

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
_____ 2024 г.

Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план **310502-1-2024.plx**
31.05.02 Педиатрия

Квалификация **Врач-педиатр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:
зачеты 11

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Клинические практические занятия	48	48	48	48
В том числе инт.	6		6	
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

ассистент, *Невская Нина Александровна* _____

Рецензент(ы):

кандидат медицинских наук, доцент, *Каплиева Ольга Викторовна*; кандидат медицинских наук, доцент, *Казакевич Наталья Васильевна* _____

Рабочая программа дисциплины

Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 965)

составлена на основании учебного плана:

31.05.02 Педиатрия

утвержденного учёным советом вуза от 23.04.2024 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой *Гороховский Вадим Семенович*

Председатель методического совета факультета

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Развитие у студентов знаний и умений в объеме, достаточном для диагностики неотложных состояний у детей и подростков и проведения мероприятий, входящих в оказание первой и первой врачебной помощи при различных неотложных состояниях. Развитие у студентов знаний о болевых синдромах в педиатрической практике и о методах и способах купирования боли и проведения анестезии при проведении диагностических, лечебных и профилактических медицинских мероприятий у детей и подростков.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Латинский язык
2.1.2	Биоорганическая химия
2.1.3	Биоэтика
2.1.4	Анатомия
2.1.5	Нормальная физиология
2.1.6	Биохимия
2.1.7	Пропедевтика внутренних болезней
2.1.8	Микробиология, вирусология
2.1.9	Фармакология
2.1.10	Пропедевтика детских болезней
2.1.11	Патофизиология, клиническая патофизиология
2.1.12	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия
2.1.13	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
2.1.14	Пропедевтика инфекционных заболеваний у детей
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности

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

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1: Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
УК-1.2: Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
УК-1.3: Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем
ОПК-4: Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза
ОПК-4.1: Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме

ОПК-4.2: Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей; диагностировать наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания педиатрической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами; результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме

ОПК-4.3: Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме

ОПК-5: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-5.1: Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека

ОПК-5.2: Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека

ОПК-5.3: Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

ОПК-6: Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения

ОПК-6.1: Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы ухода за больными, 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-6.2: Умеет: распознавать состояния, требующие ухода за больными, оказания первичной медико-санитарной медицинской помощи, в том числе в экстренной форме, 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-6.3: Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи, в том числе экстренной, 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

ОПК-7: Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

ОПК-7.1: Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах
ОПК-7.2: Умеет: разрабатывать план лечения детей с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения
ОПК-7.3: Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте. пакт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи детям и подросткам в РФ.						
1.1	Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи детям и подросткам в РФ. /Лек/	11	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи детям и подросткам в РФ. /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи детям и подросткам в РФ /Кл/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

				ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3			
	Раздел 2. Тема 2. Основы анестезиологии в педиатрической практике.						
2.1	Основы анестезиологии в педиатрической практике /Лек/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Основы анестезиологии в педиатрической практике /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Основы анестезиологии в педиатрической практике /Кл/	11	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Тема 3. Послеоперационный болевой синдром. Регионарная анестезия.						
3.1	Послеоперационный болевой синдром. Регионарная анестезия. /Лек/	11	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

				ОПК-7.2 ОПК-7.3			
3.2	Послеоперационный болевой синдром. Регионарная анестезия. /Ср/	11	3	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Послеоперационный болевой синдром. Регионарная анестезия. /Кл/	11	4	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Тема 4. Критическое состояние. Полиорганная недостаточность.						
4.1	Критическое состояние. Полиорганная недостаточность /Лек/	11	2	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Критическое состояние. Полиорганная недостаточность /Ср/	11	3	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Критическое состояние. Полиорганная недостаточность /Кл/	11	6	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	

				ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Э1 Э2 Э3		
	Раздел 5. Тема 5. Клиническая физиология водного и электролитного баланса.						
5.1	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Лек/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.3	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Кл/	11	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 6. Тема 6. Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия.						
6.1	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Лек/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

				ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3			
6.2	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
6.3	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Кл/	11	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 7. Тема 7. Острая дыхательная недостаточность.						
7.1	Острая дыхательная недостаточность /Лек/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
7.2	Острая дыхательная недостаточность /Кл/	11	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
7.3	Острая дыхательная недостаточность /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	

				ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Э1 Э2 Э3		
	Раздел 8. Тема 8. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ.						
8.1	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Лек/	11	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
8.2	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Кл/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
8.3	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 9. Тема 9. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок.						
9.1	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок /Лек/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

				ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3			
9.2	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок /Кл/	11	7	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
9.3	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 10. Тема 10. Инфузионная и трансфузионная терапия.						
10.1	Инфузионная и трансфузионная терапия /Лек/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
10.2	Инфузионная и трансфузионная терапия /Кл/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
10.3	Инфузионная и трансфузионная терапия /Ср/	11	7	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	

				ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Э1 Э2 Э3		
	Раздел 11. Тема 11. Сердечно-легочная реанимация. Протокол PALS.						
11.1	Сердечно-легочная реанимация. Протокол PALS /Лек/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
11.2	Сердечно-легочная реанимация. Протокол PALS /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
11.3	Сердечно-легочная реанимация. Протокол PALS /Кл/	11	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 12. Тема 12. Методики проведения реанимации у детей и подростков.						
12.1	Методики проведения реанимации у детей и подростков /Лек/	11	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

				ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3			
12.2	Методики проведения реанимации у детей и подростков /Ср/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
12.3	Методики проведения реанимации у детей и подростков /Кл/	11	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 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. Препараты 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 инфузионной 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

K – 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 волевых нарушений

2. С целью подтверждения данного диагноза следует выполнить осмометре 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 :
(Na нормальный (140 ммоль/л) – Na больного (115 ммоль/л)) × массу тела □ 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, тахикардия 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 гипокалиемии – 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 тахикардии
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)) × массу тела □ 0,3. Для инфузии используют 7,2 % раствор KCl, один мл которого содержит 1 ммоль К, или 4% раствор KCl, один мл которого содержит примерно 0,5 ммоль К. 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 дефибриляторе 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

Ответы на вопросы:

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

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. Первоочередные 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 стабилизация состояния и выведения из шока, на третьи 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 гипопропротеинемия

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 инфузионную 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 мембранной оксигенации

Задача 2.

Больная 38 лет поступила в отделение 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 больного тяжелый приступ бронхиальной астмы. Дыхательная недостаточность. Диагноз предположен на основе жалоб, аускультативной 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
 - Кортикостероиды.
 - 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
 - Брадикардия менее 10 или тахикардия 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, гиповентиляции 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-трансфузионной 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 эритромаасса до 80% от объема кровопотери, СЗП в начальной дозе не менее 10 мл/кг веса. Полиионные сбалансированные растворы, гидроксипропилированные 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 адинамична. 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 $72 \times 109/\text{л}$; 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. Полиорганная 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 гнойно-некротического очага

Респираторная поддержка: ИВЛ

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

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/клавулоновая 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

PaO₂ 70 мм рт.ст.

PaCO₂ 29,1 мм рт.ст.

HCO₃⁻ 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, прогрессирующем 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	Бунятян 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	Бунятян 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	Володин Н.Н. (ред.), Буслаева Г.Н (ред.), Полунина Н.В (ред.)	Типовые тестовые задания для итоговой государственной аттестации выпускников высших медицинских учебных заведений по специальности 060103 (040200) «Педиатрия»: 0	ВУНМЦ, 2006	96
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Общероссийская общественная организация Федерация анестезиологов-реаниматологовhttp://www.far.org.ru/recomendation			
Э2	Хабаровское краевое научно-практическое общество анестезиологов-реаниматологов https://www.airhab.org/			
Э3	Ассоциация анестезиологов-реаниматологовhttps://association-ar.ru/			
Э4	Национальный совет по реанимацииhttps://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).	
ДКБ-37-212	Практические занятия	Стол (20), имитатор канюляции вены (1), ПК (1), мультимедийный проектор (1).	
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	