

Программа резидентуры
по специальности «Неонатология»

2 год обучения

Силлабус

г. Астана, 2023 г.

I. Краткая характеристика

Программа резидентуры по специальности «Неонатология» предусматривает 2-летнее обучение оптимальным методам диагностики, лечения и профилактики болезней у младенцев первых четырех недель жизни, реабилитации больных новорожденных, создание в неонатальном периоде условий, необходимых для формирования здоровья и качества жизни на все последующие годы.

Программа предусматривает наличие у резидента базовых знаний по неонатологии, с четким осознанием того, что формирование здоровья человека, эффективная первичная профилактика должны осуществляться в перинатальном периоде, а также о ведущей роли перинатальных факторов в этиологии и патогенезе очень многих, если не большинства, хронических болезней человека.

II. Структура Программы 2 года

Программа построена таким образом, чтобы обеспечить требуемые компетенции 2 года обучения через ротации по разделам дисциплины в клинических отделениях на базе КФ «УМС».

Ротации 2 года обучения включают приобретение резидентами компетенций в отделениях совместного пребывания матери и новорожденного, реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН), выхаживания недоношенных и патологии новорожденных, где соответственно профилю отделения резиденты будут овладевать практическими навыками и клиническим мышлением по разделам «Неонатология в стационаре», «Амбулаторная неонатология» «Реанимация и интенсивная терапия новорожденных», «Неонатальная неврология», «Неонатальная хирургия», «Исследовательская работа».

Сведения о преподавателях

	Отделение	ФИО	Контакты
1	Отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных Департамента анестезиологии и интенсивной терапии	Абентаева Ботакоз Абубакировна	+7(701)766-34-73 + 7 (7172) 00-15-87
2	Отдел общей педиатрии Департамента педиатрии	Тортаева Гульнар Сагиевна	+7(777) 356-60080 + 7 (7172) 00-16-42
3	Отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных Департамента анестезиологии и интенсивной терапии	Чувакова Тамара Курмангалиевна	+7 (777) 229-90-80 + 7 (7172) 00-30-06
4	Отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных Департамента анестезиологии и интенсивной терапии	Чарипова Бибигуль Толегеновна	+7 (701) 982-09-00 +7 (7172) 00-16-13

III. Расписание ротаций

Цикл дисциплины	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Всего часов	Недель	Расписание занятий
ПД	Неонатология в стационаре	31	930	20	01.09.23-10.11.23
ПД	Реанимация и интенсивная терапия новорожденных	8	240	5	13.11.23-08.12.23
ПД	Амбулаторная неонатология	14	420	9	11.12.23-09.02.24
ПД	Неонатальная неврология	7	210	5	18.03.24-19.04.24
ПД	Неонатальная хирургия	7	210	5	12.02.24- 15.03.24
КВ	Компонент по выбору	2	60	1	24.06.24-05.07.24
КВ	Исследовательская работа	1	30	1	05.07.2024

IV. Результаты обучения 2 года

Общие и специальные навыки

1. Этика и деонтология в работе неонатолога
2. Уход за новорожденным при рождении (в родильном зале).
3. Полный осмотр новорожденного.
4. Первичная реанимационная помощь в родильном зале.
5. Ларингоскопия и эндотрахеальная интубация.
6. Экстубация.
7. Введение сурфактанта методом «LISA» (Less Invasive Surfactant Administration).
8. Катетеризация пупочных сосудов.
9. Непрямой массаж сердца.
10. Принудительная вентиляция легких.
11. Режимы инвазивной и неинвазивной вентиляции легких и их коррекция: IMV/IPP, SIMV, SIPPV, A/C, PSV, HFOV, NIPPV, CPAP;
12. Трансфузия крови, ее компонентов и препаратов.
13. Флеботомия.
14. Чрезкожная катетеризация периферических вен.
15. Люмбальная пункция.
16. Зондирование желудка.
17. Проведение фототерапии.
18. Проведение заменного переливания крови.
19. Обеспечение эффективного грудного вскармливания (правильное положение, правильное прикладывание).
20. Зондовое кормление.
21. Кормление с помощью чашки, ложки, шприца.

22. Расчет и проведение инфузионной терапии.
23. Расчет и проведение парентерального питания.
24. Интерпретация лабораторных показателей.
25. Интерпретация рентгенограмм.
26. Интерпретация газов крови и их коррекция.

1. Курация пациента

1. Организация помощи новорожденным в республике Казахстан — современное состояние и пути развития.
2. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
3. Регионализация перинатальной помощи и принципы ухода и медицинской помощи новорожденным в акушерском стационаре и в специализированных отделениях для выхаживания недоношенных и больных новорожденных детей.
4. Организация медицинской транспортировки больных новорожденных в стационары более высокого уровня.
5. Организация и принципы деятельности отделения (поста) реанимации и интенсивной терапии новорожденных.
6. Организация и принципы деятельности отделений выхаживания недоношенных и патологии новорожденных.
7. Организация амбулаторной медицинской помощи новорожденным.
8. Анатомо-физиологические особенности органов и систем у доношенного и недоношенного новорожденного.
9. Ранняя адаптация новорожденных и переходные(пограничные) состояния.
10. Охрана, поддержка и поощрение практики грудного вскармливания.
11. Организация больницы дружелюбного отношения к матери и ребенку.
12. Особенности адаптации новорожденных при отдельных патологических состояниях беременности и родов (недоношенные, переношенные, дети с задержкой внутриутробного развития, дети от многоплодной беременности, дети от матерей с сахарным диабетом).
13. Глобальные критерии ВОЗ питания детей грудного и раннего возраста.
14. Закономерности роста плода и новорожденного.
15. Водно-электролитный обмен и принципы инфузионной терапии у новорожденных
16. Парентеральное питание.
17. Кислотно-щелочной состав крови, принципы его коррекции.
18. Организационные основы и принципы реанимации доношенных и недоношенных новорожденных.
19. Респираторные нарушения у новорожденных, оценка их тяжести, интенсивная респираторная терапия.
20. Режимы искусственной вентиляции легких и их коррекция.
21. Перинатальные поражения центральной нервной системы, методы диагностики и лечения.
22. Особенности реакции крови при различных заболеваниях у новорожденных.
23. Патология гемостаза, методы диагностики и лечения.
24. Организация выхаживания маловесных и недоношенных новорожденных в зависимости от массы тела и гестационного возраста;
25. Проведение инструментальных и лабораторных методов обследования новорожденных при наличии показаний и интерпретация их результатов.

26. Знание программ ВОЗ по эффективному перинатальному и неонатальному уходу и помощи.
27. Оформление медицинской документации, предусмотренной приказами МЗ РК. проведение необходимых противоэпидемических мероприятий при выявлении инфекционного заболевания.
28. Знание положений инфекционного контроля и профилактики инфекций, связанных с медицинской помощью.
29. Желтухи у новорожденных, методы диагностики, лечения и профилактики.
30. Болезни почек и мочевой системы, методы диагностики, лечения и профилактики.
31. Эндокринопатии, методы диагностики, лечения и профилактики.
32. Врожденные пороки развития, методы диагностики и лечения.

2. Коммуникация и коллаборация

–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;

–оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;

–осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;

–при общении со здоровым и больным ребенком и его родителями

–соблюдение деонтологических норм и принципов;

–демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помочь им понять результаты диагностических и терапевтических рентгенологических процедур;

3. Безопасность и качество

-Способен объективно оценивать пренатальные и интранатальные факторы риска и использовать наиболее безопасные и эффективные методы для обеспечения медицинской помощи. Способен обеспечить высокий уровень безопасности и качества перинатального ухода за здоровыми, больными доношенными новорожденными, за маловесными и недоношенными новорожденными.

4. Общественное здравоохранения

- Способен действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан по своей специальности, оказывать базовую помощь в чрезвычайных ситуациях, работать в составе межпрофессиональных команд для осуществления политики укрепления здоровья нации

5. Способность к обучению и развитию

- Обладать умением максимально концентрировать внимание к изучаемым материалам и навыкам.

- Ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в практической деятельности.

- Постоянно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;

- Проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

6. Исследования

- Способен формулировать адекватные исследовательские вопросы, критически оценить профессиональную литературу, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности, участвовать в работе исследовательской команды

VI. План лекционных занятий

№	Наименование темы	Месяц	Лектор
1	Асфиксия новорожденных. Первичное и вторичное апноэ	сентябрь	Абентаева Ботакоз Абубакировна
2	Организация реанимационной помощи в родильном доме. Оценка степени тяжести	сентябрь	Тортаева Гульнар Сагиевна
3	Синдром дыхательных расстройств. Транзиторное тахипноэ новорожденных (синдром «влажных» легких, синдром задержки внутриутробной легочной жидкости, сдр II типа)	сентябрь	Чарипова Бибигуль Толегеновна
4	Синдром аспирации мекония, ателектазы, респираторный дистресс-синдром взрослого типа, отек легких	октябрь	Абентаева Ботакоз Абубакировна
5	Кровоизлияние в легкие, синдромы «утечки воздуха», легочная гипертензия, хронические заболевания легких. Синдром Вильсона-Микити, хроническая легочная недостаточность недоношенных, приступы апноэ. Клиника, диагностика, тактика оказания медицинской помощи.	октябрь	Абентаева Ботакоз Абубакировна
6	Респираторный дистресс-синдром. Развитие легких в пренатальном периоде развития, легочный сурфактант, физиология дыхания, обмен газов в легких, их транспорт кровью	октябрь	Абентаева Ботакоз Абубакировна
7	Синдромы утечки воздуха. Группа патологических состояний, характеризующаяся скоплением газа вне альвеолярного пространства: интерстициальная легочная эмфизема, пневмоторакс, пневмоторакс. Причины, патофизиология, клиника, диагностика, лечение, прогноз, профилактика	ноябрь	Абентаева Ботакоз Абубакировна
8	Синдромы утечки воздуха. Пневмоперикард, пневмоперитонеум, подкожная эмфизема. Причины, патофизиология, клиника, диагностика, лечение, прогноз, профилактика	ноябрь	Тортаева Гульнар Сагиевна
9	Синдром утечки воздуха. Интерстициальная легочная эмфизема. Клиническая картина. Лечение: респираторная терапия. Медикаментозная терапия. Терапия положением.	ноябрь	Тортаева Гульнар Сагиевна
10	Персистирующая легочная гипертензия.	декабрь	Тортаева Гульнар Сагиевна

	Определение. Патогенез. Классификация. Факторы риска ПЛГ		
11	Врожденная диафрагмальная грыжа Определение. Частота. Причины. Патофизиология	декабрь	Тортаева Гульнар Сагиевна
12	Спонтанное дыхание с постоянным положительным давлением. Определение понятия. Основные системы для создания постоянного положительного давления.	декабрь	Чарипова Бибигуль Толегеновна
13	Высоочастотная искусственная вентиляция легких	январь	Чарипова Бибигуль Толегеновна
14	Шок у новорожденного. Определение понятия. Основные виды шока. Патофизиология.	январь	Чарипова Бибигуль Толегеновна
15	Реанимация новорожденных Современные принципы реанимации новорожденных. Факторы риска, повышающие вероятность реанимации новорожденных. Алгоритм реанимации новорожденных.	февраль	Чарипова Бибигуль Толегеновна
16	Открытый артериальный проток. Определение. Этиология. Патофизиология. Гемодинамика при ОАП. Клиническая картина. Диагностика. Лечение функционирующего артериального протока.	февраль	Абентаева Ботакоз Абубакировна
17	Заболевания миокарда. Диабетическая кардиомиопатия, аритмогенная дисфункция миокарда, редкие заболевания миокарда. Воспалительные заболевания миокарда	февраль	Абентаева Ботакоз Абубакировна
18	Уход и лечение новорожденных после перенесенной асфиксии. Принципы ухода за новорожденным в постреанимационном периоде: создание оптимального микроклимата и комфорта больному	март	Абентаева Ботакоз Абубакировна
19	Выхаживание детей с дыхательными нарушениями. Интенсивная терапия новорожденных с дыхательными нарушениями.	март	Абентаева Ботакоз Абубакировна
20	Выхаживание детей с травматическими повреждениями спинного мозга. Причины, классификация повреждений спинного мозга. Клиника. Комплекс восстановительных мероприятий, включающий массаж, лечебную гимнастику, ортопедическую коррекцию.	март	Тортаева Гульнар Сагиевна
21	Выхаживание детей с тяжелыми бактериальными инфекциями. Интенсивная терапия новорожденных с бактериальными инфекциями. Антибиотикотерапия в период новорожденности.	апрель	Тортаева Гульнар Сагиевна
22	Выхаживание детей с тяжелыми бактериальными инфекциями. Основные	апрель	Тортаева Гульнар Сагиевна

	группы антибиотиков, применяемый у новорожденных. Другие химиотерапевтические средства. Осложнения антибиотикотерапии и методы их профилактики		
23	Общие вопросы анестезиологического обеспечения операций у новорожденных. Основные принципы диагностики и тактики при хирургической патологии плода	апрель	Тортаева Гульнар Сагиевна
24	Хирургия брюшной полости в неонатологии	май	Чарипова Бибигуль Толегеновна
25	Хирургия грудной полости в неонатологии	май	Чарипова Бибигуль Толегеновна
26	Перинатальная неврология. Особенности неврологического обследования детей раннего возраста	май	Чарипова Бибигуль Толегеновна
27	Методы исследования нервной системы у детей Неврологический осмотр новорожденного и грудного ребенка	июнь	Чарипова Бибигуль Толегеновна
28	Хромосомные синдромы с поражением нервной системы у детей	июнь	Чарипова Бибигуль Толегеновна
29	Наследственные нарушения обмена Этиология и патогенез наследственных заболеваний. Классификация, общая характеристика. Мутагенез. Наследственные заболевания соединительной ткани. Пренатальная диагностика и массовый скрининг наследственных заболеваний.	июнь	Чарипова Бибигуль Толегеновна
30	Хромосомные болезни. Факоматозы	июль	Чарипова Бибигуль Толегеновна

VII. План работы на неделю

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Дежурства в отделениях
8:00-17:00	8:00-16:00	8:00-17:00	8:00-16:00	8:00-15:00	1 раз в неделю согласно графику дежурств
Клиническая работа	Клиническая работа	Клиническая работа	Клиническая работа	Клиническая работа	
	15:00-17:00		16:00-17:00	15:00-17:00	
	Лекционные занятия		Журнальный клуб (в отделениях)	Исследовательский проект	

VIII. Критерии и правила оценки знаний

Будут применяться три вида оценки: формативная оценка, суммативная оценка и клинический комитет по компетенциям.

Формативная оценка — это регулярная оценка прогресса врачей-резидентов, которая проводится преподавателями и включает в себя конструктивную обратную связь в течение ротации. Оценка проводится на основании выполнения утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в профильных отделениях.

Суммативная оценка проводится по итогам ротации по профильным дисциплинам. Оценивается каждый врач-резидент на предмет прогресса в достижении результатов обучения (знания, навыки и отношения).

Клинический комитет по компетенциям проводится один раз в конце академического года. Также, по каждой специальности утверждается определенное количество практических навыков, которые необходимо выполнить каждому врачу-резиденту за весь период обучения в резидентуре.

IX. Список основной и дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Эффективная перинатальная помощь. Учебный пакет по эффективной перинатальной помощи (ЭПП) ВОЗ. 2ое издание, 2015 год.
2. Ведение больного младенца в возрасте до 2-х месяцев. Интегрированное ведение болезней детского возраста. ВОЗ, ЮНИСЕФ, 2008 г.
3. Оказание стационарной помощи детям. ВОЗ, 2015 г. Второе издание. Руководство по ведению наиболее распространенных заболеваний в детских стационарах, адаптированное к условиям Казахстана с участием Чуваковой Т.К., Оспановой З.М. и др.
4. Володин Н.Н. Неонатологии. Национальное руководство. М.Гэотар-Медиа,2007.-830с.
5. Шабалов Н.П. Неонатология – СПб.: Специальная литература, 2006. -т.1-493с\
6. Шабалов Н.П. Неонатология – СПб.: Специальная литература2006. -т.2-503с.
7. Чувакова Т.К. Эффективные технологии ухода и медицинской помощи новорожденным детям (Учебное пособие). Астана, 2015 г. 308 с.

10.2. Дополнительная литература

- 1.Абрамченко В.В.,Шабалов Н.П. Клиническая перинатология Петрозаводск,2004.-424с.
- 3.Пальчик А.Б. Шабалов Н.П. Гипоксически - ишемическая энцефалопатия новорожденных Москва «МЕД пресс-информ»2009.-253с
- 4.Пальчик А.Б. Шабалов Н.П. Токсическая энцефалопатии новорожденных Москва «МЕД пресс-информ»2009.- 56с
- 6.Под.ред И.Ю.Рюминой Атлас манипуляций в неонатологии :пер.с англ-М.,2011.-496 с.
- 7.Под.ред.Володина Н.Н.,СухихГ.Г Базовая помощь новорожденному-международный опыт-М.,2008.-208 с.
- 8.Кулаков В.И.,Барашнев Ю.И Новорожденные высокого риска. Новые диагностические и лечебные технологии-М.,2006.-524с.
9. Основы оптимального ухода за недоношенными детьми в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Под ред. проф. Романенко В.А. Челябинск, 2011 г.267 с.
10. Чувакова Т.К., Карин Б.Т. Терапевтическая гипотермия в лечении гипоксически-ишемической энцефалопатии у новорожденных детей. Методические рекомендации. Астана, 2017 г, 43с.

11. Т.К. Чувакова, Б.Т. Карин. Искусственная вентиляция легких у новорожденных. Методические рекомендации. Астана, 2018 г., 30 с
12. Т.К. Чувакова, А.Т. Айыпханова, Э.А. Курмангалиева, О.Б. Чуенбекова. Охрана, поддержка и поощрение практики грудного вскармливания. Издано представительством детского фонда ООН (UNICEF) в Республике Казахстан. 2019 г., 76с. (изд. на казахском, русском и английском языках).
13. Т.К. Чувакова, Б.Т. Карин Организация системы инфекционного контроля в акушерских стационарах. Методические рекомендации. Нур-Султан, 2019; 30с
14. Чувакова Т.К., Тортаева Г.С. Отделение последующего наблюдения для детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении. Методические рекомендации. г. Нур-Султан, 2020, 45 с.

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений:

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	% 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	
F	0	0-49	неудовлетворительно

Оценка рейтинга обучающихся складывается из оценок текущего и рубежного контроля.

Рейтинг по предмету высчитывается по формуле:

$$ОРД = (ОТК \times 0,3 + ОРК \times 0,5 + СРС \times 0,2), \text{ где}$$

ОРД – оценка рейтинга допуска. Это средняя оценка, полученная как среднее значение, рассчитанное из средней суммы баллов за практическое значение, рубежный контроль и средней суммы баллов за СРС.

ОТК – средняя оценка за практическое занятие (оценка текущего контроля),

ОРК – оценка рубежного контроля,

СРС – средняя оценка самостоятельной работы студента.

Рейтинг допуска в итоговой оценке студента составляет не менее 50 баллов. При рейтинге допуска ниже 50 баллов итоговая оценка не подсчитывается.

Обучающийся считается допущенным к экзамену, если его семестровый балл равен 50 и более.

Итоговая оценка по дисциплине включает оценки рейтинга допуска и итогового контроля. При подсчете итоговой оценки учитывается весовая доля каждого компонента: оценка рейтинга допуска составляет 60%, оценка итогового контроля – 40%.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (ИО) подсчитывается только в случае, если обучающийся имеет положительные оценки как по рейтингу допуска, так и по итоговому контролю. Подсчет (ИО) производится экзаменатором согласно формуле:

$$ИО = ОРД \times 0,6 + ОИК \times 0,4, \text{ где}$$

ИО - итоговая оценка,

ОРД - оценка рейтинга допуска,

ОИК – оценка итогового контроля (экзамен по дисциплине)

В случае проведения итогового контроля в 2 этапа, экзаменационные оценки за 1 и 2 этап проставляются отдельно в соответствующие графы ведомости и производится подсчет ИО согласно формуле:

$$ИО = ОРД \times 0,6 + (ОИК_1 + ОИК_2) / 2 \times 0,4$$

По дисциплинам подсчет ИО производится при условии получения положительной оценки (ОИК \geq 50 баллов) по каждому из этапов итогового контроля. В случае получения неудовлетворительной оценки итогового контроля на одном из этапов аттестации подсчет итоговой оценки не производится.