



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель центра
послевузовского образования
PhD Раисова К.А.

«16» 03 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

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



«10» 03 2021г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Специальность – Анестезиология и реаниматология, в том числе детская

Дисциплина компонента по выбору – **УЗИ навигация экстренной анестезиологии и реанимации у детей**

Объем учебных часов - 60 часов (2 кредита)

Аудиторные (лекция, семинар) – 6

Самостоятельная клиническая работа
под руководством клинического наставника: 45

Самостоятельная работа резидента: 9

Всего: 2 кредита

Курс: 2

г. Нур-Султан, 2021

Силлабус предназначен для резидентов специальности резидентуры «Анестезиология и реаниматология, в том числе детская» по дисциплине компонента по выбору «УЗИ навигация экстренной анестезиологии и реанимации у детей».

Преподаватель курса Керимкулов Керимкулов Амангелді Куанышбекович

2. Данные о преподавателе:

№	Ф.И.О.	Должность	Время консультации	Клиническая база
1	Керимкулов Амангелді Куанышбекович	Руководитель ОАРИТ ДКХО	15.00-16.00	Национальный научный медицинский центр ОАРИТ ДКХО

Контактная информация:

Место нахождения базы курса:

1. Национальный научный медицинский центр «**Детский кардиохирургический отдел**» г. Нурсултан – пр. Кабанбай батыр д -27 , тел. 44-58-38

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

Резидент обязан:

- Регулярно и своевременно посещать все практические занятия и СРОН. На практические занятия и СРОН резиденты не допускаются без хирургического костюма и халата.
- Освоить материал дисциплины в соответствии с Силлабусом. На практические занятия необходимо заранее конспектировать материал по теме текущего занятия.
- На занятии резидент обязан ответить на контрольные вопросы (тесты, ситуационные задачи) и на вопросы преподавателя.
- Бережно относиться к учебной литературе и наглядным пособиям, мебели и другому имуществу, имеющемуся на кафедре и в учебно-клиническом центре.
- Соблюдать и поддерживать порядок и чистоту в учебных комнатах.
- Принимать участие в научно-исследовательской работе.
- Соблюдать этические нормы общения с пациентами и медперсоналом клиники.

- Соблюдать правила внутреннего распорядка клинической базы, предупреждать преподавательский состав о причинах пропущенных занятий и своевременно отработать имеющиеся задолженности.
 - При порче наглядных пособий, учебной литературы, мебели, и оргтехники возместить нанесённый ущерб.
- Обучающиеся должны понимать свою ответственность за самостоятельное выполнение заданной работы.

Характеристика дисциплины:

В процессе изучения дисциплины: «УЗИ навигация экстренной анестезиологии и реанимации у детей» предусматривает достичь высокого уровня знаний врачей-резидентов по актуальным вопросам ультразвуковой диагностики в анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии. Например, основы эхокардиографии будут разобраны в контексте оценки состояния гемодинамического статуса пациента, оценки степени волемии, как элемент комплексного гемодинамического мониторинга пациента в критическом состоянии. Ультразвуковая навигация, повышающая безопасность пациента, при катетеризации центральных сосудов также нашла свое место в представленной программе. Кроме того, программа дополнена основами доплерографии и нейросонографического исследования у детей. Будут обсуждаться нюансы мозгового кровотока при проведении ИВЛ, ЭКМО и других критических состояниях, встречающихся в практике кардиореаниматолога детского отделения.

УЗИ навигация экстренной анестезиологии и реанимации у детей – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания и методики по разделам анестезиологии. Полученные знания позволят врачам-резидентам изучить основные разделы реаниматологии, развить клиническое мышление, приобрести общемедицинские практические навыки, усвоить этические и деонтологические аспекты профессии врача.

Цель дисциплины:

Дать углубленные обновленные теоретические сведения и продемонстрировать усовершенствованные в настоящее время практические навыки, необходимые для освоения манипуляции.

Задачи:

А. Знание и понимание

Правовые вопросы в анестезиологии-реаниматологии. Знание нормальной анатомии, физиологии и топографической анатомии сердечно-сосудистой системы, ЦНС, средостения и грудной клетки.

Понимание физических свойств ультразвука, способность выбрать необходимый тип датчика, режим сканирования для проведения исследования. Знание клинической картины основных критических состояний, встречающихся в отделении интенсивной терапии. Проведение анатомо-физиологического УЗ обследования структур сердца. Выявление основных причин сердечной недостаточности: тампонада сердца, сниженная сократительная способность, наличие дефектов перегородок и/или клапанов, стенозов на пути кровотока. Осуществление УЗ навигации при осуществлении безопасной катетеризации центральных вен и артерий.

В. Применение знаний и пониманий

Обучающийся врач-резидент по завершении изучения модуля «УЗИ навигация экстренной анестезиологии и реанимации у детей» демонстрирует способность применять знания, полученные в процессе изучения:

-при оказании медицинской помощи на стационарном уровне

С. Выражение суждений

- при интерпретации инструментальных анализов
- при проведении дифференциальной диагностики
- при консервативном лечении больных
- при катетеризации артерий и вен.

Д. Коммуникативные способности

- соблюдение правил этики и деонтологии
- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;
- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;
- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;
- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;
- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;

Е. Способность к учебе

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;
- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;
- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;
- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

№	Дата	Наименование темы	Часы				Ф.И.О. преподавателя
			Аудиторные		Самост. работа резидента с клин. наставником	Самостоятельная работа резидента	
			Лекции	Семинарские занятия			
1	21.06	Оборудование для УЗИ исследование. Свойства ультразвука. Режимы проведения УЗИ.	1		9	2	Керимкулов А.К.
2	22.06.	Основы эхокардиографии для реаниматолога. УЗИ при критических состояниях. Эхокардиография при врожденных пороках сердца		1	9	2	Керимкулов А.К.
3	23.06	Эхокардиография в послеоперационном периоде. Основные синдромы. Фракция выброса, гидроперикард, гидроторакс, ателектаз легкого, тампонада сердца, резидуальные дефекты, гиповолемия, легочная гипертензия	1	1	9	1	Керимкулов А.К.
4	24.06	Транскраниальный доплер при критических состояниях. Основы нейросонографии. Особенности при проведении ИВЛ, ЭКМО		1	9	2	Керимкулов А.К.
5	25.06	УЗ-навигация при пункции магистральных вен	1		9	2	Керимкулов А.К.
Всего часов: 60 (2 кредитов)			3	3	45	9	

Самостоятельная работа обучающегося с наставником (СРОН)

№ п/п	Перечень практических навыков
1	ЭХО КГ
2	УЗДГ вен и артерий верхних и нижних конечностей
3	НСГ

4	Пункция артерия и вен с помощью УЗ навигация
5	Регионарные блокады периферических нервов с помощью УЗ навигация
	Итого часов: 45

СРО по отработке практических навыков самостоятельно:

№ п/п	Наименования деятельности
1.	Обзор физических принципов ультразвуковых исследований. Варианты УЗ сканеров и особенности работы с ними.
2.	Легочная гипертензия и способы ее оценки при помощи УЗ.
3.	Оборудование и технология катетеризации центральных вен под УЗ навигацией.
4.	Основные позиции сканирования. Задачи выполнения эхокардиографии.
5.	УЗ исследования легких и плевральной полости. Особенности у детей.
	Итого часов: 9

Время консультации: 15.00-16.00

Методы оценки знаний и навыков обучающихся

Текущий контроль: 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 (иситизс)

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	

Литература

1. Лахин Р.Е. «Ультразвук в анестезиологии и реаниматологии: чему учить?» Анестезиология и реаниматология, №4, с.263-265, Москва, 2016
2. К.Киллу, С.Далачевски, В.Коба «УЗИ в отделении интенсивной терапии», перевод с английского под ред.Р.Е.Лахина, издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», Москва, 2016
3. К.М.Ястребов, В.Н.Кохно, Е.М.Локтин «Основы эхокардиографии сердца и легких для анестезиолога-реаниматолога». Научное издание. Новосибирск, 2016
4. В.Е.Нобль, Б.Нельсон, А.Н.Сутингко «УЗИ при неотложных и критических состояниях». Медицинская литература, Москва, 2009

5. Дворяковский И.В, Сугак А.Б. Ультразвуковое исследование мозга новорожденных детей (нормальная анатомия) Медицинский журнал "8opoAcе-1ЛIгазоипс1" 2001, N8
6. Сарсенбаева Г.И. Оценка церебрального венозного кровотока у новорожденных и детей первого года жизни с ВПС после кардиохирургических операций // Москва. 2008. Автореферат канд.дисс. с.2.

Дополнительный литературы

1. Лахин Р.Е., Емельянов А.А., Щёголев А.В. и др. Чувствительность и специфичность рентгенологических и ультразвуковых признаков в диагностике характера поражения легких при тяжелой пневмонии. Медицина катастроф. 2017. № 2 (98). С. 33-37.
2. Лахин Р.Е. и др. Характеристика ультразвуковых признаков в диагностике объема и характера поражения легких. Вестник интенсивной терапии. 2016. № 4. С. 5-11.