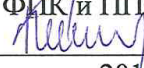



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

Кафедра кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС

Согласовано:
Декан ФПК и ППС

« 23 » мая 2019 года



Утверждаю:
Проректор по ЛР и ПО

В.А. Крутова
«23» мая 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	Анестезиология и реанимация в кардиологии (наименование дисциплины)
Для специальности	31.08.36 «Кардиология» (наименование и код специальности)
Факультет	ФПК и ППС (наименование факультета)
Кафедра	<i>Кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС</i> (наименование кафедры)

Форма обучения ординатура

Общая трудоемкость дисциплины 2/72 (зачетных единиц, всего часов)

Итоговый контроль - Зачет

2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Анестезиология и реанимация в кардиологии по специальности 31.08.36 «Кардиология» составлена на основании ФГОС ВО по специальности «Кардиология», утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1078.

Разработчики рабочей программы:

Заведующий кафедрой кардиохирургии
и кардиологии ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,
д.м.н.



Барбухатти К.О.

Доцент кафедры
кардиохирургии
и кардиологии ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,
к.м.н.



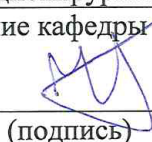
Бабичева О.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
кафедрой кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС
название кафедры

« 6 » мая 201 9 г., протокол заседания № 5

Заведующий кафедрой _____
кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС
название кафедры

Зав. кафедрой, д.м.н,
(должность, ученое звание,
степень)



Барбухатти Кирилл
Олегович
(расшифровка)

Рецензент: зав. кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО КубГМУ
Минздрава России, д.м.н., профессор Елисеева Л.Н.

Согласовано на заседании методической комиссии ФПК и ППС

Председатель методической комиссии
факультета ФПК и ППС _____



И.Б.Заболотских

Протокол №_13_от «23»_мая 2019 года

2. Вводная часть

Программа учебной дисциплины Анестезиология и реанимация в кардиологии послевузовского профессионального образования по специальности **31.08.36 «Кардиология»**(ординатура) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по оказанию помощи при травме. Актуальность дисциплины обусловлена необходимостью в совершенствовании оказания помощи пострадавшим при травме на догоспитальном и госпитальном этапах, а также в высокоспециализированных хирургических клиниках, Специалисты анестезиологи-реаниматологи должны знать основные синдромы (острая кровопотеря, травматический шок, мозговая кома, острая дыхательная недостаточности др.) у пострадавших с тяжелыми повреждениями. Выявлять и оказывать помощь при терминальных состояниях при ранениях и травмах. Уметь применять методы интенсивного лечения шока и критических расстройств жизнедеятельности при тяжелых ранениях и травмах. Знать эволюцию взглядов на шок и современные представления об этиопатогенезе. Ориентироваться в частоте и тяжести шока при различных травмах и ранениях.

Послевузовское профессиональное образование врача-анестезиолога-реаниматолога (ординатура) в настоящее время должно охватывать освоение современных сведений о диагностике и лечении наиболее распространенных патологий, имеющих отражение на причины смертности. Знать организацию помощи пострадавшим в состоянии травматического шока при этапном лечении в лечебных учреждениях Краснодарского края.

2.1 Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины Анестезиология и реанимация в кардиологии клиническим ординатором по специальности **31.08.36 «Кардиология»** - подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций в специализированной области.

Задачи изучения дисциплины по выбору «Анестезиология и реанимация в кардиологии»:

1. изучение патофизиологии повреждения при травме;
2. изучение организации медицинской помощи пострадавшим после ДТП, нуждающимся в инфузионно-трансфузионной терапии и анестезиолого-реанимационной помощи;
3. формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациента;
4. обучение выбору и проведению оптимальных схем интенсивного лечения наиболее часто встречающихся синдромов критических состояний при травме;
5. обучение оформлению медицинской документации;

6. ознакомление с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений различного типа.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП по специальности подготовки

2.2.1. Учебная дисциплина «Анестезиология и реанимация в кардиологии» относится к специальности **31.08.36 «Кардиология»** и относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординатора:

- умений и навыков применения положений нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность медицинских работников во время оказания помощи при травме в РФ;
- знаний теоретических основ анестезиологии и реаниматологии;
- знаний основ патофизиологии повреждения организма человека при различных травмах;
- умений квалифицированно оказывать анестезиолого-реанимационную помощь пострадавшим при ДТП, правильно применять методы обследования, объективной оценки тяжести повреждения и тяжести состояния при политравме;
- тактики у пациентов с сочетанными повреждениями.

2.3.1. Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины

1. диагностическая
2. лечебная
3. реабилитационная
4. профилактическая
5. организационно-управленческая

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
		Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	3	4	5	6	7
1.	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	Конституцию Российской Федерации, Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения Законы и иные	Устанавливать причинно-следственные связи между заболеваниями	Навыками информационного поиска Навыками устного общения Навыками работы со справочной литературой	Опрос, тестирование

		<p>нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения,</p> <p>Нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств</p>			
2.	<p>готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)</p>	<p>Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;</p> <p>нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии;</p> <p>оснащение отделений,</p> <p>Основы трудового законодательства</p>	<p>Устанавливать взаимопонимание, направленное на эффективное оказание медицинской помощи пациентам</p>	<p>Навыками координации и кооперации коллективной деятельности, направленной на излечение пациентов</p>	<p>Опрос, тестирование</p>
3.	<p>готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или</p>	<p>Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;</p> <p>нормативные</p>	<p>Передать в доступной и полной форме имеющиеся знания по специальным дисциплинам</p>	<p>Навыками педагогической деятельности</p>	<p>Опрос, тестирование</p>

	<p>среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)</p>	<p>правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение отделений, Основы трудового законодательства</p>			
4.	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)</p>	<p>Определение тактики ведения больного в соответствии с порядком (Приказ 919н МЗ РФ) и стандартом медицинской помощи. Осуществление непрерывного контроля состояния больного. Принципы оценки состояния и проведения неотложных мероприятий при различных заболеваниях, острых и</p>	<p>Оценить состояние больного. Подготовить к работе и эксплуатации наркозно-дыхательную аппаратуру. Подготовить к работе и эксплуатации аппаратуру мониторинга, а также необходимые инструменты, расходные материалы и медикаменты.</p>	<p>Принципами осуществления наблюдения за больными, проведения необходимого лечения до восстановления жизненно важных функций</p>	<p>Опрос, тестирование</p>

		критических состояниях различного генеза у взрослых и детей.			
5.	готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6)	<p>Основы динамического мониторинга тяжести состояния при политравме. ИТ и реанимация травматического шока, синдрома длительного сдавления. Анестезиолого-реанимационное обеспечение пострадавшим с сочетанными повреждения головы (черепа, головного мозга и ЛОР-органов). Особенности анестезиолого-реанимационной помощи при травмах у детей, пожилых и стариков.</p>	<p>Инфузионной и гемостазкорректирующей терапией при травмах и сочетанных повреждениях. Анестезиолого-реанимационным обеспечением при тяжелой ЧМТ. Диагностикой смерти мозга. Анестезиолого-реанимационным обеспечением сочетанных повреждений грудной клетки и позвоночника. Провести анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений живота и таза. Провести анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных и множественных повреждений конечностей</p>	<p>Методологией анестезиолого-реанимационного обеспечения пациентов с травмами</p>	<p>Опрос, тестирование</p>
6.	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7)	<p>Проведение неотложных мероприятий при травмах, острых и критических состояниях различного генеза у взрослых и детей.</p>	<p>Провести неотложные мероприятия при травмах различного генеза у взрослых и детей при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской</p>	<p>Организацией проведения неотложных мероприятий при травмах различного генеза у взрослых и детей при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в</p>	<p>Опрос, тестирование</p>

			эвакуации	медицинской эвакуации	
7.	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)	Основы динамического мониторинга тяжести состояния при политравме. Проведение неотложных мероприятий при травмах, острых и критических состояниях различного генеза у взрослых и детей.	Организовать неотложные мероприятия при травмах различного генеза у взрослых и детей при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Методологией организации проведения неотложных мероприятий при травмах различного генеза у взрослых и детей при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Опрос, тестирование

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной единицы (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/зачетных единиц
1		2
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		48 / 1,3
Лекции (Л)		4 / 0,1
Семинары (С)		8 / 0,2
Практические занятия (ПЗ)		36 / 1
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		24 / 0,66
История болезни (ИБ)		-
Курсовая работа (КР)		-
Реферат (Реф)		-
Расчетно-графические работы (РГР)		-
Подготовка к занятиям (Подг)		-
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		16 / 0,44
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		8 / 0,22
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	
	Экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	Час.	72
	ЗЕТ	2

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2.1. Содержание разделов(модулей) дисциплины

Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении:

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Анестезия и реанимация	Основы динамического мониторинга тяжести состояния при политравме. Интенсивная терапия и реанимация травматического шока, синдрома длительного сдавления. Анестезиолого-реанимационная обеспечение пострадавших с сочетанными повреждения головы (черепа, головного мозга и ЛОР-органов), при тяжелой ЧМТ. Диагностика смерти мозга. Инфузионная и гемостазкорректирующая терапия при травмах и сочетанных повреждениях. Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений позвоночника и спинного мозга, сочетанных повреждений живота и таза, сочетанных и множественных повреждений конечностей. Особенности анестезиолого-реанимационной помощи при травмах у детей и пожилых. Ожоги и ожоговая болезнь. Современные подходы к анестезиолого-реанимационному обеспечению термических поражений. Проведение неотложных мероприятий при радиационных поражениях. Владение принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей

3.2.2. Разделы(модули) дисциплины и виды занятий

п/№	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	С	ПЗ	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2 год	Анестезия и реанимация	4	8	36	24	72	Опрос Тестирование Ситуационные задачи
		Итого:	4	8	36	24	72	

3.2.3. Названия тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Основы динамического мониторинга тяжести состояния при политравме. Интенсивная терапия и реанимация травматического шока, синдрома длительного сдавления.		2
2.	Анестезиолого-реанимационная обеспечение пострадавших с сочетанными повреждениями грудной клетки и Особенности анестезиолого-реанимационной помощи при травмах у детей и пожилых.		2
	Итого:		4

3.2.4. Названия тем практических занятий и количество часов учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Основы динамического мониторинга тяжести состояния при политравме. ИТ и реанимация травматического шока, синдрома длительного сдавления.		6
2.	Современные подходы к анестезиолого-реанимационному обеспечению термических поражений. Проведение неотложных мероприятий при радиационных поражениях.		6
3.	Анестезиолого-реанимационная обеспечение пострадавшим с сочетанными повреждениями головы (череп, головного мозга и ЛОР-органов). Диагностика смерти мозга.		6
4.	Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений грудной клетки и позвоночника.		6
5.	Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений живота и таза, множественных повреждений конечностей.		6
6.	Особенности анестезиолого-реанимационной помощи при травмах у детей и пожилых. Владение принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей		6
	Итого:		36

3.2.5. Названия тем семинарских занятий и количество часов учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем семинарских занятий учебной дисциплины	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Основы динамического мониторинга тяжести состояния при политравме. ИТ и реанимация травматического шока, синдрома длительного сдавления.		2
2.	Ожоги и ожоговая болезнь. Современные подходы к анестезиолого-реанимационному обеспечению термических поражений. Проведение неотложных мероприятий при радиационных поражениях.		2
3.	Анестезиолого-реанимационная обеспечение пострадавшим с сочетанными повреждениями головы (череп, головного мозга и ЛОР-органов), грудной клетки и позвоночника. Диагностика смерти мозга.		2
4.	Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений живота и таза, множественных повреждений конечностей. Особенности анестезиолого-реанимационной помощи при травмах у детей и пожилых. Владение принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей		2
Итого:			8

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды самостоятельной работы (СР)

№ п/п	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	2 год	Анестезия и реанимация	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	16
2.	2 год	Анестезия и реанимация	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	8
Итого				24

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

Примерные темы контрольных вопросов

1. Терминология, основные понятия и классификации: травматизм, политравма.
2. Алгоритм реанимационных мероприятий при обнаружении пациента с признаками клинической смерти. Приоритетность мероприятий комплекса сердечно-легочной реанимации при различных видах остановки кровообращения.
3. Понятие об объективной оценке тяжести травм.
4. Принципы оказания помощи при политравме на догоспитальном этапе.
5. Травматический шок и травматическая болезнь.
6. Принципы диагностики объема повреждений при политравме

7. Принципы организации оказания помощи при политравме в остром периоде на этапах эвакуации.
8. Патогенез поражения при синдроме длительного сдавления, лечение.
9. Ожоги и ожоговая болезнь. Современные подходы к лечению термических поражений.
10. Нарушения водно-электролитного баланса.
11. Современные представления о сепсисе. Определение понятия, виды сепсиса. Этиология, патогенез, классификация сепсиса, диагностика, профилактика и лечения.
12. Понятие о современной боевой хирургической патологии. Принципы оказания помощи при огнестрельных ранениях.
13. Принципы организации оказания медицинской помощи при чрезвычайной ситуации и массовом поступлении пострадавших.
14. Интенсивная терапия и реанимация травматического шока.
15. Анестезиолого-реанимационное обеспечение пострадавшим с сочетанными повреждениями головы (череп, головного мозга и ЛОР-органов).
16. Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений позвоночника и спинного мозга.
17. Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений груди. Диагностика смерти мозга.
18. Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений живота. Клиника. Диагностика. Лечение.
19. Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных повреждений таза. Клиника. Диагностика. Лечение.
20. Анестезиолого-реанимационное обеспечение сочетанных и множественных повреждений конечностей.
21. Особенности анестезиолого-реанимационной помощи при травмах у детей, пожилых и стариков.
22. Инфузионная и гемостазкорректирующая терапия при травмах и сочетанных повреждениях.
23. Интенсивная терапия и реанимация синдрома длительного сдавления.
24. Правила проведения инфузионно-трансфузионной терапии, расчет потребности, оценка эффективности.
25. Трансфузия коллоидных растворов. Показания, техника, осложнения.
26. Техника определения группы крови АВ0, резус-принадлежности
27. Трансфузия компонентов и растворов препаратов крови. Показания, техника, осложнения.
28. Техника выполнения проб на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента.
29. Правовые аспекты оказания помощи при травме.
30. Критерии эффективности переливания переносчиков газов крови
31. Реанимационные мероприятия. Вазопрессорная и инотропная поддержка.
32. Классификация (виды по распространению травматических повреждений). Множественные повреждения. Сочетанные повреждения. Комбинированные повреждения. Классификация (по тяжести травматических повреждений).
33. Периоды травматической болезни. Шкалы оценки состояния больного.

34. Мониторинг при политравме. Показания к инвазивным методам мониторинга.
35. Обеспечение проходимости дыхательных путей и респираторная поддержка при травме.
36. Коррекция артериальной гипотонии и инфузионно-трансфузионная терапия.
37. Коррекция внутричерепной гипертензии. Показания к использованию глюкокортикоидов.
38. Судорожный синдром, патогенез повреждения, неотложные мероприятия.
39. Профилактика тромбогенных осложнений при политравме. Профилактика стресс-язв.
40. Шкалы оценки тяжести нарушений функций центральной нервной системы.
41. Дифференциальная диагностика ком. Исследование спинномозговой жидкости, показания.
42. Ожоги и ожоговая болезнь. Современные подходы к анестезиолого-реанимационному обеспечению термических поражений.
43. Методы оценки мозгового кровотока. Методы контроля внутричерепной гипертензии.
44. Методы оценки церебральной оксигенации и метаболизма. Метод югулярной оксиметрии, показания, методика. Прямое определение напряжения кислорода в веществе головного мозга, показания, методика.
45. Дефибрилляция, показания, методика.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1.	Текущий контроль (ТК)	Анестезия и реанимация	Опрос	1-2	10-25
2.	Текущий контроль (ТК)	Анестезия и реанимация	Тестовый контроль	15	4-6
3.	Промежуточный контроль (ПК)	Анестезия и реанимация	Зачет	4-5	30-75

3.4.2. Примеры оценочных средств

Для текущего контроля (ТК)	<p>Вопросы для опроса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интенсивная терапия и реанимация травматического шока. 2. Алгоритм реанимационных мероприятий при обнаружении пациента с признаками клинической смерти. Приоритетность мероприятий комплекса сердечно-легочной реанимации при различных видах остановки кровообращения. 3. Понятие об объективной оценке тяжести травм. <p>Тесты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В терапии травматического шока первоначальные усилия направляются:
----------------------------	---

	<p>----- А) На восстановление газообмена и ОЦК ----- Б) На коррекцию КОС и ВЭБ ----- В) На обезболивание ----- Г) Все ответы правильны ВЕРНО Д) Верно только А и В</p> <p>2. При лечении ожогового шока приблизительное соотношение коллоидов и кристаллоидов составляет: ----- 3:1 ----- 1:1 ВЕРНО 2:1 ----- 1:2</p> <p>3. Инфузионная тактика при черепно-мозговой травме строится на применении всего перечисленного, кроме: ----- Коллоидов и кристаллоидов в соотношении 1:2 ----- Умеренно гипертонических кристаллоидов ----- Изотонических кристаллоидов ВЕРНО Гипотонических кристаллоидов</p>
Для промежуточного контроля (ПК)	<p>1. Ожоги и ожоговая болезнь. Современные подходы к анестезиолого-реанимационному обеспечению термических поражений. 2. Анестезиолого-реанимационное обеспечение притяжелой ЧМТ. Диагностика смерти мозга. 3. Особенности анестезиолого-реанимационной помощи при травмах у детей и пожилых.</p>

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Анестезиология и реаниматология. Руководство	Александрович Ю.С. и др.; Под ред. Ю.С. Полушина	М.: Специальное Издательство Медицинских Книг (СИМК), 2020. – 784 с.	2	1
2.	Практическая кардиоанестезиология	Под ред. Ф.А. Хенсли, Д.Е. Мартин, Г.П. Грэвли; Пер. с англ.; Под ред. А.А. Бунятына.	М.: МИА, 2017. – 1084 с.	2	1

3.5.2. Дополнительная литература

п/ №	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Анестезиология и интенсивная терапия: практич. рук.	под ред. Б. Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп.	М.: изд-во "Литтерра", 2017. - 640 с.	2	1
2.	Европейское руководство по неотложной кардиологии	под ред. Марко Тубаро, Паскаля Вранкс в переводе Е.В. Шляхто	М.: ИГ ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 958 с.	4	1
3.	Анестезиология-реаниматология. Учебник для подготовки кадров высшей квалификации в 2-х томах	Сумин С.А., Шаповалов К.Г.	М.: МИА, 2018. - 1712 с.	2	1
4.	Сердечно-легочная реанимация: Клинические рекомендации	Федоровский Н.М.	М.: МИА, 2020. – 88 с.	1	1
5.	Практическая кардиоанестезиология	Под ред. Ф.А. Хенсли, Д.Е. Мартин, Г.П. Грэвли; Пер. с англ.; Под ред. А.А. Бунятына	М.: МИА, 2017. - 1084 с.	1	1
6.	Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням. Библиотека врача-специалиста	Под ред. Ф.И. Белялова	М.: ИГ ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с.	2	1

Перечень учебно-методических материалов, разработанных на кафедре анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС КубГМУ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие,	Автор (авторы)	Год издания, издательство, тираж	ГРИФ УМО, министерства, рекомендация ЦМС КГМУ
-------	----------------------	--	----------------	----------------------------------	---

		методические указания, компьютерная программа)			
1.	Периоперационное ведение больных, получающих длительную анти тромботическую терапию	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Киров М.Ю., Божкова С.А., Буланов А.Ю., Воробьева Н.А., Григорьев Е.В., Грицан А.И., Козлов И.А., Курапеев И.С., Лебединский К.М., Ломиворотов В.В., Мусаева Т.С., Овечкин А.М., Потиевская В.И., Синьков С.В., Субботин В.В., Шулутко Е.М.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
2.	Периоперационное ведение больных с артериальной гипертензией	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Григорьев Е.В., Григорьев С.В., Грицан А.И., Лихванцев В.В., Мизиков В.М., Потиевская В.И., Руднов В.А., Субботин В.В.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
3.	Периоперационное ведение больных с сопутствующим ожирением	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Горобец Е.С., Грицан А.И., Мусаева Т.С., Проценко Д.Н., Шифман Е.М., Эпштейн С.Л.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
4.	Периоперационное ведение больных с хронической сердечной недостаточностью	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Трембач Н.В.	2012, Краснодар: КубГМУ, 100 экз.	Утверждено МС ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Мин

					здоровоцразви тия России
5.	Периоперационное ведение больных с нарушениями системы гемостаза	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Синьков С.В., Величко Д.С.	2011, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	
6.	Периоперационное ведение больных с анемией	Учебно-методическое пособие	Голубцов В.В., Заболотских И.Б.	2011, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	
7.	Периоперационное ведение больных с артериальной гипертензией	пособие для врачей	Заболотских И.Б., Григорьев С.В., Данилюк П.И.	2010, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	МС ФПК и ППС КГМУ
8.	Периоперационное ведение больных, длительно получающих антитромботическую терапию	пособие для врачей	Заболотских И.Б., Синьков С.В., Мусаева Т.С., Согомоян К.А.	2010, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	МС ФПК и ППС КГМУ
9.	Интенсивная терапия начального периода ожоговой болезни	Учебно-методическое пособие	Черноусов С.В., Чайкин В.В.	Краснодар 2009 г.	
10.	Массивная кровопотеря	Учебно-методическое пособие	Голубцов В.В.	Краснодар 2003 г.	

3.5.3. Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1	http://far.org.ru/	Сайт Общероссийской общественной организации "Федерация анестезиологов и реаниматологов"
2	http://kubanesth.ru/	Сайт Краснодарской краевой общественной организации анестезиологов-реаниматологов им. проф. Н.М. Федоровского
3	http://www.critical.ru/	Сайт медицины критических состояний
4	http://narkoz.ru/	Сайт детской анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии
5	http://okontur.narod.ru/	Виртуальный клуб анестезиологов реаниматологов «Открытый контур»
6	http://rusanesth.com/	Русский анестезиологический сервер – специализированный информационный ресурс
7	http://www.esicm.org/	Сайт Европейского общества интенсивной медицины
8	http://www.esahq.org/	Сайт Европейского общества анестезиологов
9	http://www.wfsahq.org/	Сайт Всемирной федерации обществ анестезиологов
10	http://www.asahq.org/	Сайт Американского общества анестезиологов
11	http://ksma.ru/poleznye_ssyilki/anesteziologija_reanimatologija_intensivnaja_terapija/	Подборка полезных ссылок по вопросам анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии на сайте ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
12	http://www.femb.ru/	Сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки

3.6. Материально-техническое и дидактическое обеспечение учебной дисциплины

Обучение проводится в учебных комнатах, клинических отделениях на базах кафедры.

По каждому разделу дисциплины имеется набор мультимедийных слайдов из расчета не менее 30 слайдов на раздел. Демонстрируются видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

В учебном процессе используются следующие технические средства: мультимедийный проектор 1, ноутбук 3.

3.7. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины:

Имитационные технологии:

1. ролевые и деловые игры
2. компьютерная симуляция (программа GasMan)
3. разбор клинических случаев (ситуационные задачи, конкретные примеры из историй болезни)

Неимитационные технологии:

1. лекция
2. дискуссия

50 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

Пример №1. В приемный покой городской травматологической больницы с места ДТП частным автотранспортом доставлен мужчина Д., 27 лет, охранник, с жалобами на интенсивную боль в области левого бедра, распирающего характера. Жалуется также на головокружение, слабость, периодически возникающее чувство тошноты.

Из анамнеза: С момента травмы до поступления в больницу прошло около 1,5 часов.

Объективно: Состояние тяжелое, в сознании, сонлив, на вопросы отвечает с трудом. Кожные покровы бледные с мраморным оттенком, на ощупь холодные. В области верхней трети левого бедра деформация, гематома, выраженный напряженный отек, диаметр бедра значительно увеличен в размерах. Дыхание поверхностное, везикулярное, проводится равномерно во все отделы. ЧД = 26 в 1 мин. Тоны сердца глухие, АД = 80/50 мм рт. ст. Пульс нитевидный, 132 в 1 мин. Живот мягкий безболезненный, катетером получено 300 мл мочи с примесью свежей крови.

Результаты лабораторного обследования:

ОАК: эритроц. = $2,8 \times 10^{12}/л.$, Hb = 85 г/л, Ht = 23%, лейкоц. = $6,7 \times 10^9/л.$

ОАМ: цвет – бурый, уд.вес = 1017, реакц. – кисл., белок = 0,9 г/л, сахар – отриц., эритро. – сплошь.

Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

Какие лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо провести?

Ваша тактика неотложных мероприятий.

Обоснуйте содержание и объем инфузионной и трансфузионной терапии.

Возможно ли проведение срочного оперативного вмешательства?

Опишите возможные осложнения.

ОТВЕТ:

1. Диагноз и его обоснование: «Геморрагический шок».

Обоснование диагноза: Предполагаемым источником кровотечения являются интрамедуллярные сосуды бедренной кости, поврежденной в результате травмы (деформация и гематома в области верхней трети левого бедра свидетельствуют о переломе). Распирающий характер боли, выраженный напряженный отек и значительное увеличение диаметра бедра свидетельствуют о продолжающемся кровотечении. Вероятность повреждения крупных магистральных сосудов бедра невелика, так как с момента травмы прошло более часа. Точно оценить объем внутренней кровопотери достаточно сложно, однако можно с уверенностью сказать, что она превышает 30% объема циркулирующей крови (ОЦК), так как сопровождается клиническими признаками шока (снижение систолического АД менее 90 мм рт. ст, вследствие чего нарушается нормальная перфузия и оксигенация органов и тканей). Головокружение и патологическая сонливость обусловлены гипоксией коры головного мозга, однако могут быть и признаками ЧМТ; снижение ударного объема сердца компенсируется тахикардией (для поддержания сердечного выброса); бледные, холодные с мраморным рисунком кожные покровы свидетельствуют о повышении общего периферического сосудистого сопротивления (централизация кровообращения). Диагноз подтверждается лабораторными данными, свидетельствующими о выраженной анемии (снижение уровня гемоглобина, гематокрита и эритроцитов). Наличие гематурии дает основание предположить травматическое повреждение костей и органов таза, что также является источником кровотечения.

2. Для уточнения диагноза необходимо провести следующие исследования:

Рентгенография костей таза и бедра, для уточнения локализации и характера перелома.

Рентгенография костей черепа и КТ головного мозга, для исключения переломов, ЧМТ, эпидуральной /субдуральной гематомы.

УЗИ органов брюшной полости, для исключения травматического повреждения внутренних органов.

Коагулограмма, для определения коагуляционного потенциала крови и исключения дефицита плазменных факторов свертывания.

3. Неотложные мероприятия должны включать:

Обеспечение проходимости дыхательных путей, ингаляция 100% увлажненным кислородом.

Обеспечение венозного доступа (не менее двух периферических катетера или периферический и центральный венозный доступ).

Восполнение ОЦК – инфузионная терапия.

Если после восполнения объемом гемодинамика не стабилизировалась (артериальная гипотония) необходимо ввести средства инотропной поддержки: допамин в дозе 5 – 10 мкг/кг/мин через дозатор.

С целью устранения дефицита плазменных факторов крови – трансфузия свежезамороженной плазмы.

При необходимости эритроцитарная масса (снижение гемоглобина менее 80 г/л).

В случае прогрессивного ухудшения состояния – комплекс сердечно-легочной реанимации.

3. Тактика инфузионной и трансфузионной терапии:

4. Основной целью инфузионной терапии при геморрагическом шоке является восстановление ОЦК, нормального соотношения между водными секторами организма, а также восстановление электролитного баланса.

Инфузионную терапию необходимо начинать с быстрого (струйного) введения растворов кристаллоидов (раствор Рингера, физиологический раствор натрия хлорида) в объеме не менее 2 литров. Затем можно ввести коллоидные растворы (гидроксиэтилкрахмал, растворы модифицированного жидкого желатина). Соотношение объема перелитых кристаллоидов и коллоидов должно составлять 2:1 или 3:1. Рекомендуются поддерживать систолическое АД на уровне 90-100 мм.рт. ст. Такое системное АД обеспечивает адекватную перфузию и оксигенацию органов и тканей и не препятствует формированию спонтанного гемостаза. Необходимо контролировать уровень гематокрита и избегать чрезмерной гемодилюции (риск развития дилуционной коагулопатии).

Основной целью трансфузионной терапии является восстановление клеточного и плазменного состава крови. При высоком риске и наличии дефицита плазменных факторов свертывания крови необходимости осуществить трансфузию СЗП. Для восполнения объема циркулирующих эритроцитов - эритроцитарную массу.

5. Продолжающееся кровотечение является угрожающим жизни состоянием и требует выполнения экстренного хирургического вмешательства. Предоперационная подготовка осуществляется в экстренном порядке на операционном столе и заключается в быстром осуществлении неотложных мероприятий. Операционно-анестезиологический риск крайне высокий. Операция выполняется по жизненным показаниям.

6. Возможные осложнения.

Асистолия, вследствие резкого снижения ОЦК и преднагрузки, уменьшения конечного диастолического объема и давления, критического снижения ударного объема и сократительной способности миокарда (закон Старлинга для сердца). Риск асистолии особенно высок во время индукции в анестезию, так все анестезиологические препараты обладают в той или иной мере кардиодепрессивным действием. Препаратом выбора для индукции является кетамин.

Развитие острого синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Основной причиной развития ДВС-синдрома при кровопотере является абсолютный (вследствие абсолютного снижения ОЦК) и относительный (вследствие гемодилуции) дефицит факторов свертывания крови.

Развитие острого респираторного дистресс синдрома (РДС), вследствие тотальной гипоксии и активации механизмов системного воспаления. Также, причинами развития РДС при кровопотере может служить массивная гемотрансфузия и развившийся ДВС-синдром.

Пример №2. У больного с тяжелой сочетанной травмой груди и нижних конечностей и кровопотерей около 2500 мл при проведении инфузионной терапии кристаллоидными растворами (6 литров) возникло жесткое дыхание в обоих легких, снижение сатурации гемоглобина при дыхании воздухом до 80% (по данным пульсоксиметрии), артериальная гипотензия, нарушения сознания. Больной находится на искусственной вентиляции легких.

О каких синдромальных нарушениях можно думать?

Какие механизмы лежат в основе этих синдромов?

Как диагностировать эти синдромы?

Какие методы интенсивной терапии следует использовать?

Какой мониторинг необходим?

Ответы:

1. Острая сердечно-сосудистая недостаточность, острая дыхательная недостаточность, острая церебральная недостаточность.

2. Острая сердечно-сосудистая недостаточность – гипоксия и, возможно, отек миокарда; острая дыхательная недостаточность – рестриктивные и диффузионные нарушения (интерстициальный отек легких); острая церебральная недостаточность – отек головного мозга на фоне нарушения проницаемости гематоэнцефалического барьера и большого объема кристаллоидных растворов.

3. ОССН – АД, ЦВД, ЭКГ, ЭхоКГ, снижение сердечного выброса; ОДН – газовый состав крови, возрастающее давление на вдохе (при проведении ИВЛ), снижение ДО (если больной на самостоятельном дыхании); Шкала комы Глазго (ШКГ), ЭЭГ.

4. Повышение коллоидно-осмотического давления использованием коллоидных плазмозамещающих растворов, умеренная диуретическая терапия, повышение вдыхаемой фракции кислорода и использование ПДКВ, возвышенное положение головы (10-15°), антиоксидантная терапия, повышение АД.

5. АД, ЦВД, диурез, внутричерепное давление, сатурация артериальной крови. Контроль: газовый состав крови, артерио-венозная разница по кислороду, ШКГ, КОД плазмы или концентрация белка в плазме.

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (48 час), включающих лекционный курс (4 часа), семинарские занятия (8 часов), практические занятия (36 час.), и самостоятельной работы (24 часа).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Анестезиология и реанимация в кардиологии выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. Во время изучения учебной дисциплины, обучающиеся самостоятельно проводят подготовку к семинарским занятиям.

Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, устного опроса, решения ситуационных задач. Вопросы по учебной дисциплине включаются в государственную итоговую аттестацию.