



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель центра
послевузовского образования
PhD Раисова К.А.

«__» _____ 2019г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель председателя
правления по медицинской
деятельности и науке.
д.м.н. Кариебеков Т.С.

«__» _____ 2019г.

СИЛЛАБУС (Syllabus)

Специальность: Кардиохирургия, в том числе детская.

Дисциплина – Перфузиология и вспомогательное кровообращение

Объем учебных часов - 675 (15 кредитов)

Лекции: 30 часов

Практические занятия: 195 часов

СРОН: 225 часов

СРО: 225 часов

Всего: 15 кредитов

Курс: 4

Сведения о преподавателях:

Составитель: старший ординатор операционного блока Алтенов К.С.

Силлабус предназначен для резидентов по специальности кардиохирургия, в том числе детская.

Составитель _____

№	Ф.И.О	Ученая степень	Должность	Телефоны	Электронный адрес
1	Алтенов Кенжебек Сабирович		Старший ординатор операционного блока	87018705727	

Политика и процедуры: общие требования кафедры (курса), предъявляемые к резиденту в процессе обучения, штрафные меры при невыполнении разделов работы и т.д.

Резидент обязан посещать все занятия согласно расписания, не опаздывать, соблюдать все требования отделения по осуществлению практической деятельности врача.

При пропуске занятий по неуважительной причине – ночное дежурство за каждый день пропуска, предоставление материала пропущенного занятия в виде реферата (презентации), устное собеседование по теме.

При пропуске занятий по уважительной причине – предоставление больничного листа.

Для прохождения дисциплины необходимо иметь: хирургический костюм, медицинский халат, колпак, сменную обувь и санитарную книжку.

С целью овладения необходимым качеством образования по дисциплине требуется посещаемость и регулярная подготовленность к занятию

Характеристика дисциплины:

Перфузиология– медицинская специальность, которая заключается в обеспечении врачом-перфузиологом искусственного кровообращения при проведении операций на открытом сердце и кровеносных сосудах, для которых необходимо выключение сердца из кровообращения.

Цель дисциплины: углубленная подготовка специалиста, способного вести пациента в условиях стационара в соответствии с современными принципами доказательной медицины.

Задачи:

- Основной задачей является проведение искусственного кровообращения во время операций на открытом сердце.
- Визуирует протоколы перфузии, годовые заявки на расходные материал, заявления, записи в истории болезни.
- Обеспечивать работу аппарата искусственного кровообращения.
- Следить за гемодинамическими и температурными параметрами пациента.
- Обеспечить безопасность больного во время проведения искусственного кровообращения.
- Контролировать точность соблюдения пропорций используемых растворов.
- Соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и техники безопасности при с аппаратом искусственного кровообращения.
- Контролировать техническое состояние аппарата искусственного кровообращения.

№	Дата и время проведения	Наименование темы	Часы				Ф.И.О. преподавателя
			Аудиторные		Самост. работа резидента с клин. наставником	Самостоятельная работа резидента	
			Лекции	Семинарские занятия			
1	10.2019г	Проникновение кислорода в гемоглобин крови в оксигенаторе. Гемодинамика и потребление кислорода во время искусственного кровообращения.	2	13	15	15	Алтенев К.С.
2	11.2019г	Интраоперационный мониторинг центральной нервной системы. Церебральная перфузия	2	13	15	15	Алтенев К.С.
3	11.2019г	Травма клеточных элементов крови во время искусственного кровообращения.	2	13	15	15	Алтенев К.С.
4	11.2019г	Фибринолиз после операций с искусственным кровообращением.	2	13	15	15	Алтенев К.С.
5	11.2019г	Гипотермическое и нормотермическое проведение искусственного кровообращения.	2	13	15	15	Алтенев К.С.
6	12.2019г	Защитное перераспределение крови и аккумуляция жидкостей в тканях.	2	13	15	15	Алтенев К.С.
7	12.2019г	Методы защиты миокарда от ишемии. Механизмы механического повреждения миокарда.	2	13	15	15	Алтенев К.С.
8	12.2019г	Экстракорпоральная поддержка жизнеобеспечения.	2	13	15	15	Алтенев К.С.
9	12.2019г	Физиология ЭКМО-терапии при сердечной и/или легочной недостаточности	2	13	15	15	Алтенев К.С.

10	01.2020г	Пролонгированные механические ассистирующие устройства кровообращения.	2	13	15	15	Алтенев К.С.
11	01.2020г	Устройство CARDIONHELP		13	15	15	
12	02.2020г	Экстракорпоральная мембранная оксигенация при остром инфаркте миокарда, осложненном кардиогенным шоком	2	13	15	15	Алтенев К.С.
13	02.2020г	Жизнь после ЭКМО	2	13	15	15	Алтенев К.С.
14	02.2020г	Почечная функция и поддерживающая почечная терапия во время ЕСМО	2	13	15	15	Алтенев К.С.
15	03.2019г	ЭКМО при дыхательной недостаточности	2	13	15	15	Алтенев К.С.
		Всего часов: 675 часов (15 кредитов)	30	195	225	225	

Содержание самостоятельной работы резидента под руководством преподавателя

№	Наименование	Количество часов
1	Обсуждение у постели больного, после обхода пациентов в отделении согласно тематическому плану аудиторных занятий	180
2	Отработка практических навыков, манипуляций на симуляционном оборудовании	320
3	Подготовка докладов, презентаций на клинические и патолого-анатомические конференции, журнальные клубы, учебно-клинические комиссии	40
4	Участие в консилиумах и консультация отделение	135

Методы оценки знаний и навыков обучающихся

Текущий контроль: тестирование, письменный/устный опрос, решение ситуационных задач, самооценка и групповая оценка при работе в малых группах.

Итоговый контроль: экзамен

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS (иситиэс)

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Неудовлетворительно
FX	0,5	25-49	

Список литературы

Основная литература:

1. Локшин Л.С., Лурье Г.О., Дементьева И.И. «Искусственное и вспомогательное кровообращение в сердечно - сосудистой хирургии». –М., 1985 .
2. Осипов В.П. «Основы искусственного кровообращения». – М., 1976-377с..
3. Осипов В.П. «Вспомогательное кровообращение: справочник по анестезиологии и реаниматологии». – М., 1982.-с.79-81.
4. «Патофизиология заболеваний сердечно – сосудистой системы»: пер. с англ./ под ред. Л. Лилли. –М., 2003.-598с..
5. «Основы и техника искусственного кровообращения»: пер. с англ. Р.А.Мейтиной, А.А. Писаревского. – М., 1966.
6. Лекции по сердечно – сосудистой хирургии.в 2т./под ред.Л.А. Бокерия.-НЦССХ РАМН, 2005.
7. Мешалкин Е.Н. « Гипотермическая защита в кардиохирургии: сборник научных трудов». – Новосибирск: Наука, 1980.
8. Белоярцев Ф.Ф. « Фторуглеродные газопереносящие среды». – Пушкино, 1984.
9. ХенслиФ.А.мл., Мартин Д.Е.,Гревли Г.П.«Практическаякардиоанестезиология» – СПб.,2008.
10. Шумаков В.И., Толпекин В.Е. «Вспомогательное кровообращение» – М.,1980-248 с..
11. Борисов В.И. Пособие, регламентирующее проведение искусственного кровообращения/ Изд. НЦССХ им. А.Н Бакулева РАМН-2003-16 с
12. Брюхоненко С.С. Аппарат для Искусственногокровообращения(теплокровных)/Экспер.биол.имед.-1928-Т.26-С.296-306.
13. Вишневский А.А.,ДарбинянТ.М.,Портной В.Ф.,Харнас С.Ш. « Регионарное искусственное кровообращение головного мозга и сердца в кардиохирургии».- М.,1968-248с.
14. Дарбинян Т.М. «Гипотермия в хирургии сердца».-М. Медицина, 1964.

Дополнительная литература:

1. Локшин Л.С. «Шунтирование сердца механическими средствами в лечении острой сердечной недостаточности у кардиохирургических больных»/анестез. и реанимат. – 1981. №6 – С. 59-62.
2. Михайлов Ю.М.,Лепилин М.Г., Бондаренко А.В. « Использование внутриаортальной баллонной контрапульсации при лечении острой сердечной недостаточности у кардиохирургических больных». Кардиология – 1982.-№10-С. 28-33.
3. Лекции по сердечно – сосудистой хирургии под редЛ.А.Бокерия 2 т. Изд. НЦССХ А.Н. Бакулева 1999год-194 с.
4. Локшин Л.С., Осипов В.П., Князева Г.Д. . «Механическая поддержка ослабленного сердца в ближайшем постперфузионном периоде у кардиохирургических больных». Анест.иреаниматол.-1985.-№ 1-С.25-29.
5. Шумаков В.И., Толпекин В.Е., Власов В.Б. «Клиническое применение вспомогательного кровообращения».Клин.мед.-1971.-№ 7.-С.15-20.
6. Шумаков В.И., Толпекин В.Е., Семеновский М.Л. «Применение искусственных желудочков сердца в эксперименте и клинике». Кардиология.-1983.-№ 12.-С.73-78.
7. Фредерик А., Хенсли Ф.А., «кардио-анестезиология» 2008год
8. Фредерик А., Хенсли Ф.А., «Практическая анестезиология» 2002год