Н.Н. Кравцова, преподаватель ПМ высшей категории,

председатель цикловой методической комиссии профессиональных модулей КГБПОУ «Рубцовский медицинский колледж», г. Рубцовск

**ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ (РАЗРАБОТКА СТАНДАРТНЫХ ИММИТАЦИОННЫХ МОДУЛЕЙ)**

**Аннотация:** В статье рассматриваются возможности организации симуляционного обучения на базе специализированных кабинетов (лабораторий) и принципы документального обеспечения предлагаемого варианта образовательной технологии.

**Ключевые слова**: симуляционные технологии, профессиональные компетенции, стандартный иммитационный модуль, пребрифинг, дебрифинг, оценочный лист, освоение компетенции, компетентность.

Симуляционное обучение в медицинском образовании – это современная технология обучения и оценки практических навыков, умений, основанная на реалистическом моделировании, имитации клинической ситуации - для чего используются различной сложности и реалистичности учебные модели.

Преимущества симуляционного обучения в здравоохранении:

* приобретение навыков без риска для пациента;
* не ограничено число повторов для отработки навыков и ликвидации сестринских ошибок;
* объективная оценка выполнения манипуляции.

Для отработки и оценки уровня освоения практических навыков объективной и дополнительной диагностики пациентов различного возраста в симулированных условиях в мае 2018 года в составе "Симуляционного центра" КГБПОУ "Рубцовский медицинский колледж" был организован кабинет "Пропедевтики клинических дисциплин"(симуляционная лаборатория).

Всвязи с учетом требований нормативных документов и внесением изменений в учебный план отделения "Лечебное дело" было принято решение трансформировать данный кабинет в "Кабинет-симулятор фельдшерско-акушерского пункта", на базе которого студенты осваивают профессиональные компетенции, обеспечивающие диагностическую , лечебную, профилактическую деятельность в процессе проведения практических занятий по ряду МДК ПМ 01 "Диагностическая деятельность", ПМ02 "Лечебная деятельность", ПМ 03 "Оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе", ПМ 08 "Организация оказания неотложной помощи фельдшером скорой помощи и ФАПа", ПМ 08 (2) «Медицина общей практики» в форме симуляционных тренингов с использованием СИМ (симуляционных имитационных модулей), образцы которых будут представлены далее. Также симуляционные имитационные модули могут быть использованы в дополнительном и последипломном медицинском образовании. Участие в данных тренингах позволит слушателям ДПО получать зачетные единицы (кредиты) в рамках НМО (непрерывного медицинского образования).

В процессе тренинга преподаватель проводит пребрифинг, знакомя слушателей с операционной средой в симуляционной лаборатории, кейсом и задачами, стоящими перед ними. Посредством видеотрансляции слушатели в соседней аудитории наблюдают за тем, как проводится симуляция в виде ситуационной задачи.

При этом слушатели, выполняющие действия, моделируют реальную ситуацию с использованием специальных средств обучения, таких как: манекены, фантомы, муляжи, тренажеры, симуляторы и др. Процесс обучения и отработка навыков, транслируемые в соседнюю аудиторию, позволяют провести дебрифинг для детального разбора и анализа ошибок.

Вместо видеотрансляции можно проводить очный пребрифинг.

Важнейшим элементом образовательной программы является **оценка** степени ее усвоения обучающимся. По завершении занятия или учебного модуля необходимо получить информацию об успешности усвоения для того, чтобы судить об уровне подготовленности по программе, уровне практического мастерства в овладении конкретными манипуляциями.

По окончании обучения и/или в течение занятия проводится разбор ошибок. Эталоном соответствия для любой медицинской манипуляции является идеальное исполнение, при котором все необходимые действия выполняются автоматически и достигается абсолютный результат.

Методическое обеспечение должно содержать не только алгоритмы манипуляций, но и сценарий ситуаций (СИМ), а бόльшую часть времени необходимо отводить на разбор проведенных действий – дебрифинг. Оценка знаний осуществляется по принципу «зачет-незачет»:

КОМПЕТЕНТЕН для выполнения процедуры самостоятельно или

НЕ КОМПЕТЕНТЕН для выполнения процедуры самостоятельно, что и прописано в чек-листе.

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«РУБЦОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Стандартный имитационный модуль

Запись, автоматическая обработка и дистанционная передача ЭКГ

Разработчик:

преподаватель высшей квалификационной категории Кравцова Н.Н.

Рубцовск, 2019

**Аннотация**

**Целевая аудитория.** Данный стандартный имитационный модуль разработан для использования при изучении на МДК 03.01 «Дифференциальная диагностика и оказание неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе», ПМ 08. «Медицина общей практики» (специализация), ПМ 08. «Организация оказания неотложной помощи фельдшером скорой помощи и ФАПа» (специализация) студентами, проходящими *базовую* подготовку по специальности «Лечебное дело». Стандартный имитационный модуль может быть использован в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации специалистов со средним медицинским образованием по темам: «Первичная медико-санитарная помощь», «Общая практика», «Первичная медико-профилактическая помощь населению», «Охрана здоровья детей и подростков», «Охрана здоровья сельского населения» и «Деятельность фельдшера скорой и неотложной помощи».

**Количество обучаемых:** 14 человек.

**Цель:** к моменту окончания занятия все участники должны уметь провести аускультацию сердца, запись ЭКГ на стандартном электрокардиографе портативный 3 или 6 канальный (например,  [шестиканальный Biocare ECG-6010G](http://www.medrk.ru/shop/medicinskoe-oborudovanie/elektrokardiografy/id-23006))

**Задача:** выполнить все этапы записи ЭКГ, трансляции ее дистанционно через теле- сообщение планшетным компьютером на записывающее устройство.

Запланированный к освоению навык профессиональной деятельности предусматривает частичное овладение соответствующими профессиональными и общими компетенциями (ПК; ОК):

ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.7. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.

ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 8.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

ПК 8.8. Организовывать и оказывать неотложную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9.Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК12.Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

**Материальные ресурсы:**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Количество на одного участника, включая тренера |
| Антропоморфный манекен для компьютерного моделирования ЭКГ (модель KAR\YDI). | 1 |
| Модульная система для регистрации и дистанционной передачи ЭКГ (Easy ECG mobile PRO, версия 963 - комплексный аппарат для передачи ЭКГ по телефону DUOKC 02-ЭКГ, электропередатчик на базе мобильного персонального компьютера модель МИКТО ЭКГ 1204). | 1 |
| Планшетный ПК DEXP. | 1 |
| Кушетка медицинская | 1 |
| Расходные материалы | |
| Мыло в дозаторе | 1фл. |
| Кожный антисептик | 1фл. |
| Одноразовые спиртовые салфетки | 3 |
| Емкости и пакеты для отходов класса Б, А | 1 |
| Одноразовая простынь | 1 |
| Гель электропроводящий | 1фл. |
| Медицинская документация: паспортная часть медицинской карты амбулаторного больного и журнал регистрации | 1 |
| Шариковая ручка для заполнения аккредитуемым медицинской документации. | 1 |

**Методика:** четырехэтапный тренинг.

**Вид тренинга:** групповой

**Хронометраж**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п |  | Количество времени, мин |
| 1 | Прерифинг | 25 |
| 2 | Четырехэтапный тренинг | 70 |
| 3 | Дебрифинг | 20 |
| 4 | Итоговое выполнение | 20 |
|  | **Всего** | **135** |

**1. Пребрифинг**

**Сценарий**

На ФАП обратился пациент С., 55 лет, который жалуется на давящие, жгучие боли за грудиной, иррадиирущие в левую руку, под левую лопатку. Приступ возник 1 час назад. Прием нитроглицерина эффекта не дал. Заболевание связывает со стрессовой ситуацией. Болевые приступы возникали и ранее, но успешно купировались приемом нитроглицерина. Год назад диагностирована стенокардия напряжения, назначена базисная терапия.

Объективно: общее состояние средней тяжести, сознание ясное, температура тела 36,80 С. Пациент беспокоен, мечется. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные. ЧДД 22 в мин. Дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 96 уд./мин., АД 110/70 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

**Задания:**

1. Сформулируйте предположительный диагноз. Обоснуйте.
2. Назовите дополнительные методы исследования данного заболевания.
3. Произведите запись ЭКГ.
4. При помощи планшетного компьютера просмотрите результат записи, произведите дистанционную передачу записи.
5. На ЭКГ интервал ST куполообразно смещен вверх, зубец Т слит с интервалом ST. Поставьте диагноз с учетом сведений дополнительной диагностики.

**Вопросы для пребрифинга:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Эталон ответа** |
| 1. Какие данные опроса при субъективной диагностике позволили вам предположить предварительный диагноз данного пациента? | Пациент жалуется на давящие, жгучие боли за грудиной, иррадиирущие в левую руку, под левую лопатку. Приступ возник 1 час назад. Прием нитроглицерина эффекта не дал. Заболевание связывает со стрессовой ситуацией. |
| 2. Какие методы объективной диагностики позволили вам предположить предварительный диагноз данного пациента? | Объективный осмотр кожи: кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные. Аускультация сердца: тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 96 уд./мин., АД 110/70 мм рт. ст. |
| 3. Какие методы дополнительной диагностики позволят вам подтвердить диагноз неотложного состояния данного пациента? | Электрокардиография с наличием типичных изменений для ИМ. Биохимический экспресс-анализ крови: повышение уровня тропонинов. |
| 4. Как правильно наложить электроды на конечности для проведения записи ЭКГ? | Нанести на пластинчатые электроды гель и установить их в следующем порядке: Красный - правое предплечье, Желтый - левое предплечье, Зеленый - левая голень, Черный - правая голень. |
| 5.В каком порядке и на какие точки нужно наложить грудные электроды при записи ЭКГ? | На грудь установить шесть грудных электродов, используя резиновые груши- присоски в следующем порядке: V1 - четвертое межреберье справа от грудины, V2 - четвертое межреберье слева от грудины, V3 - между V2- V4, V4 - пятое межреберье по левой средней ключичной линии, V5 - пятое межреберье по левой передней подмышечной линии, V6 - пятое межреберье по левой средней подмышечной линии. |
| 6.Какие условия должны быть соблюдены для достоверной записи ЭКГ? | Пациент должен быть подготовлен к записи ЭКГ: натощак или через 2 часа после приема пищи, исключить физические нагрузки, курение, фельдшер должен объяснить пациенту суть проводимой манипуляции, руки фельдшера должны быть обработаны кожным антисептиком, фельдшер должен предложить пациенту раздеться до пояса и освободить от одежды голени, помочь занять больному положение лежа на кушетке на спине, предложить расслабиться. |
| 7.Какие изменения в записи комплексов позволят диагностировать инфаркт миокарда у пациента? | На ЭКГ интервал ST куполообразно смещен вверх, зубец Т слит с интервалом ST. |

**Инструкция.** Для проведения записи ЭКГ манекен должен быть уложен на кушетку. Обучаемый должен иметь свободный доступ к грудной клетке, конечностям манекена.

Уровень обработки рук – гигиенический.

**2. Проведение четырехэтапного тренинга.**

1 этап демонстрация преподавателем без комментариев.

2 этап демонстрация преподавателем с комментариями преподавателя.

3 этап демонстрация преподавателем с комментариями студентов.

4 этап отработка студентами.

Алгоритм для демонстрации преподавателем.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Практическое действие обучаемого | Примерный текст комментариев обучаемого |
| 1 | Установить контакт с условным пациентом (манекен) (поздороваться, представиться, обозначить свою роль) | «Здравствуйте!»  «Меня зовут\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО)»  «Сейчас вам будет проведена  электрокардиография» |
| 2 | Идентифицировать пациента | «Представьтесь, пожалуйста» |
| 3 | Сверить ФИО пациента с медицинской документацией | «Пациент идентифицирован» |
| 4 | Сообщить пациенту о назначении фельдшера | «Вам необходимо провести  электрокардиографию (ЭКГ)» |
| 5 | Объяснить ход и цель процедуры |  |
| 6 | Убедиться в наличии у пациента  добровольного информированного  согласия на предстоящую процедуру | «У Вас нет возражений на выполнение данной процедуры?»  проговорить «возражений пациента на выполнение процедуры нет» |
| 7 | Предложить или помочь пациенту занять  удобное положение на кушетке (симулированные действия с манекеном). | «Займите удобное положение на кушетке» |
| 8 | Обработать руки гигиеническим способом  (кожным антисептиком) | «Обрабатываю руки гигиеническим  способом кожным антисептиком» |
| 9 | Предложить (помочь) пациенту раздеться  до пояса и обнажить область голени | «Вам необходимо раздеться до пояса и освободить от одежды область голени с обеих сторон» |
| 10 | Уложить пациента на кушетку/Предложить пациенту лечь на кушетку | «Ложитесь на кушетку», «Вам помочь лечь на кушетку? » |
| 11 | Нанести на пластинчатые электроды гель и  установить их на соответствующие онечности | «Во время проведения процедуры вам необходимо лежать спокойно, расслабиться и не двигаться» |
| 12 | На грудь установить шесть грудных электродов, предварительно нанеся гель, используя резиновые груши- присоски в следующем порядке: V1 - четвертое межреберье справа от грудины, V2 - четвертое межреберье слева от грудины, V3 - между V2- V4, V4 - пятое межреберье по левой средней ключичной линии, V5 - пятое межреберье по левой передней подмышечной линии, V6 - пятое межреберье по левой средней подмышечной линии. |
| 13 | Выбрать нужный режим и произвести запись ЭКГ, предварительно введя данные пациента на планшетный компьютер |
| 14 | Вывести автоматизированную оценку записи ЭКГ на планшетном компьютере |  |
| 15 | Передать на записывающее устройство. |  |
| 16 | Снять электроды с грудной клетки и конечностей манекена. |  |
| 17 | Обработать электроды салфетками с антисептиком( 2х-кратно с экспозицией 15 минут) | «Обрабатываю электроды антисептиком» |
| 18 | Поместить упаковки от салфеток в пакет для отходов класса А, использованные салфетки - в пакет для отходов класса Б |  |
| 19 | Обработать руки гигиеническим способом  (кожным антисептиком) | «Обрабатываю руки гигиеническим способом кожным антисептиком» |
| 20 | Уточнить у пациента о его самочувствии  после выполнения процедуры | «Как Вы себя чувствуете?» |
| 21 | Сделать соответствующую запись о  результатах процедуры в медицинской  документации | «Делаю запись о проведении и результатах процедуры в медицинской документации » |

**3.Дебрифинг**

Вопросы для дебрифинга

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Ответ |
| 1. Установлен ли контат с пациентом? |  |
| 2. Проведена ли идентификация пациента? |  |
| 3 Доступно ли произведено обоснование назначения диагностической процедуры и суь ее прведения? |  |
| 4. Получено ли добровольное информированное согласие пациента на проведение вмешательства? |  |
| 5.Предложена или помочь пациенту при выборе  удобного положения на кушетке (симулированные действия с манекеном) и освобождения от одежды? |  |
| 6. Произведена ли обработка рук фельдшера гигиеническим способом  (кожным антисептиком) перед проведением процедуры? |  |
| 7. Произведено ли нанесение геля на элетроды? |  |
| 8. Верен ли порядок установки пластинчатых элетродов? |  |
| 9.Верен ли порядок и лоализация установки грудных элетродов? |  |
| 10.Выбран ли нужный режим для проведения записи ЭКГ, введены ли данные пациента на планшетный компьютер? |  |
| 11. Произведена ли автоматизированная оценку записи ЭКГ на планшетном компьютере? |  |
| 12.Произведена ли передача записи ЭКГ на принтер? |  |
| 13. Произведено ли снятие и Обработка электродов салфетками с антисептиком ( 2х-кратно с экспозицией 15 минут)после проведения процедуры? |  |
| 13. Верно ли разместили упаковки от салфеток и использованные салфетки после выполнения процедуры? |  |
| 14. Произведен ли контроль состояния пациента? |  |
| 15. Произведена ли в документальных формах соответствующая запись о результатах процелуры? |  |

**4. Итоговое выполнение (чек лист)**

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК - ЛИСТ)

I

Проверяемый практический навык: проведение электрокардиографии, автоматической обработки и дистанционной передачи записи.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Перечень практических действий | Форма  представления | Отметка о  выполнении  Да/нет |
| 1 | Установить контакт с условным пациентом (манекеном): поздороваться, представиться, обозначить свою роль | Сказать |  |
| 2 | Идентифицировать пациента (Попросить пациента представиться) | Сказать |  |
| 3 | Сверить ФИО пациента с медицинской  документацией | Сказать |  |
| 4 | Сообщить пациенту о назначении фельдшера | Сказать |  |
| 5 | Объяснить ход и цель процедуры | Сказать |  |
| 6 | Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру | Выполнить/  Сказать |  |
| 7 | Предложить или помочь пациенту занять удобное положение на кушетке | Сказать |  |
| Подготовка к проведению процедуры | | | |
| 8 | Предложить (помочь) пациенту раздеться до пояса и обнажить область голени | Выполнить/  сказать |  |
| 9 | Уложить пациента на кушетку/Предложить  пациенту лечь на кушетку | Выполнить/  сказать |  |
| 10 | Обработать руки гигиеническим способом (кожным антисептиком) | Выполнить/  Сказать |  |
| Выполнение процедуры | | | |
| 11 | Нанести на пластинчатые электроды гель и установить их в следующем порядке: | Выполнить/  Сказать |  |
| 12 | Красный - правое предплечье | Выполнить |  |
| 13 | Желтый - левое предплечье | Выполнить |  |
| 14 | Зеленый - левая голень | Выполнить |  |
| 15 | Черный - правая голень | Выполнить |  |
| 16 | Перед наложением электродов необходимо смочить электроды гелем или раствором электролита | Выполнить |  |
| 17 | На грудь установить шесть грудных электродов, используя резиновые груши- присоски в следующем порядке: V1 - четвертое межреберье справа от грудины | Выполнить |  |
| 18 | V2 - четвертое межреберье слева от грудины | Выполнить |  |
| 19 | V3 - между V2- V4 | Выполнить |  |
| 20 | V4 - пятое межреберье по левой средней ключичной линии | Выполнить |  |
| 21 | V5 - пятое межреберье по левой передней подмышечной линии | Выполнить |  |
| 22 | V6 - пятое межреберье по левой средней подмышечной линии | Выполнить |  |
| 23 | Включить тумблер электрокардиографа | Выполнить |  |
| 24 | Выбрать программу патологического состояния, нажать кнопку «пуск» и провести последовательно запись ЭКГ во всех стандартных и грудных отведениях. | Выполнить |  |
| 25 | Вывести автоматизированную оценку записи ЭКГ на планшетном компьютере | Выполнить |  |
| 26 | Передать на записывающее устройство. | Выполнить |  |
| Завершение процедуры | | | |
| 27 | По завершению процедуры выключить тумблер электрокардиографа | Выполнить |  |
| 28 | Снять электроды с пациента | Выполнить/  Сказать |  |
| 29 | Обработать электроды салфетками с антисептиком  ( 2х-кратно с экспозицией 15 минут) | Выполнить/  сказать |  |
| 30 | Поместить упаковки от салфеток в пакет для отходов класса А, использованные салфетки - в пакет для отходов класса Б |  |  |
| 31 | Обработать руки гигиеническим способом (кожным антисептиком) | Выполнить |  |
| 32 | Уточнить у пациента его самочувствие | Сказать |  |
| 33 | Сделать соответствующую запись о результатах процедуры в медицинской документации | Выполнить |  |
| **Всего баллов 33** | | | |

**Критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество баллов** | **Оценка** | **Освоение компетентности** |
| **0 - 26** | «неудовлетворительно» | Не компетентен |
| **27-29** | «удовлетворительно» | Компетентен |
| **30-31** | «хорошо» |
| **32-33** | «отлично» |

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«РУБЦОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Стандартный имитационный модуль

Проведение сравнительной перкуссии легких

Разработчик:

преподаватель высшей квалификационной категории Кравцова Н.Н.

Рубцовск, 2019

**Аннотация**

**Целевая аудитория.** Данный стандартный имитационный модуль разработан для использования при изучении на МДК 01.01 «Пропедевтика клинических дисциплин» студентами, проходящими *базовую* подготовку по специальности «Лечебное дело».

**Количество обучаемых:** 14 человек.

**Цель:** к моменту окончания занятия все участники должны уметь провести сравнительную перкуссию легких.

**Задача:** выполнить все этапы сравнительной перкуссии над симметричными зонами легких.

**Материальные ресурсы:**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Количество на одного участника, включая тренера |
| Цифровой манекен аускультации сердца и легких (взрослого пациента) с пультом | 1 |
| Расходные материалы | |
| Мыло в дозаторе | 1 |
| Нестерильные перчатки | 1 |
| Маска медицинская | 1 |
| Емкости для отходов класса Б, А | 1 |

**Методика:** четырехэтапный тренинг.

**Вид тренинга:** групповой

**Хронометраж**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п |  | Количество времени, мин |
| 1 | Прерифинг | 25 |
| 2 | Четырехэтапный тренинг | 70 |
| 3 | Дебрифинг | 20 |
| 4 | Итоговое выполнение | 20 |
|  | **Всего** | **135** |

**1.Прерифинг**

**Сценарий**

Пациент 16 лет пришел на прием к фельдшеру ФАПа с жалобами на повышение температуры до 39оС, недомогание, болезненность на высоте вдоха справа в подлопаточной области, редкий непродуктивный кашель. После проведения сравнительной перкуссии легких и других методов объективного исследования фельдшером был выставлен предварительный диагноз: Внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония.

Задание: продемонстрируйте технику проведения сравнительной перкуссии легких.

**Вопросы для прерифинга:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Эталон ответа** |
| 1. Для чего нужно проводить сравнительную перкуссию легких? | Для выявления измененного характера перкуторного звука (притупления) в зоне локализации воспалительного процесса. |
| 2.После какого метода объективного исследования в качестве уточнения применяется сравнительная перкуссия легких? | После проведения пальпации грудной клетки (определение симметричности половин грудной клетки в акте дыхания и определения симметричности голосового дрожания в симметричных зонах обоих легких). |
| 3. По каким зонам проводится сравнительная перкуссия? | Сравнительная перкуссия проводится **по передней поверхности**: в надключичных областях, в подключичных областях, во втором межреберье по среднеключичным линиям; **по задней поверхности:** в надлопаточных областях, в межлопаточных (2 - 3 точки), в подлопаточных областях. |
| 4. О чем можно думать, если в подлопаточной зоне справа выявлено укорочение (притупление) перкуторного звука? | Можно думать о снижении воздушности легочной ткани в данной области, которое может возникать на фоне воспалительных процессов в ткани легкого. |
| 5.Действия фельдшера при обнаружении данной симптоматики. | Применить дальнейшие приемы объективного исследования (провести определение нижней границы легких и определение подвижности легочного края по лопаточным линиям). |

**Инструкция.** Для проведения сравнительной перкуссии легких манекен должен быть установлен на подвижной (вращающейся платформе). Обучаемый должен иметь свободный доступ к грудной клетке по передней и задней ее поверхности.

Уровень обработки рук – гигиенический.

**2.Проведение четырехэтапного тренинга.**

1 этап демонстрация преподавателем без комментариев.

2 этап демонстрация преподавателем с комментариями преподавателя.

3 этап демонстрация преподавателем с комментариями студентов.

4 этап отработка студентами.

Алгоритм для демонстрации преподавателем.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Действие | Комментарий |
| 1. | Установить контакт с пациентом (поздороваться, представиться, обозначить свою роль) | «Здравствуйте!  «Я фельдшер ФАПа. Меня зовут\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО)» |
|  | Назвать предстоящую процедуру, объяснить её цель | «Вам необходимо провести сравнительную перкуссию легких с целью выявления симптоматики воспалительных процессов». |
|  | Получить у пациента добровольное информированное согласие на предстоящую процедуру | «У Вас нет возражений на выполнение данной процедуры?» Ответ: «Возражений на выполнение процедуры нет» |
|  | Подготовка к проведению процедуры |  |
|  | Обработать руки гигиеническим способом | «Руки обработаны гигиеническим способом» |
|  | Надеть маску, перчатки медицинские нестерильные. | «Надеваю маску, перчатки медицинские нестерильные» |
|  | **Выполнение процедуры** |  |
|  | Сначала перкуссию провести спереди. Попросить пациента повернуться передом.. | "Прошу пациента повернуться передом, чтобы провести перкуссию спереди". |
|  | Палец-плессиметр приложить плотно. Провести перкуссию сначала в правой надключичной области, затем в левой надключичной области, сравнить характер перкуторного звука. | "Перкутирую надключичные области с обеих сторон, сравнивая перкуторный звук" |
|  | Провести перкуссию в правой и левой подключичной области, сравнить характер перкуторного звука. | "Провожу перкуссию правой и левой подключичных областей, сравнивая перкуторный звук" |
|  | Провести перкуссию во втором межреберье справа и слева, сравнить характер перкуторного звука. | "Провожу перкуссию во втором межреберье справа и слева, сравнивая характер перкуторного звука". |
|  | Далее перкуссия проводится сзади. Попросить пациента повернуться спиной.. | "Прошу пациента повернуться спиной, чтобы провести перкуссию сзади". |
|  | Провести перкуссию в надлопаточной области справа и слева, сравнить характер перкуторного звука. | "Провожу перкуссию в надлопаточной области справа и слева, сравнивая характер перкуторного звука". |
|  | В межлопаточной области палец-плессиметр расположить вертикально, на одинаковом расстоянии от позвоночника, сначала сверху, затем снизу, сравнить характер перкуторного звука. | "Провожу перкуссию в межлопаточной области справа и слева сверху и снизу, располагая палец-плессиметр вертикально, сравнивая характер перкуторного звука". |
|  | Провести перкуссию в правой и левой подлопаточной области в 8межреберье. Палец-плессиметр - строго в межреберье горизонтально, сравнить характер перкуторного звука. | "Провожу перкуссию в правой и левой подлопаточной области в 8-межреберье. Палец-плессиметр - строго в межреберье горизонтально, сравнивая характер перкуторного звука". |
|  | Провести перкуссию в правой и левой подлопаточной области в 9-межреберье. Палец-плессиметр -строго в межреберье горизонтально, сравнить характер перкуторного звука. | "Провожу перкуссию в правой и левой подлопаточной области в 9-межреберье. Палец-плессиметр -строго в межреберье горизонтально, сравнивая характер перкуторного звука". |
|  | Завершение процедуры |  |
|  | Оценить результат проведения манипуляции. В норме перкуторный звук на симметричных участках должен быть одинаков | "Оцениваю результат проведения манипуляции. Сообщаю, что перкуторный звук на симметричных участках легких одинаков, что соответствует норме, признаков воспалительного процесса нет". |
|  | Попросить пациента одеться после проведения обследования | "Прошу пациента одеться". |
|  | Снять перчатки, маску | «Снимаю перчатки, маску» |
|  | Поместить перчатки и маску в ёмкость-контейнер с педалью для медицинских отходов класса «Б» | «Помещаю перчатки и маску в ёмкость-контейнер с педалью для медицинских отходов класса «Б» |
|  | Вымыть руки с использованием жидкого мыла, осушить и обработать кожным антисептиком. | «Мою руки под проточной водой с использованием жидкого мыла. Сушу. |

**3.Дебрифинг**

Вопросы для дебрифинга

**4. Итоговое выполнение (чек лист)**

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК - ЛИСТ)

I

Проверяемый практический навык: проведение сравнительной перкуссии легких.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении Да\Нет** |
|  | Попросить пациента раздеться до пояса для проведения обследования | сказать |  |
|  | Надеть маску, обработать руки гигиеническим способом, надеть нестерильные перчатки. | сделать |  |
|  | Перкуссия проводится пальцем-молоточком ударом по средней фаланге пальца-плессиметра. Сила удара должна быть одинакова. Перкуссия проводится в определенной последовательности | сказать |  |
|  | **Выполнение манипуляции** |  |  |
| 4. | Сначала перкуссию провести спереди. Попросить пациента повернуться передом.. | сказать |  |
| 5. | Палец-плессиметр приложить плотно. Провести перкуссию сначала в правой надключичной области, затем в левой надключичной области, сравнить характер перкуторного звука. | сделать |  |
| 7. | Провести перкуссию в правой и левой подключичной области, сравнить характер перкуторного звука. | сделать |  |
| 8. | Провести перкуссию во втором межреберье справа и слева, сравнить характер перкуторного звука. | сделать |  |
| 9. | Далее перкуссия проводится сзади. Попросить пациента повернуться спиной.. | сказать |  |
| 10. | Провести перкуссию в надлопаточной области справа и слева, сравнить характер перкуторного звука. | сделать |  |
| 11. | В межлопаточной области палец-плессиметр расположить вертикально, на одинаковом расстоянии от позвоночника, сначала сверху, затем снизу, сравнить характер перкуторного звука. | сделать |  |
| 12. | Провести перкуссию в правой и левой подлопаточной области в 8межреберье. Палец-плессиметр - строго в межреберье горизонтально, сравнить характер перкуторного звука. | сделать |  |
| 13. | Провести перкуссию в правой и левой подлопаточной области в 9межреберье. Палец-плессиметр -строго в межреберье горизонтально, сравнить характер перкуторного звука. | сделать |  |
|  | **Окончание проведения манипуляции** |  |  |
| 14. | Оценить результат проведения манипуляции. В норме перкуторный звук на симметричных участках должен быть одинаков | сказать |  |
| 15. | Попросить пациента одеться после проведения обследования | сказать |  |
| 16. | Снять перчатки, маску. | сделать |  |
| 17. | Поместить перчатки и маску в ёмкость-контейнер с педалью для медицинских отходов класса «Б». | сделать |  |
| 18. | Вымыть руки с использованием жидкого мыла, осушить и обработать кожным антисептиком. | сделать |  |

**Критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество баллов** | **Оценка** | **Освоение компетенции** |
| **0 - 12** | «неудовлетворительно» | компетентен |
| **13-14** | «удовлетворительно» | не компетентен |
| **15-16** | «хорошо» |
| **17-18** | «отлично» |

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Литература**

1. Концепция симуляционного обучения в системе медицинского образования в Российской Федерации. Издательство Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. 2013. –

38 с.

1. Найговзина Н.Б., Филатов В.Б., Горшков М. Д., Гущина Е. Ю., Колыш А.Л. Общероссийская система симуляционного обучения, тестирования и аттестации в здравоохранении // Москва. 2012
2. Новикова О.В., Использование симуляционных технологий в дополнительном профессиональном образовании//СМИ"Информио".2019
3. Шишкина Т.Н. Методика использования симуляционных технологий в реализации программ основного и дополнительного профессионального образования.