

МИНЗДРАВ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР
С.Н. Киселев
30 августа 2025 г.

Оказание помощи при неотложных состояниях рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Аnestезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь**

Учебный план **310503-1-2025plx**
31.05.03 Стоматология

Квалификация **Врач-стоматолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 10
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	24	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Недель	14,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель: Развитие у студентов знаний и умений в объеме, достаточном для диагностики неотложных состояний и проведения мероприятий, входящих в оказание первой и первой врачебной помощи при различных неотложных состояниях.
1.2	Задачи:
1.3	Дать четкое представление о возможностях современной
1.4	специализированной анестезиолого-реанимационной службы;
1.5	Обучить простейшим методам обезболивания при выполнении
1.6	болезненных процедур и вмешательств, а также для купирования острых и
1.7	хронических болевых синдромов.
1.8	Отработать навыки проведения специализированного комплекса реанимационных мероприятий при клинической смерти и терминальных состояниях.
1.9	Научить применять современные методы интенсивной терапии при
1.10	оказании помощи больным и пострадавшим в критических состояниях различной
1.11	этиологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Неврология
2.1.3	Фармакология
2.1.4	Педиатрия
2.1.5	Пропедевтика внутренних болезней
2.1.6	Латинский язык
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-7: Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения

ОПК-7.1: Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; клинические признаки основных неотложных состояний; принципы медицинской эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; принципы работы в очагах массового поражения

ОПК-7.2: Умеет: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; организовывать работу медицинского персонала при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; пользоваться средствами индивидуальной защиты

ОПК-7.3: Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях и эпидемиях; использования средств индивидуальной защиты

ПК-3: Способен к оказанию медицинской помощи в неотложной и экстренной форме

<p>ПК-3.1: Знает: Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); Методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p>							
<p>ПК-3.2: Умеет: Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p>							
<p>ПК-3.3: Имеет практический опыт: Оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; Распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; Оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>							
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи в РФ.						
1.1	Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи в РФ. /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи в РФ. /Ср/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Тема 2. Основы анестезиологии в стоматологической практике.						
2.1	Основы анестезиологии в стоматологической практике /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Основы анестезиологии в стоматологической практике /Ср/	10	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Тема 3. Критическое состояние. Полиорганическая недостаточность.						
3.1	Критическое состояние. Полиорганическая недостаточность /Лек/	10	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

				ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		
3.2	Критическое состояние. Полиорганская недостаточность /Ср/	10	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Критическое состояние. Полиорганская недостаточность /Пр/	10	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Тема 4. Клиническая физиология водного и электролитного баланса.						
4.1	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Ср/	10	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Пр/	10	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 5. Тема 5. Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия.						
5.1	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Ср/	10	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	0	

					Э1 Э2 Э3	
5.3	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Пр/	10	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0
	Раздел 6. Тема 6. Острая дыхательная недостаточность.					
6.1	Острая дыхательная недостаточность /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0
6.2	Острая дыхательная недостаточность /Пр/	10	5	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0
6.3	Острая дыхательная недостаточность /Cp/	10	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0
	Раздел 7. Тема 7. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ.					
7.1	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0
7.2	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Пр/	10	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0
7.3	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Cp/	10	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0
	Раздел 8. Тема 8. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок.					
8.1	Острая сердечно-сосудистая	10	1	ОПК-7.1	Л1.1Л2.1	0

	недостаточность. Шок /Лек/			ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		
8.2	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок /Пр/	10	7	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
8.3	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок /Ср/	10	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 9. Тема 9. Инфузионная и трансфузионная терапия.							
9.1	Инфузионная и трансфузионная терапия /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
9.2	Инфузионная и трансфузионная терапия /Ср/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
9.3	Инфузионная и трансфузионная терапия /Пр/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 10. Тема 10. Сердечно-легочная реанимация. Современные протоколы СЛР.							
10.1	Сердечно-легочная реанимация. Современные протоколы СЛР. /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
10.2	Сердечно-легочная реанимация. Современные протоколы СЛР. /Ср/	10	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	

					Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
10.3	Сердечно-легочная реанимация. Современные протоколы СЛР. /Пр/	10	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 11. Тема 11. Методики проведения реанимации						
11.1	Методики проведения реанимации у детей и подростков /Лек/	10	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
11.2	Методики проведения реанимации у детей и подростков /Ср/	10	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
11.3	Методики проведения реанимации /Пр/	10	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

1. Особенности подготовки кадров анестезиологической и реанимационной службы.
2. Связь между болевой импульсацией и иммунной системой. Роль цитокинов в возникновении, модуляции и проведении болевого импульса.
3. Роль ишемии и реперфузии в патогенезе ПОН
4. Физиология обмена воды. Водные сектора организма.
5. Патофизиология ацидоза и алкалоза.
6. Основы респираторной поддержки
7. Геморрагический шок. Патофизиология, клиника, интенсивная терапия
8. Критерии эффективности СЛР.
9. Препараторы крови: ЭСК, СЗП, тромбоциты, крио. Правила назначения. Показания, осложнения при использовании

5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

1. Этические и правовые аспекты медицины критических состояний
2. Методы оценки интенсивности боли в клинической практике. Использование визуально-аналоговой шкалы боли. Особенности оценки боли у детей, пациентов, недоступных контакту, пациентов во время проведения ИВЛ.
3. Методы оценки органных расстройств при ПОН
4. Виды дисгидрий.
5. Диагностика нарушений КОС.
6. ОРДС
7. Анафилактический шок. Патофизиология, клиника, интенсивная терапия
8. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности инфузционной терапии

5.3. Фонд оценочных средств

1. Тестовые задания - 1074
2. Вопросы для самоконтроля - 143
3. Case-задания - 31

5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)

Тестовый контроль:

1. Основным следствием любого критического состояния является развитие:

1. Сахарного диабета 2 типа
2. Полиорганной недостаточности
3. Постреанимационной болезни
4. Судорожного синдрома
5. Комы

2.

2. Основой формирования полиорганной недостаточности является формирование:

1. Медиаторного каскада

2. Нарушений сознания

3. Нарушений дыхания

4. Кровотечений

5. Гипергликемия

1.

3. Оптимальным способом оценки тяжести состояния больного с полиорганной недостаточностью является:

1. Клинически

2. Лабораторно

3. Клинически и лабораторно

4. По шкально-балльной системе

5. Физикально

4.

4. Наиболее прогностически достоверной шкалой оценки тяжести состояния больного с полиорганной недостаточностью является шкала:

1. SOFA

2. APACHE

3. MAPS

4. MODS

5. Мюррей

2.

5. Одним из основных ранних механизмов развития полиорганной недостаточности является:

1. Поражение миокарда

2. Поражение эпителия ЖКТ

3. Массивная эндотелиальная дисфункция

4. Поражение нейронов симпатической нервной системы

5. Поражение нефронов

3.

Клинические задачи:

Задача 1.

Молодой человек 26 лет в период летней жары доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы бригадой СМП с направительным диагнозом «Судорожный синдром». При осмотре сознание угнетено до сопора (ШКГ =9 баллов). Кожные покровы физиологической окраски, тургор тканей несколько снижен. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, тахикардия до 120 в минуту. АД 80/60 мм рт ст.

По данным лабораторно-инструментального обследования:

Токсикологический скрининг отрицательный

КТ головного мозга: без патологии

К – 3.8 ммоль/л

Na – 115

1. Ведущий синдромный диагноз и его обоснование
2. Какие исследования могут подтвердить данный диагноз
3. Чем обусловлена неврологическая симптоматика у пациента
4. Чем обусловлены изменения гемодинамики у данного пациента
5. Подлежит ли данный больной переводу в отделение реанимации
6. Программа интенсивной терапии ведущего синдрома

Ответы на вопросы:

1. Ведущим синдромным диагнозом является гипотоническая дегидратация, в пользу данного синдрома говорит:

- Предрасполагающий фактор – летняя жара
 - Значительная гипонатриемия
 - Сочетание неврологической симптоматики и волемических нарушений
 - 2. С целью подтверждения данного диагноза следует выполнить осмометретрию плазмы, ожидаемый результат снижение осмолярности ниже нормы
 - 3. Неврологическая симптоматика обусловлена отеком мозга в результате смещения жидкости в нейрон
 - 4. Снижение артериального давления и тахикардия обусловлены гиповолемией
 - 5. Состояние больного тяжелое, обусловлено выраженным нарушением гомеостаза: гипотонической дегидратацией, -больной нуждается в лечении в условиях реанимационного отделения
 - 6. Коррекция гипонатриемии производится по формуле :
- (На нормальный (140 ммоль/л) – На больного (115 ммоль/л)) \times массу тела $\square 0,3$. Для инфузии используют 5,85% раствор NaCl, один мл которого содержит 1 ммоль Na. Коррекция гипонатриемии проводится под контролем плазменного натрия.

Задача 2

У больного, 72 лет на следующие сутки после холецистэктомии в отделении реанимации развился пароксизм фибрилляции предсердий. При осмотре больной в сознании, болевой синдром не выражен. Кожные покровы чистые, физиологической окраски, умеренная мышечная гипотония. В легких дыхание везикулярное хрипов нет. Тоны сердца приглушены аритмичные, тахиаритмия до 120-145 в минуту. АД 145/80 мм рт ст. Живот поддут, перистальтика не выслушивается

При оценке лабораторных данных обращает внимание уровень плазменного калия 2,8 ммоль/л

1. Какой ведущий синдромный диагноз и его обоснование
2. Основные причины данного состояния
3. Типичные ЭКГ проявления в случае данного синдрома
4. С какими изменениями КОС сочетается данное состояние
5. Программа интенсивной терапии ведущего синдрома

Ответы на вопросы:

1. Ведущим синдромным диагнозом является нарушение ВЭБ: гипокалиемия. В пользу данного диагноза говорит низкий уровень плазменного калия, фибрилляция предсердий, мышечная слабость, парез кишечника
 2. Основные причины гипокалемии – недостаточное поступление калия, включая несбалансированную инфузионную терапию, избыточные потери калия при приеме диуретиков, диарее, полиурической стадии почечной недостаточности, несахарном диабете
 3. Типичные ЭКГ проявления гипокалиемии включают уплощение зубца Т, появление волны U, удлинение интервала QT, предсердные тахиаритмии
 4. Данное состояние сочетается с метаболическим алкалозом
 5. Коррекция гипокалиемии производится по формуле :
- (К нормальный (4,5 ммоль/л) – К больного (2,8 ммоль/л)) \times массу тела $\square 0,3$. Для инфузии используют 7,2 % раствор KCl, один мл которого содержит 1 ммоль K, или 4% раствор Kill, один мл которого содержит примерно 0,5 ммоль K. Препараты калия вводятся медленно со скоростью, не превышающей 20 ммоль/час. С этой целью их разводят в изотоническом растворе натрия хлорида. Коррекция гипокалиемии проводится под контролем плазменного калия

Тема: Сердечно-легочная реанимация

Задача 1.

Ученик 11 класса во время урока физкультуры потерял сознание. Преподаватель, оценив ситуацию, начал непрямой массаж сердца, одноклассники по распоряжению преподавателя вызвали бригаду СМП, которая прибыла через 5 минут и продолжила реанимационные мероприятия в объеме непрямого массажа сердца, ИВЛ мешок самораздувающийся типа «Амбу»- лицевая маска. При оценке сердечного ритма через 100 секунд на дефибрилляторе с функцией регистрации ЭКГ зарегистрировано следующее нарушение ритма (рисунок)

Вопросы:

1. Какое нарушение ритма возникло у ребенка и какие его возможные причины
2. Оцените действия преподавателя
3. Оцените действие бригады СМП
4. Укажите соотношение компрессий и вдохов при проведении реанимационных мероприятий подростку
5. Что включает в себя протокол сердечно-легочной реанимации при данном виде нарушений сердечного ритма

1. На ЭКГ зафиксирована желудочковая тахикардия типа пируэт. Учитывая возраст больного, факт физической нагрузки, приведший к ее развитию, наиболее вероятно наличие одной из врожденных форм удлиненного интервала QT (синдром Романо-Уорда)
2. Преподаватель выполнил основные рекомендации «цепочки выживания» а именно своевременно приступил к компрессии грудной клетки и обеспечил вызов скорой помощи. Действия преподавателя в этой ситуации правильные
3. Бригада скорой помощи обеспечила дальнейшую реализацию протокола СЛР: проведение компрессий грудной клетки и ИВЛ и оценка ритма с целью решения вопроса о дефибрилляции. Действия бригады правильные
4. Соотношение компрессий и вдохов 30:2
5. При остановке сердечной деятельности обусловленной тахикардией типа «пируэт» проводится электрическая дефибрилляция сердца и введение 2 грамм магния сульфата; продолжение компрессий грудной клетки и ИВЛ

Задача 2.

Больной с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST поступил в отделение реанимации. Внезапно у больного развилась потеря сознания. На подключенном ЭКГ-мониторе зарегистрировано следующее нарушение ритма (рисунок)

Вопросы:

1. Что произошло с больным
2. Какие мероприятия входят в понятие «стратегическая задача высшего приоритета при остром коронарном синдроме»
3. Первочередные мероприятия при данной ситуации
4. Какие препараты могут быть использованы для купирования данного нарушения ритма
5. Что следует выполнить больному при восстановлении сердечного ритма

Ответы на вопросы:

1. У больного произошла остановка сердечной деятельности в результате фибрилляции желудочков
2. Мероприятия высшего приоритета при остром коронарном синдроме это обезболивание и полная готовность к проведению сердечно-легочной реанимации
3. В данной ситуации следует приступить к реанимационным мероприятиям и как можно скорее провести электрическую дефибрилляцию сердца
4. При отсутствии эффекта от электрической дефибрилляции сердца после последующих разрядов следует использовать адреналин и амиодарон. Эти препараты повышают эффективность дефибрилляции, но не способны сами по себе восстанавливать сердечную деятельность,
5. При восстановлении сердечного ритма необходимо проводить интенсивную терапию постреанимационных синдромов и реперфузию миокарда: ЧКИ, при невозможности тромболитическая терапия с учетом противопоказаний

Тема: Острая дыхательная недостаточность

Задача 1.

Больной 36 лет находится в реанимации с диагнозом: Бытовая травма, проникающее ножевое ранение брюшной полости с повреждением печени. Геморрагический шок 3 степени. Лапаротомия. Ушивание раны печени. После стабилизации состояния и выведения из шока, на третий сутки у больного отмечено нарастание одышки. При осмотре в сознании, но несколько эйфоричен. Нормотермия. Кожные покровы чистые, незначительно бледные. Признаков периферического сосудистого спазма нет. В легких дыхание жесткое, единичные сухие хрипы с обеих сторон, ЧД 24 в минуту, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания. Тоны сердца приглушены ритмичные. На ЭКГ мониторе синусовая тахикардия, ЧСС 100 в минуту. Живот незначительно поддут, болезненный в области операционной раны. Перистальтика выслушивается. Темп мочеотделения достаточный

В общем анализе крови анемия 1 степени, в биохимическом анализе крови незначительная гипопротеинемия
На рентгенограмме органов грудной клетки тень сердца нормальная, усиление легочного рисунка, двусторонние периферические инфильтраты в легких

Вопросы

1. Какое осложнение с высокой степенью вероятности формируется у больного и на каком основании Вы пришли к данному заключению
2. Основная патофизиологическая составляющая данного синдрома
3. Какое исследование следует выполнить для более точной диагностики данного синдрома
4. Дополнительные методы диагностики
5. Тип дыхательной недостаточности при данном синдроме
6. Тактика ведения данного пациента

Ответы на вопросы:

1. У больного формируется острый респираторный дистресс синдром, в пользу которого говорит перенесенная массивная кровопотеря, геморрагический шок 3 степени, признаки дыхательной недостаточности, возникшие после стабилизации состояния пациента и данные рентгенограммы
2. Основной патофизиологической составляющей данного синдрома является некардиогенный отек легких с развитием рефрактерной артериальной гипоксемии
3. Для более точной диагностики следует определить газовый состав и КОС артериальной крови и рассчитать респираторный индекс (PaO_2/FiO_2); При его значении менее 250 вероятность ОРДС высока
4. Дополнительные методы исследования: ЭХО КГ с целью оценки функции левого желудочка и определение давления окклюзии легочных капилляров для дифференциального диагноза кардиогенного и некардиогенного отека легких
5. При ОРДС – рестриктивный тип дыхательной недостаточности
6. Тактика ведения данного больного:
 - Пересмотреть инфузционную терапию и снизить объем инфузии до минимума

- Исключить послеоперационное хирургическое осложнение воспалительного характера
- Начать неинвазивную респираторную терапию: ПДКВ
- При неэффективности перевод на принудительную ИВЛ
- При неэффективности решение вопроса об экстракорпоральной мембранный оксигенации

Задача 2.

Больная 38 лет поступила в отделении реанимации из приёмного отделения, куда была доставлена бригадой СМП. Пациентка жалуется на чувство нехватки воздуха, выраженное затруднение выдоха. При осмотре дежурным реаниматологом в сознании, ажитирована; положение ортопное, кожные покровы цианотичные. Одышка до 32 в минуту. В легких дыхание жесткое, сухие хрипы, в проекции нижней доли правого легкого и нижней доли левого легкого участки резкого ослабления дыхания, сатурация артериальной крови кислородом 92% на фоне масочной ингаляции кислорода. Тоны сердца приглушены ритмичные, тахикардия до 120 в минуту. АД 130/80 мм рт ст.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз и его обоснование
2. Тип и степень дыхательной недостаточности
3. Какие исследования следует выполнить для объективизации тяжести и оценке эффективности терапии
4. Тактика интенсивной терапии
5. Показания к переводу на ИВЛ в данной ситуации, возможные осложнения при переводе на ИВЛ

Ответы на вопросы:

1. У больной тяжелый приступ бронхиальной астмы. Дыхательная недостаточность. Диагноз предположен на основе жалоб, аусcultативной картины в легких, характере одышки, цианоза и сниженной сатурации венозной крови кислородом
2. Дыхательная недостаточность обструктивного типа, III степени
3. Газовый состав артериальной крови, КОС и рентгенографию органов грудной клетки
4. Тактика интенсивной терапии
 - Кислородотерапия высоким потоком
 - Ингаляционные адреномиметики в сочетании с ипратопиумом
 - Кортикоステроиды.
 - Оценка тяжести состояния
 - При отсутствии эффекта повторение терапии, магния сульфат, инфузионная терапия кристаллоидами
 - Рассмотреть перевод на ИВЛ
5. Показания к переводу на ИВЛ
 - Остановка дыхания
 - Брадипное менее 10 или тахипное более 40
 - Нарушения сознания (кома)
 - Нарушение гемодинамики
 - Выраженная и прогрессирующая артериальная гипоксемия и гиперкапния
 - Побочными эффектами и осложнениями ИВЛ в данной ситуации является необходимость в седации, подавление дренажной функции легких, риск баротравмы

Тема: Острая сердечно-сосудистая недостаточность

Больной доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы бригадой СМП с места ДТП. Обстоятельства травмы – сбит автомобилем.

При осмотре больной в сознании, заторможен. Кожные покровы бледные, холодные, периферический акроцианоз. На лице ссадины. Костно-мышечная система без патологии. В легких дыхание везикулярное, гиповентиляция в проекции правой и левой нижней доли. АД 70/40 мм рт ст, тахикардия 120 в минуту. Живот в акте дыхания не участвует, болезненный при пальпации в области правого подреберья, там же слабо положительный симптом Щеткина Блюмберга.

Вопросы:

1. Синдромный диагноз
2. Вероятный источник кровотечения
3. Какие исследования в первую очередь надо провести для оценки тяжести состояния и определении источника кровотечения
4. Внутригоспитальная маршрутизация пострадавшего
5. Первоочередные мероприятия по стабилизации тяжести
6. Примерный состав инфузионно-трансфузационной терапии
7. Какие медикаменты могут быть дополнительно использованы в данной ситуации

Ответы на вопросы

1. У больного массивная кровопотеря. Декомпенсированный геморрагический шок
2. Учитывая данные осмотра у больного высокая вероятность внутрибрюшного кровотечения вследствие разрыва печени
3. Для определения источника кровотечения больного необходимо выполнить УЗИ брюшной полости, также для оценки тяжести состояния выполняют комплекс лабораторных исследований: гемоглобин, гематокрит, кислотно-основное состояние крови, показатели гемостаза (МНО, АЧТВ, фибриноген, тромбоциты, при возможности тромбоэластография, тромбоэластометрия)
4. Больной как можно быстрее транспортируется в операционную, или в реанимационный зал, где можно проводить оперативные вмешательства. Все диагностические мероприятия и мероприятия первичной интенсивной терапии и реанимации проводятся там.
5. Первоочередной мерой является операция с целью остановки кровотечения

6. 6 Учитывая декомпенсированный геморрагический шок, расчетный объем кровопотери превышает 30% ОЦК. В состав инфузионно-трансфузионной терапии должны входить эритромасса до 80% от объема кровопотери, СЗП в начальной дозе не менее 10 мл/кг веса. Полионные сбалансированные растворы, гидроксигидратированные крахмалы до 10 мл/кг веса. Объем и дальнейший качественный состав инфузионно-трансфузионной терапии определяется состоянием центральной гемодинамики и свертывающей системы крови и зависит от времени остановки кровотечения
7. В данной ситуации используется транексамовая кислота, при выраженной коагулопатии рассматриваются криопреципитат, концентрат протромбинового комплекса, рекомбинантный активированный VII фактор

Больная 74 лет поступила в РАО из приемного отделения, куда была доставлена с предварительным диагнозом внебольничная пневмония тяжелого течения. Состояние больной тяжелое. Заторможена адинамика. Температура 36,1. Кожные покровы холодные на ощупь, акроцианоз, замедление капиллярного пульса. На коже предплечий, на передней поверхности грудной клетки петехиальная сыпь и единичные экхимозы, некроз крыльев носа. В легких дыхание жесткое, диффузные сухие хрипы, частота дыхательных движений до 26 в минуту. Тоны сердца приглушены ритмичные. Тахикардия до 105 в минуту. АД 75/40 мм рт ст. Живот мягкий, болезненный при пальпации слева. Симптом Пастернацкого положительный слева. Олигурия. По лабораторным данным: В общем анализе крови лейкопения с выраженным палочкоядерным сдвигом; в общем анализе мочи выраженная лейкоцитурия; в биохимическом анализе крови креатинин 350 мкмоль/л, билирубин 82 мкмоль/л. Показатели гемостаза тромбоцитов $72 \times 10^9/\text{л}$; МНО 1,6, АЧТВ 32 с, фибриноген 7,2 г/л, РФМК 22 мг%. По данным рентгенографии органов грудной клетки выраженное усиление легочного, единичные двусторонние периферические инфильтраты.

Вопросы.

1. Предположительный клинический диагноз. Синдромный диагноз
2. Какие исследования следует выполнить для подтверждения диагноза, объективной оценки тяжести состояния и определения тактики ведения больной
3. Основные компоненты интенсивной терапии пациентки
4. Нуждается ли больная в проведении антибактериальной терапии и, если нуждается, какие схемы антибактериальной терапии могут быть использованы

Ответы на вопросы

1. МКБ. Обструктивный гнойный пиелонефрит? Тяжелый сепсис. Полиорганская недостаточность: ОССН (септический шок), острая почечная недостаточность, острая печеночная недостаточность, ОРДС, ДВС-синдром
2. УЗИ почек для подтверждения диагноза пиелонефрит и оценке состояния почки; ЭХО КГ для определения параметров центральной гемодинамики, газовый состав крови и КОС, бактериологическое исследование крови и мочи
3. Основными компонентами терапии являются:

Вскрытие и дренирование гноино-некротического очага

Респираторная поддержка: ИВЛ

Выведение из септического шока инфузия, вазопрессоры (норадреналин), при неэффективности кардиотоники (добутамин), при неэффективности гидрокортизона.

Антибактериальная терапия

Тромбопрофилактика

Антисекреторная терапия

Заместительная почечная терапия

При нормализации показателей КОС – нутриционная поддержка

4. Больная нуждается в антибактериальной терапии одним из следующих препаратов: амоксицилин/claveулоновая кислота или ципрофлоксацин, или эртапенем

Тема «КОС»

Задача 1.

У больного 56 лет с высокой кишечной непроходимостью зарегистрированы следующие показатели КОС.

pH 7,61

PaO₂ 76 мм рт ст

PaCO₂ 57,2 мм рт ст

HCO₃- 56 ммоль/л

BE +33,14 ммоль/л

Вопросы:

1. Какое нарушение КОС имеется у больного
2. Причины его развития
3. Какие нарушения ВЭБ как правило сопряжены с данным нарушением КОС
4. Методы коррекции

Ответы на вопросы:

1. У больного имеется метаболический алкалоз
2. Причинами его развития является потеря водорода и хлора в результате выраженной рвоты, как проявления высокой кишечной непроходимости
3. В данной ситуации наиболее вероятны дегидратация с гипокалиемией
4. Устранение кишечной непроходимости, коррекция гипокалиемии, введение раствора натрия хлорида

Задача 2.

У больного 19 лет с сахарным диабетом первого типа зарегистрированы следующие показатели КОС.

pH 7,1
PaO ₂ 70 мм рт ст
PaCO ₂ 29,1 мм рт ст
HCO ₃ - 8 ммоль/л
BE -11,14 ммоль/л
Вопросы:
1. Какое нарушение КОС имеется у больного
2. Причины его развития
3. Объясните происхождение дыхания Куссмауля
4. Методы коррекции
Ответы на вопросы:
1. У больного имеется метаболический ацидоз
2. Причинами его происхождения является образование нелетучих кислот – кетоновых тел
3. Дыхание Куссмауля это компенсаторная гипервентиляция, направленное на снижение углекислого газа и компенсацию сдвига pH в кислую сторону. Отражает работу легких как физиологической буферной системы
4. Нормализация углеводного обмена, -инсулинотерапия; снижения образования кетоновых тел за счет инфузии растворов глюкозы, при отсутствии эффекта от терапии, прогрессирующим ацидозе - ИВЛ, введение гидрокарбоната натрия

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Долина О.А (ред.)	Анестезиология и реаниматология. Учебник: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2006	67

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Руденко М.В., Сумин С.А., Бородинов И.М.	Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. В 2 -х томах: Т.1	МИА, 2010	2
Л2.2	Руденко М.В., Сумин С.А., Бородинов И.М.	Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. В 2 -х томах: Т.2	МИА, 2010	2
Л2.3	Курек В.В., Кулагин А.Е.	Анестезиология и интенсивная терапия детского возраста. Практическое руководство: 0	ООО"МИА", 2011	3
Л2.4	Бунятыян А.А. (ред.), Мизиков В.М. (ред.)	Анестезиология. Национальное руководство: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2011	3
Л2.5	Гельфанд Б.Р. (ред.), Салтанов А.И. (ред.)	Интенсивная терапия. В 2-х томах. Национальное руководство: Т.1	ГЭОТАР-Медиа, 2011	3
Л2.6	Гельфанд Б.Р. (ред.), Салтанов А.И. (ред.)	Интенсивная терапия. В 2-х томах. Национальное руководство: Т.2	ГЭОТАР-Медиа, 2011	3
Л2.7	Бунятыян А.А. (ред.), Мизиков В.М. (ред.)	Анестезиология. Национальное руководство: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2014	5
Л2.8	Руденко М.В., Сумин С.А., Бородинов И.М.	Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. В 2 -х томах: Т.1	МИА, 2010	2
Л2.9	Руденко М.В., Сумин С.А., Бородинов И.М.	Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. В 2 -х томах: Т.2	МИА, 2010	2

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Янушевич О.О. (ред.)	Типовые тестовые задания для итоговой государственной аттестации выпускников высших медицинских учебных заведений по специальности 060105 (040400) «Стоматология» : в 2 ч.: Ч.1	ВУНМЦ МЗ РФ, 2009	80
Л3.2	Янушевич О.О. (ред.)	Типовые тестовые задания для итоговой государственной аттестации выпускников высших медицинских учебных заведений по специальности 060105 (040400) «Стоматология» : в 2 ч.: Ч.2	ВУНМЦ МЗ РФ, 2009	80

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Общероссийская общественная организация Федерация анестезиологов-реаниматологов http://www.far.org.ru/recomendation
----	---

Э2	Хабаровское краевое научно-практическое общество анестезиологов-реаниматологов https://www.airhab.org/
Э3	Ассоциация анестезиологов-реаниматологов https://association-ar.ru/
Э4	Национальный совет по реанимации https://www.rusnrc.com/
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), 1D24-141222-075052
6.3.1.2	Программа Statsoft Statistica версия 6.1 серия: 1203d (3 лицензии), Номер эл. ключа: БЯВ08I29 0849y21506A01
6.3.1.3	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
6.3.1.4	Программа Abbyy Fine Reader 10 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя:30419
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации
6.3.2.2	Электронная библиотека IPR Books
6.3.2.3	IPRbooks
6.3.2.4	Консультант Плюс
6.3.2.5	Электронная библиотека ДВГМУ
6.3.2.6	Medline with Full Text на платформе
6.3.2.7	EBSCOHOST

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
ДКБ-37-207	Практические занятия	Стул (10), тренажер манипуляционный дыхательных путей (1), фантом оказания экстренной врачебной помощи (1), ПК (1).	КР
ДКБ-37-212	Практические занятия	Стол (20), имитатор канюляции вены (1), ПК (1), мультимедийный проектор (1).	КР
УК-1-ЦСОиА	Практические занятия	Симуляционное оснащение (тренажеры, симуляторы, роботы), 1 ПК, Microsoft: Office Professional Plus 2013 Windows 8.1 Professional программа распознавания текста Abbyy: Fine Reader сетевая версия 10 Kaspersky: End point Security стандар	КР