются
* Регидратация-на начальном этапе лечения регидратация проводится 0,9% раствором натрия хлорида, скорость регидратации в 1-ый час 1-1,5литра
* Устранение инсулиновой недостаточности с учетом высокой чувствительности к инсулину при ГГС в начале инфузионной терапии инсулин не вводят или вводят в очень малых дозах 0,5-2 ед/ч. В связи с этим предпочтительным способом является введение инсулина через инфузомат.
* выявление и лечение сопутствующих заболеваний и состояний (спровоцировавших ГГС или развившихся как его осложнение)

**7) Основные причины, клинические признаки и лечение кетоацидотической комы (Алгоритм специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й вып. /Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. ‒ Москва 2017. ‒112 с.)**

Диабетический кетоацидоз (ДКА) - острая декомпенсация СД, характеризующаяся абсолютной инсулиновой недостаточностью, гипергликемией (>13,9 ммоль/л) и гиперкетонемией (>5 ммоль/л или> +), ацетонурией (> ++) и метаболическим ацидозом (рН <7,3) с различной степенью нарушения сознания или без нарушения, при которой необходима экстренная госпитализация больного.

Провоцирующие факторы:

* интеркуррентные заболевания (инфекционно-воспалительные процессы, особенно дыхательных и мочевыводящих путей; инфаркт миокарда, инсульт, острая абдоминальная патология и др.);
* пропуск или самовольная отмена инсулина пациентами (около 30% больных СД 1 типа с ДКА и около 80% больных СД 1 типа с многократными ДКА), ошибки в дозировании инсулина и технике инъекций, неисправность инсулиновых шприц-ручек или дозаторов;
* невыполнение пациентами правил самостоятельного повышения дозы инсулина при интеркуррентных заболеваниях или при дополнительном приеме углеводов;
* недостаточный контроль и самоконтроль гликемии;
* хирургические вмешательства и травмы;
* беременность;
* манифестация СД, особенно 1-го типа;
* врачебные ошибки: несвоевременное назначение инсулина при СД 2-го типа, неадекватная коррекция дозы инсулина;
* терапия стероидами, диуретиками в больших дозах, атипичными нейролептиками.

*Осмотр и физикальное обследование.*

Запах ацетона в выдыхаемом воздухе, при выраженном ацидозе – редкое, глубокое и шумное дыхание (дыхание Куссмауля).

Признаки обезвоживания и гиповолемии: сухость кожи и слизистых оболочек, снижение тургора кожи и глазных яблок, артериальная гипотония, тахикардия.

Нарушение сознания развивается постепенно: сонливость, оглушенность, сопор (прекома) и кома со снижением или выпадением сухожильных, периостальных и кожных рефлексов, коллапсом, олигоанурией.

У 40-75% больных развивается абдоминальный синдром (так называемый, «диабетический псевдоперитонит»: боли в животе, рвота, напряжение и болезненность брюшной стенки, уменьшение перистальтики; при абдоминальном обследовании возможен шум плеска (острый парез желудка, вызванный гипокалиемией). Симптомы ложного «острого живота» вызваны действием кетоновых тел на ЖКТ и дегидратацией брюшины.Температура тела повышена, нормальна или снижена, что не исключает инфекции

У пациентов с кетоацидозом могут быть клинические проявления гипокалиемии (чаще проявляются после начала лечения): нарушения сердечного ритма, судороги в мышцах, парез перистальтики.

*Инструментальная и лабораторная диагностика.*

* Проводится контроль АД, ЧСС, ЭКГ-мониторинг.
* Общий анализ крови (выявление лейкоцитоза менее 15000 может расцениваться как стрессовый, более 15000- провести исследование на наличие инфекции)
* Общий анализ мочи- тест на глюкозурию, кетонурию
* Биохимический анализ крови (глюкоза,кетоны,креатинин, калий, натрий, показатели кислотно-щелочного равновесия)

*Лечение.*

Основными компонентами лечения кетоацидотической комы являются:

* Восстановление проходимости верхних дыхательных путей и адекватной вентиляции легких. В зависимости от формы нарушения дыхания проводится санация верхних дыхательных путей, введение воздуховода (при поверхностной коме); интубация и ИВЛ (при глубокой коме).
* Оксигенотерапия (6-8 л/мин) через лицевую маску или назальные канюли
* Профилактика отека головного мозга пациенты должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом
* Обеспечить венозный доступ
* Регидратация. На начальном этапе лечения регидратация проводится 0,9% раствором натрия хлорида, скорость регидратации в 1-ый час 1-1,5литра или 15-20мл/кг массы тела
* Устранение инсулиновой недостаточности при ДКА проводится в режиме малых доз.что позволяет лучше управлять гликемией и уменьшает риск гипогликемии и гипокалиемии. Начальная доза инсулина короткого действия составляет 0,1 Ед/кг реальной массы тела в/в болюсно. Необходимую дозу инсулина набирать в инсулиновый шприц, развести инсулин раствором натрия хлорида 0,9% до объема 1 мл. Полученный раствор ввести медленно (в течение 2 минут) в узел для в/в инъекций инфузионной системы.
* Выявление и лечение сопутствующих заболеваний и состояний (спровоцировавших диабетический кетоацидоз или развившихся как его осложнение)

1. **Информация по сценарию (ситуации)**

**13.1. Описание сценария**

Сценарий выбирается членом АК в компьютерной программе управления робота-симулятора пациента. Данные приведены в таблице 10.

Таблица 10.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ИССЛЕДОВАНИЕ**  **ПОКАЗАТЕЛИ** | **ЗАБОЛЕВАНИЕ / СОСТОЯНИЕ / СИНДРОМ** | | | **Динамика показателей при правильном лечении** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Гипогликемическая кома** | **Наркотическая кома** | **Алкогольная кома** |
| **Открывание глаз спонтанное (моргание)** | нет | нет | нет | Да |
| **Диаметр зрачков, мм** | Расширены (D-7, S-7) | Резко сужены ((D-0, S-0) | Сужены (D-3, S-3) | Норма |
| **Фотореакция зрачков** | Снижена | Отсутствует | Снижена | Норма |
| **Речь** | На вопросы не отвечает, | На вопросы не отвечает, | На вопросы не отвечает | - |
| **SpO2, %** | 92 | 90 | 92 | 96 |
| **ЧДД, в минуту** | 20 | 8 | 20 | 18 |
| **Тип дыхания (дыхательный шум)** | Дыхание аритмичное с периодами апноэ, везикулярное с 2х сторон,хрипов нет | Дыхание аритмичное с периодами апноэ, везикулярное с 2х сторон, хрипов нет | Дыхание аритмичное с периодами апноэ, везикулярное с 2х сторон, хрипов нет | - |
| **Цианоз** | Нет | Умеренный (20%) | Нет | - |
| **Пульс на лучевых (сонных, бедренных) артериях,** в мин | 110 | 54 | 110 | - |
| **Симметричность пульса** | Симметричен | Симметричен | Симметричен | - |
| **АД (мм рт.ст.)** | 130/70 | 90/60 | 130/70 | 130/70 |
| **ЭКГ в 12 отведениях** | Синусовый ритм | Синусовый ритм | Синусовый ритм | - |

Таблица 10 (продолжение)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ИССЛЕДОВАНИЕ**  **ПОКАЗАТЕЛИ** | **ЗАБОЛЕВАНИЕ / СОСТОЯНИЕ / СИНДРОМ** | | | | |
| **4** | **5** | **6** | **7** | **Динамика показателей при правильном лечении** |
| **Инсульт** | **Менингит** | **Гиперосмолярное гипергликемическое состояние** | **Кетоацидотическая кома** |
| **Открывание глаз спонтанное (моргание)** | нет | нет | нет | нет | - |
| **Диаметр зрачков, мм** | Анизокория (D-9, S-5) | Сужены(D-3, S-3) | Расширены (D-7, S-7) | Расширены (D-7. S-7) | - |
| **Фотореакция зрачков** | Снижена | Снижена | Снижена | Снижена |  |
| **Речь** | На вопросы не отвечает | На вопросы не отвечает | На вопросы не отвечает | На вопросы не отвечает |  |
| **SpO2** | 92% | 92% | 92% | 92% | 96% |
| **ЧДД в минуту** | 20 | 24 | 24 | 10 | 18 |
| **Тип дыхания (дыхательный шум)** | Дыхание аритмичное с периодами апноэ, везикулярное с 2х сторон, хрипов нет | Дыхание аритмичное с периодами апноэ, везикулярное с 2х сторон, хрипов нет | Дыхание аритмичное с периодами апноэ, везикулярное с 2х сторон, хрипов нет | дыхание Куссмауля (глубокое, редкое, шумное)хрипов нет | - |
| **Цианоз** | нет | нет | нет | нет | - |
| **Пульс на лучевых (сонных, бедренных) артериях,** в мин | 110 | 110 | 110 | 110 |  |
| **Симметричность пульса** | Симметричен | Симметричен | Симметричен | Симметричен | - |
| **АД (мм рт.ст.)** | 240/100 | 130/80 | 90/60 | 90/60 | для сценария №4 –  210\90  для сценариев № 5-7  130/70 |
| **ЭКГ в 12 отведениях** | Синусовый ритм | Синусовый ритм | Синусовый ритм | Синусовый ритм |  |

## 13.2 Текст для озвучивания сотрудником (вспомогательным персоналом), управляющим симулятором пациента

При попытке оценки, дать вводную.

Таблица 11.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ИССЛЕДОВАНИЯ**  **ПОКАЗАТЕЛИ** | **ЗАБОЛЕВАНИЕ / СОСТОЯНИЕ / СИНДРОМ** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **Динамика показателей** |
| **Гипогликемическая кома** | **Наркотическая кома** | **Алкогольная кома** |
| **Оценка ситуации** | Опасности нет | Опасности нет | Опасности нет | - |
| **Запах изо рта** | Запаха нет | Запаха нет | Запах алкоголя |  |
| **Проходимость верхних дыхательных путей** | Храп (частичное западение языка) | Храп (частичное западение языка) | Храп (частичное западение языка) |  |
| **Перкуссия ГК** | Ясный легочный с 2х сторон | Ясный легочный с 2х сторон | Ясный легочный с 2х сторон | - |
| **Положение трахеи** | Не смещена | Не смещена | Не смещена |  |
| **Наполнение вен шеи** | Норма | Норма | Норма | - |
| **Капил.наполнение, сек** | 2 | 3 | 2 | 2 сек |
| **Кожный покров** | Бледный, влажный, тургор сохранен | Бледный, по ходу вен на руках следы от множественных инъекций | Мраморная окраска с умеренным акроцианозом, холодный липкий пот. Тургор сохранен | - |
| **Тонус глазных яблок** | Сохранен | Сохранен | Сохранен |  |
| **Аускультация сердца** | Тоны приглушены, ритм правильный | Тоны приглушены, ритм правильный | Тоны приглушены, ритм правильный | - |
| **Оценка открывания глаз на раздражение** | На болевое раздражение | На болевое раздражение | Нет реакции |  |
| **Оценка словесного ответа** | Нет реакции | Нет реакции | Нет реакции | Нечленораздельные звуки |
| **Оценка двигательной реакции** | Сгибает в ответ на болевое раздражение | Отдергивает в ответ на болевое раздражение | Сгибает в ответ на болевое раздражение |  |
| **Тонусмышц** | Повышен | Повышен, тризм жевательных мышц | Снижен | - |
| **Ригидность затылочных мышц** | Нет | Нет | Нет |  |
| **Патологические рефлексы** | Нет | Нет | Нет |  |
| **Парезы** | Парезов нет | Парезов нет | Парезов нет |  |
| **Спина** | Без особенностей | Без особенностей | Без особенностей | - |
| **Пальпация живота** | Мягкий, не напряжен | Мягкий, не напряжен | Мягкий, не напряжен | - |
| **Аускультация живота** | Без особенностей | Перистальтика слабая | Без особенностей | - |
| **Температура тела** | 36,2 | 36,4 | 36,0 | - |
| **Нижние конечности** | Патологии не выявлено | Патологии не выявлено | Патологии не выявлено | - |
| **Ректальное обследование** | Без особенностей | Без особенностей | Без особенностей | - |

Таблица 11. (продолжение)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ИССЛЕДОВАНИЕ**  **ПОКАЗАТЕЛИ** | **ЗАБОЛЕВАНИЕ / СОСТОЯНИЕ / СИНДРОМ** | | | | |
| **4** | **5** | **6** | **7** | **Динамика показателей** |
| **Инсульт** | **Менингит** | **Гиперосмолярное гипергликемическое состояние** | **Кетоацидотическая кома** |
| **Оценка ситуации** | Опасности нет | Опасности нет | Опасности нет | Опасности нет | - |
| **Запах изо рта** | запаха нет | Запаха нет | запаха нет | запах ацетона |  |
| **Проходимость верхних дыхательных путей** | Храп (частичное западение языка) | Храп (частичное западение языка) | Храп (частичное западение языка) | Храп (частичное западение языка) |  |
| **Перкуссия ГК** | Ясный легочный с 2х сторон | Ясный легочный с 2х сторон | Ясный легочный с 2х сторон | Ясный легочный с 2х сторон | - |
| **Положение трахеи** | Не смещена | Не смещена | Не смещена | Не смещена |  |
| **Наполнение вен шеи** | Норма | Норма | Норма | Норма | - |
| **Капил. наполнение** | 2 сек | 2 сек | 2 сек | 3 сек | 2 сек |
| **Кожный покров** | Бледный, нормальной влажности, тургор сохранен | Геморрагическая сыпьна голенях, бедрах | Бледный, сухой, тургор кожи снижен | Бледный, сухой, тургор кожи снижен | - |
| **Тонус глазных яблок** | сохранен | сохранен | снижен | снижен |  |
| **Аускультация сердца** | Тоны ясные, ритм правильный | Тоны приглушены, ритм правильный | Тоны приглушены, ритм правильный | Тоны приглушены, ритм правильный | - |
| **Оценка открывания глаз на раздражение** | На болевое раздражение | На болевое раздражение | На болевое раздражение | На болевое раздражение |  |
| **Оценка словесного ответа** | Нечленораздельные звуки | Нечленораздельные звуки | Нечленораздельные звуки | Нечленораздельные звуки |  |
| **Оценка двигательной реакции** | Сгибает в ответ на болевое раздражение | Сгибает в ответ на болевое раздражение | Сгибает в ответ на болевое раздражение | Отдергивает в ответ на болевое раздражение |  |
| **Тонус мыщц** | Снижен | Снижен | Снижен | Снижен | - |
| **Ригидность затылочных мышц** | Нет | Есть | Нет | Нет |  |
| **Патологические рефлексы** | С-м Бабинского слева | Симптом Бабинского и хоботковый рефлекс | Симптом Бабинского и хоботковый рефлекс | нет |  |
| **Глюкоза крови** | 6,4ммоль/л | 6,4 ммоль/л | 35 ммоль/л | 14,5 ммоль/л |  |
| **Спина** | Без особенностей | Без особенностей | Без особенностей | Без особенностей | - |
| **Пальпация живота** | Мягкий, не напряжен | Мягкий, не напряжен | Мягкий, не напряжен | Симптом Щеткина Блюмберга положительный | - |
| **Аускультация живота** | Без особенностей | Без особенностей | Без особенностей | Перистальтика слабая | - |
| **Температура тела** | 36.2 | 39,4 | 38,4 | 36,1 | - |
| **Нижние конечности** | Патологии не выявлено | Патологии не выявлено | Патологии не выявлено | Патологии не выявлено | - |
| **Ректальное обследование** | Без особенностей | Без особенностей | Без особенностей | Без особенностей | - |

**13.3. Результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования**

**Сценарий №1 Гипогликемическая кома**

**Общий анализ крови(к сценарию №1)**

эритроциты - 4,5×1012/л, гемоглобин -148 г/л, гематокрит – 37%, тромбоциты - 220×109/л, лейкоциты – 12,0×109/л, эозинофилы-2%, нейтрофилыпалочко-ядерные-2%, нейтрофилысегменто-ядерные-53%, лимфоциты-39%, моноциты-4%, СОЭ 14мм/ч.

**Биохимический анализ крови (к сценарию №1):**

Глюкоза -1.7ммоль/л, креатинин -90мкмоль/л, калий -4,6ммоль/л, натрий -134ммоль/л, АЛТ- 16Ед/л, АСТ-24 Ед/л.

**Общий анализ мочи (к сценарию №1):**

Цвет светло желтый, удельный вес 1015, лейкоциты 1-2 в поле зрения, глюкоза - отрицательно, кетоны - отрицательно, алкоголь –отрицательно

**Сценарий № 2 Наркотическая кома**

**Общий анализ крови(к сценарию №2)**

эритроциты - 4,5×1012/л, гемоглобин -148 г/л, гематокрит – 37%, тромбоциты - 220×109/л, лейкоциты – 16,0×109/л, эозинофилы-2%, нейтрофилыпалочко-ядерные-2%, нейтрофилысегменто-ядерные-53%, лимфоциты-39%, моноциты-4%, СОЭ 18мм/ч.

**Биохимический анализ крови(к сценарию №2)**

Глюкоза -5,6ммоль/л, креатинин -92мкмоль/л, калий -4,6ммоль/л, натрий -142ммоль/л, АЛТ-16 Ед/л, АСТ-24 Ед/л, морфин 0,1-0,8мкг/мл, рН-7.4

**Общий анализ мочи (к сценарию №2)**

Цвет желтый, удельный вес 1020, лейкоциты 1-2 в поле зрения, алкоголь –отрицательно, морфин –300мг/мл

**Сценарий №3 Алкогольная кома**

**Общий анализ крови (к сценарию №3)**

эритроциты - 4,5×1012/л, гемоглобин -148 г/л, гематокрит – 37%, тромбоциты - 220×109/л, лейкоциты – 16,0×109/л, эозинофилы-2%, нейтрофилы палочко-ядерные-2%, нейтрофилы сегменто-ядерные-53%, лимфоциты-39%, моноциты-4%, СОЭ 10 мм/ч.

**Биохимический анализ крови (к сценарию №3)**

Глюкоза -6,4ммоль/л, креатинин -98мкмоль/л, калий -4,6ммоль/л, натрий -136ммоль/л, АЛТ-16 Ед/л, АСТ-24 Ед/л, алкоголь 3,7 г/л, рН-7.4

**Общий анализ мочи (к сценарию №3)**

Цвет желтый, удельный вес 1010, лейкоциты 1-2 в поле зрения, алкоголь - 4,0г/л

**Сценарий № 4 Инсульт**

**Общий анализ крови (к сценарию № 4)**

Эритроциты - 4,5×1012/л, гемоглобин -148 г/л, гематокрит – 37%, тромбоциты - 220×109/л, лейкоциты – 14,0×109/л, эозинофилы-2%, нейтрофилыпалочко-ядерные-2%, нейтрофилысегменто-ядерные-53%, лимфоциты-39%, моноциты-4%, СОЭ 34 мм/ч.

**Биохимический анализ крови(к сценарию №4)**

Глюкоза -6,8ммоль/л, креатинин -98мкмоль/л, калий -4,6ммоль/л, натрий -145ммоль/л, АЛТ-16 Ед/л, АСТ-24 Ед/л, рН-7.4

**Общий анализ мочи (к сценарию № 4):**

Цвет желтый, удельный вес 1020, лейкоциты 1-2 в поле зрения.

**Сценарий №5. Менингит**

**Общий анализ крови (к сценарию №5)**

эритроциты - 4,5×1012/л, гемоглобин -148 г/л, гематокрит – 37%, тромбоциты - 220×109/л, лейкоциты – 28,0×109/л, эозинофилы-2%, нейтрофилыпалочко-ядерные-10%, нейтрофилысегменто-ядерные-72%, лимфоциты-14%, моноциты-2%, СОЭ 34 мм/ч.

**Биохимический анализ крови(к сценарию №5)**

Глюкоза -6,4ммоль/л, креатинин -98мкмоль/л, калий -4,6ммоль/л, натрий -164ммоль/л, АЛТ-16 Ед/л, АСТ-24 Ед/л, рН-7.4

**Общий анализ мочи (к сценарию №5)**

Цвет желтый, удельный вес 1043, лейкоциты 1-2 в поле зрения.

**Сценарий №6. Гиперосмолярное гипергликемическое состояние**

**Общий анализ крови (к сценарию №6)**

эритроциты - 4,5×1012/л, гемоглобин -148 г/л, гематокрит – 37%, тромбоциты - 220×109/л, лейкоциты – 18,0×109/л, эозинофилы-2%, нейтрофилыпалочко-ядерные-2%, нейтрофилысегменто-ядерные-53%, лимфоциты-39%, моноциты-4%, СОЭ 34 мм/ч.

**Биохимический анализ крови(к сценарию №6)**

Глюкоза -43ммоль/л, креатинин -98мкмоль/л, калий -4,6ммоль/л, натрий -164ммоль/л, АЛТ-16 Ед/л, АСТ-24 Ед/л, кетоны -0,04ммоль/л, рН-7.4

**Общий анализ мочи (к сценарию №6)**

Цвет желтый, удельный вес 1043, лейкоциты 1-2 в поле зрения, глюкоза - 8%, кетоны отрицательно

**Сценарий № 7 Кетоацидотическая кома**

**Общий анализ крови(к сценарию №7)**

эритроциты - 4,5×1012/л, гемоглобин -148 г/л, гематокрит – 37%, тромбоциты - 220×109/л, лейкоциты – 18,0×109/л, эозинофилы-2%, нейтрофилыпалочко-ядерные-2%, нейтрофилысегменто-ядерные-53%, лимфоциты-39%, моноциты-4%, СОЭ 34 мм/ч.

**Биохимический анализ крови (к сценарию №7)**

Глюкоза -18ммоль/л, креатинин -88мкмоль/л, калий -3.5ммоль/л, натрий -144ммоль/л, АЛТ-16 Ед/л, АСТ-24 Ед/л, кетоны -5,2ммоль/л. рН-7.2

**Общий анализ мочи (к сценарию №7)**

Цвет желтый, удельный вес 1026, лейкоциты 1-2 в поле зрения, глюкоза - 8%, кетоны **+ + +.**

## 13.4. Примеры заключения (диагноза), рекомендаций и действий аккредитуемого

Примеры, в соответствии с ситуацией (сценарием), представлены в таблицах 10, 11.

Таблица 12.

Общий алгоритм диагностики и лечебных мероприятий (для всех сценариев)

|  |  |
| --- | --- |
| Сценарий № 1 «Гипогликемическая кома»  Сценарий № 2 «Наркотическая кома»  Сценарий № 3 «Алкогольная кома»  Сценарий № 4 «Инсульт»  Сценарий № 5 «Менингит»  Сценарий № 6 «Гиперосмолярное гипергликемическоесостояние»  Сценарий № 7 «Кетоацидотическая кома» | 1. Придать положение пациенту- приподнят головной конец под углом 30градусов 2. Восстановить проходимости верхних дыхательных путей (постановка воздуховода) 3. Выполнить алгоритма АВСДЕ 4. Вызватьреаниматолога 5. Назначить и оценить лабораторные тесты (ОАК, глюкоза крови) 6. Провести кислородотерапию(средний поток - 4-6 л/мин) |

Таблица 13

Особенности диагностики и терапии в зависимости от сценария

|  |  |
| --- | --- |
| Сценарий № 1  «Гипогликемическая кома» | 1. Глюкоза 40% ‒ 40-100 мл внутривенно струйно 2. Продолжить в/в инфузию 5%глюкозы, при отсутствии восстановления сознания 3. Назначить консультацию эндокринолога |
| Сценарий №2  «Наркотическая кома» | 1. Назначить и оценитьлабораторные тесты глюкоза, креатинин, калий, натрий, АЛТ, АСТ, кетоны, рН крови, кровь и моча на содержание наркотических веществ 2. Ввести налоксон 0,4-2 мг в/в струйно, если нет желаемого эффекта повторное введение в дозе 0,1 мг/кг через каждые 2 минуты (максимальная дозировка 10 мг) 3. Sol. NaCl 0,9% ‒ 500,0-1000,0мл в/в инфузия |
| Сценарий № 3  «Алкогольная кома» | 1. Назначить и оценить лабораторные тесты: глюкоза, креатинин, калий, натрий, АЛТ, АСТ, рН крови, кровь моча на содержание алкоголя 2. Вести тиамин 5% ‒ 2,0мл разведенный до 20 мл Sol. NaCl 0,9% в/в медленно 3. Sol. NaCl 0,9% ‒ 400,0мл в/в инфузия |
| Сценарий № 4  «Инсульт» | 1. Назначить и оценить лабораторные тесты глюкоза, креатинин, калий, натрий, АЛТ, АСТ, рН крови. 2. Начать инфузиюэналаприлата 1,25мг (1 мл) разведенного в 50 мл раствора NaCl 0,9% 3. Назначить консультация невролога 4. Назначить КТ или МРТ головного мозга |
| Сценарий № 5  «Менингит» | 1. Назначить и оценить лабораторные тесты глюкоза, креатинин, калий, натрий, АЛТ, АСТ, рН крови 2. Ввести цефотоксим 2,0 г в/в 3. Сбалансированный раствор электролитов 400мл в/в 4. Ввести парацетамол 500 мг в\в инфузия в течение 15 минут. 5. Назначить консультацию инфекциониста 6. Назначитьлюмбальную пункцию |
| Сценарий № 6  «Гиперосмолярное гипергликемическое состояние» | 1. Назначить и оценить лабораторные тесты: глюкоза, креатинин, калий, натрий, АЛТ, АСТ, кетоныв крови и моче, рН крови 2. Ввести Sol. NaCl 0,9% ‒ 1-1,5 л/час в/в инфузия 3. Ввести инсулин в дозе 0,5- 2 ед в час (непрерывная инфузия через шприцевой насос или болюсное введение дозы инсулина в течение 5 минут) 4. Назначить консультацию эндокринолога |
| Сценарий № 7  «Кетоацидотическая кома» | 1. Назначить и оценить лабораторные тесты: глюкоза, креатинин, калий, натрий, АЛТ, АСТ, кетоны в крови и моче, рН крови 2. Ввести Sol. NaCl 0,9% ‒ 1-1,5 л/час – в/в инфузия 3. Ввести инсулин в дозе 0.1ед /кг в час (непрерывная инфузия через инфузомат или болюсное введение в течение 5 минут) 4. Назначить консультация эндокринолога |

1. **Информация для симулированного пациента**

Не предусмотрено.

1. **Информация для симулированного коллеги**

Вы играете роль постовой медсестры.

Вы будете выполнять назначения, которые озвучивает аккредитуемый и которые входят в компетенцию среднего медицинского персонала. Вы не владеете навыками восстановления проходимости дыхательных путей. Вы не должны делать тех действий, которые Вам не озвучили.

Если назначения аккредитуемого Вам не понятны, Вы можете задавать уточняющие вопросы, например, «В какой дозе ввести назначенный Вами препарат?», «Какой путь введения препарата?», «С какой скоростью включить кислород?» и т.д.

О том, что Вы сделали, Вы громко сообщаете по принципу «Я ввёл/ввела…», «Я сделал/сделала…».

\*Ассистент должен быть заранее ознакомлен с симуляционным оборудованием и оснащением станции.

1. **Критерии оценивания действий аккредитуемого**

В оценочном листе (чек-листе) (раздел 18) проводится отметка о наличии/отсутствии действий в ходе их выполнения аккредитуемым.

**В электронном чек-листе** это осуществляется с помощью активации кнопок:

* «Да» – действие было произведено;
* «Нет» – действие не было произведено

В случае демонстрации аккредитуемым не внесенных в пункты оценочного листа (чек-листа) важных действий или небезопасных или ненужных действий, необходимо зафиксировать эти действия в дефектной ведомости (раздел 17 паспорта) по данной станции, а в оценочный лист (чек-лист) аккредитуемого внести только количество совершенных нерегламентированных и небезопасных действий.

Каждая позиция непременно вносится членом АК в электронный оценочный лист (пока этого не произойдет, лист не отправится).

Для фиксации показателя времени необходимо активировать электронный оценочный лист (чек-лист), как только аккредитуемый приступил к выполнению задания, и фиксировать соответствующее действие, как только оно воспроизвелось аккредитуемым.

1. **Дефектная ведомость**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Станция**«**Экстренная медицинская помощь при шоке**»  **Образовательная организация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | |
| **№** | Список нерегламентированных и небезопасных действий, отсутствующих в чек-листе | Номер аккредитуемого | Дата | Подпись члена АК |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **№** | Список дополнительных действий, имеющих клиническое значение, не отмеченных в чек-листе | Номер аккредитуемого | Дата | Подпись члена АК |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Дополнительные замечания к организации станции в следующий эпизод аккредитации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ФИО члена АК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |

1. **Оценочный лист (чек-лист)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Номер цепочки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Номер кандидата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Номера задания:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| № п/п | **Действие аккредитуемого** | **Отметка овыполнении** |
|  | Установилконтакт с пациентом (поздороваться, представиться, обозначить свою роль) |  да  нет |
|  | Обработал руки на гигиеническом уровне |  да  нет |
|  | Наделперчатки |  да  нет |
|  | Обработал мембранустетофонендоскопараствором антисептика |  да  нет |
|  | Оценил сознание, наличие дыхания |  да  нет |
|  | Оценил проходимость дыхательных путей |  да  нет |
|  | Верно определил показания для постановки воздуховода |  да  нет |
|  | Правильно установил орофарингеальный воздуховод |  да  нет |
|  | Оценил положение трахеи |  да  нет |
|  | Оценил вены шеи |  да  нет |
|  | Провел аускультацию легких (сравнительную - по передней поверхности) |  да  нет |
|  | Провел перкуссию легких (сравнительную - по передней поверхности) |  да  нет |
|  | Провел подсчет ЧДД за 10 секунд, озвучил результат |  да  нет |
|  | Оценил SpO2 |  да  нет |
|  | Начал оксигенотерапию (подключив кислородную маску и указав скорость потока кислорода в л/мин) |  да  нет |
|  | Оценил состояние кожных покровов |  да  нет |
|  | Оценил тонус глазных яблок |  да  нет |
|  | Измерил АД |  да  нет |
|  | Оценил капиллярное наполнение |  да  нет |
|  | Пульс на лучевых (сонных, бедренных) артериях, в мин |  да  нет |
|  | Провел аускультация сердца |  да  нет |
|  | Обеспечил ЭКГ мониторинг во 2 отведении, верно наложил электроды |  да  нет |
|  | Интерпретировал ЭКГ на мониторе |  да  нет |
|  | Верно оценил степень угнетения сознания по шкале Глазго |  да  нет |
|  | Оценил диаметр зрачков |  да  нет |
|  | Оценил реакцию зрачков на свет |  да  нет |
|  | Оценил мышечный тонус |  да  нет |
|  | Оценил ригидность затылочных мышц |  да  нет |
|  | Оценил наличие патологических рефлексов |  да  нет |
|  | Оценил глюкозу капиллярной крови, использовав портативный глюкометр |  да  нет |
|  | Провел поверхностную пальпацию живота |  да  нет |
|  | Провел перкуссию живота в отлогих местах |  да  нет |
|  | Оценил наличие варикозно расширенных вен на нижних конечностях |  да  нет |
|  | Осмотрел голени и стопы на наличие отеков |  да  нет |
|  | Оценил температуру тела |  да  нет |
|  | Оценил данные ректального обследования |  да  нет |
|  | Вызвалреаниматолога |  да  нет |
|  | Правильная передача медицинской информации |  да  нет |
|  | Заказал необходимые анализы |  да  нет |
|  | Верное заключение /диагноз (соответствующее номеру задания) |  да  нет |
|  | Вызвал необходимых специалистов |  да  нет |
|  | Правильно назначил верифицирующее исследование |  да  нет |
|  | Правильно выбрал лекарственные средства для оказания экстренной помощи(соответствующее номеру задания) |  да  нет |
|  | Правильно выбрал дозу препарата(соответствующее номеру задания) |  да  нет |
|  | Правильно выбрал путь введения лекарственных средств |  да  нет |
|  | Правильный алгоритм терапии (соответствующее номеру задания) |  да  нет |
|  | Провел повторную оценку витальных функции (оценил сознание, мониторинг SpO2, ЧДД, ЧСС, АД, ЭКГ) |  да  нет |
|  | Не делал другие нерегламентированные и небезопасные действия |  да  нет |
|  | Субъективное благоприятное впечатление эксперта |  да  нет |
| ФИО члена АК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Отметка о внесении в базу (ФИО) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |

1. **Медицинская документация**

Не предусмотрена