

Государственное бюджетное учреждение Республики Коми
«Территориальный центр медицины катастроф Республики Коми»

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач



Приказ ГБУ РК «ТЦМК РК»
июля 2020 г. №07-02/ *СВ*

Программа дополнительного профессионального образования
«ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ»
(18 часов)

Г. Сыктывкар
2020 год

Содержание

I.	Общие положения	3
II.	Планируемые результаты обучения	5
III.	Учебный план	6
IV.	Итоговая аттестация	7
V.	Организационно-педагогические и методические условия реализации программы	8
VI.	Материально-техническое обеспечение программы	8
VII.	Фонд оценочных средств (примеры тестовых и клинических задач)	10

I. Общие положения

Программа дополнительного профессионального образования «Инфузионная терапия на догоспитальном этапе» (далее - программа) для врачей разработана образовательно-методическим подразделением «Школа медицины катастроф» государственного бюджетного учреждения Республики Коми «Территориальный центр медицины катастроф Республики Коми» в соответствии требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- других законодательных актов Российской Федерации, кодексов, федеральных законов, подзаконных нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан и деятельности системы здравоохранения.

Актуальность программы: в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению. Согласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Инфузия растворов является обязательным компонентом современной терапии медицины критических состояний, в том числе и на госпитальном этапе. Однако до настоящего времени продолжаются дискуссии по тактике проведения инфузионной терапии: её объем, её состав, скорость и пути введения растворов, оценка её адекватности. Малейшие погрешности, допущенные в одном из выше перечисленных компонентов инфузионной терапии, могут привести к тяжелым осложнениям и даже не благоприятному исходу неотложного состояния. В этой связи повышение профессионального уровня врача, оказывающего медицинскую помощь на догоспитальном этапе, по данной теме является весьма актуальным для современной клинической

медицины, поскольку качество проводимой инфузионной терапии определяет не только течение самого заболевания, но и в значительной степени обуславливает его исход.

Задачи программы:

- получение современных представлений о механизмах развития критических состояний и регуляции гомеостаза при различных заболеваниях, травмах, несчастных случаях на догоспитальном этапе в динамике патологического процесса и патогенеза;

- изучение современных данных об анатомии, физиологии и нарушении функций головного мозга, кровообращения, дыхания, ЖКТ, печени, почек, поджелудочной железы, КЩР, ВЭБ, желез внутренней секреции;

- ознакомление с методами диагностики различных видов нарушений КЩР, ВЭБ, свертываемости и кровоточивости, ОНК, ОДН, ОППН и т.д.

- совершенствование знаний и умений по проведению инфузионной терапии пациентам на догоспитальном этапе.

Трудоемкость освоения программы - 18 академических часов, из них 6 часа – по очной форме; 12 часов – по заочной форме. 1 академический час равен 45 минутам.

Программа является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

Требования к квалификации слушателей: высшее медицинское образование. Программа рекомендована к освоению врачами скорой медицинской помощи, а также других специальностей.

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации слушателей;
- учебный план;
- организационно-педагогические и методические условия реализации программы;
- материально-техническое обеспечение программы;
- фонд оценочных средств.

В содержании программы предусмотрено получение необходимых знаний и практических умений по теме программы для удовлетворения образовательной потребности.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение разделов, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (очная форма, заочная форма).

Результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций слушателей по теме программы, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации).

В программе содержатся требования к итоговой аттестации слушателей. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством тестирования и решения клинических задач на рабочем месте и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и задачами программы.

Организационно-педагогические и методические условия, а также материально-техническое обеспечение программы включают:

- а) учебный план;
- б) учебно-методическую литературу для самостоятельной работы слушателей;
- в) материально-техническое обеспечение, обеспечивающее организацию всех видов занятий:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - кадровое обеспечение реализации программы.

II. Планируемые результаты обучения

Компетенции слушателей, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы:

универсальные компетенции:

- способность и готовность осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну;

- способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами, пациентами и их родственниками.

профессиональные компетенции:

- способность и готовность выявлять основные патологические симптомы и синдромы критических состояний, анализировать закономерности протекания патологических процессов и функционирования органов и систем, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний у пациентов с целью проведения инфузионной терапии;

- способность и готовность оказывать медицинскую помощь пациентам, требующим проведение инфузионной терапии, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной терапии у пациентов на догоспитальном этапе;

- готовность к участию в медицинской эвакуации пациентов с одномоментным проведением инфузионной терапии.

III. Учебный план

Цель: совершенствование профессионального уровня врача, оказывающего медицинскую помощь на догоспитальном этапе, развитие имеющихся компетенций, позволяющих разрешить одну из наиболее сложных проблем - улучшить качество проведения инфузионной терапии у больных.

Категория слушателей: врачи скорой медицинской помощи, врачи клинических специальностей.

Срок обучения:

- 18 академических часов, из них 6 часов - очная форма обучения; 12 часов - заочная форма.

Обязательные условия обучения: длительность одного занятия – 45 минут, продолжительность учебных занятий в течение дня – не более 8 академических часов.

№ п/п	Темы (разделы) занятия	Академические часы		
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	всего
1	2	3	4	5
1.	Цель инфузионной терапии. Потеря воды и электролитов в биологических жидкостях. Пути введения инфузионных растворов, сосудистый путь. Катетеризация вен и артерий.	2	2	4
2.	Физиология водно-электролитного баланса		2	2
3.	Программа инфузионной терапии		2	2
4.	Инфузионные системы		2	2
5.	Функциональная классификация инфузионных препаратов. Гемодинамические (волемические, противошоковые) растворы. Кристаллоиды. Дезинтоксикационные среды. Инфузионные антигипоксантаы		2	2
6.	Осложнения инфузионной терапии	3	2	5
7.	Инфузионная терапия на догоспитальном этапе. Выбор вида инфузионного препарата. Контроль инфузионной терапии			
8.	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	1	0	1
Общая трудоемкость программы		6	12	18

IV. Итоговая аттестация

Проверка полученных знаний осуществляется при проведении итоговой аттестации в виде тестирования и практической работы - решения клинических задач: выбор вида инфузионного препарата, проведение инфузионной терапии, ее контроль на симуляционном пациенте.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

Тест включает в себя задания на условиях:

- выбора одного правильного ответа на вопрос из несколько предложенных ответов;
- выбора нескольких правильных ответов на вопрос;.

Формула для оценки тестовых заданий:

$$\% \text{ правильных ответов} = 100 - \left(\frac{X_1 + X_2}{Y} \times 100 \right)$$

где X1 - недостающее количество правильных ответов; X2 - количество неправильных ответов; Y - количество правильных ответов:

- до 70% правильных ответов – «неудовлетворительно»;
- от 70% до 79% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- от 80% до 89% правильных ответов – «хорошо»;

- 90% и более правильных ответов – «отлично».

Выполнение практической работы оценивается преподавателем по системе «удовлетворительно»/«неудовлетворительно», при этом работа оценивается удовлетворительно при выполнении ее в полном объеме.

В практическую часть итоговой аттестации входит оценка:

- умения делать выбор вида инфузионного препарата;
- умения эффективно использовать состав реанимационной укладки;
- умения проводить и контролировать эффективность инфузионной терапии;
- умения обеспечить доступ для проведения инфузионной терапии;
- владения современными алгоритмами Европейского совета по реанимации.

V. Организационно-педагогические и методические условия реализации программы

Для организации и проведения учебных занятий формируется учебно-методическая документация и материал по всем разделам Программы, соответствующее материально-техническое обеспечение.

Обеспечивают образовательный процесс преподаватели ГБУ РК «Территориальный центр медицины катастроф Республики Коми», в том числе и на условиях внешнего привлечения.

С целью проведения оценки знаний используются различные методики при составлении тестовых заданий, содержащих вопросы с одним или несколькими вариантами ответов.

VI. Материально-техническое обеспечение программы

1. Лекционный зал (зал для занятий) (г. Сыктывкар; ул. Бабушкина, д.11);

2. Мультимедийный проектор;

3. Система видеоконференцсвязи;

4. Электронные учебные материалы;

5. Фонд оценочных средств;

5. Имитационные средства (манекены-тренажеры):

- полноростовой манекен-тренажер Оживленная Анна QСPR с возможностью обеспечения венозного доступа и проведения инфузионной терапии под контролем АД;

- укладка выездной бригады скорой медицинской помощи;

- инфузионные системы.

6. Табельные средства медицинской помощи.

Основная литература:

Скорая медицинская помощь. Национальное руководство под редакцией С.Ф. Багненко, 2018 г.

Гельфанд Б.Р., Интенсивная терапия. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1744 с.

Первая помощь и медицинские знания : практическое руководство по действиям в неотложных ситуациях. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с.

Дополнительная литература:

Рагимов А.А., Инфузионно-трансфузионная терапия. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с.

Тараканов А.В., Лекарственные препараты для оказания скорой медицинской помощи: Учебник/ Тараканов А. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 336 с.

Интенсивная терапия. Национальное руководство под ред. Б.Р. Гельфанда, И.Б.Заболотских, 2019, М.: ГЭОТАР-Медиа.

Рекомендации European Resuscitation Council по сердечно-легочной реанимации, 2015 г.

Информационная справочная система:

Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

Консультант врача

VII. Фонд оценочных средств по программе

Контрольные вопросы по теме:

1. Каким образом вода распределяется в организме?
2. Какой из процессов описывается уравнением Старлинга?
3. Что такое инфузионный раствор?
4. Для чего используется ИТ?
5. Какие виды инфузионных растворов вы знаете?
6. Что относится к объемозамещающим растворам?
7. Какие природные коллоиды вы знаете?
8. Назовите показания для применения ЭМ.
9. Назовите показания для применения СЗП и ТК.
10. Какие пробы необходимо провести перед гемотрансфузией?
11. Какие искусственные коллоиды гемодинамического действия вы знаете?
12. Охарактеризуйте свойства ПЗС на основе декстрана.
13. В чем особенности ПЗС на основе желатина?
14. Характеристика ПЗС на основе ГЭК.
15. Каковы показания к применению ПЗС гемодинамического действия?
16. Какие свойства ПЗС гемодинамического действия вы будете учитывать при выборе препарата?
17. Какие препараты дезинтоксикационного действия вы знаете?
18. Какие солевые растворы вы знаете?
19. Каковы показания к применению солевых растворов?
20. Каковы показания к применению гипертонических растворов?
21. В каких ситуациях показано применение осмодиуретиков?
22. Охарактеризуйте ПЗС с газотранспортной функцией.
23. Какие группы препаратов для ПП вы знаете?
24. Каковы показания к применению растворов АК?
25. Каковы показания к применению жировых эмульсий?
26. Какие добавки к препаратам для ПП вы знаете?
27. С какого препарата лучше начать лечение острой гиповолемии?
28. При каком уровне кровопотери (в % к ОЦК) допустимо ее возмещение только кристаллоидными и коллоидными растворами?
29. Какие препараты улучшают реологические свойства крови?