Приложение 2

**Типовой учебный план образовательной программы резидентуры по специальности «Неонатология»**

Продолжительность программы в годах – 2 года

Присваиваемая квалификация по завершению обучения – врач неонатолог

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование дисциплин / модулей** | **Кол-во кредитов** |
| 1 | Цикл профилирующих дисциплин (ПД) | 138 |
| 1) | Обязательный компонент (ОК) | 134 |
| Неонатология в стационаре  | 64 |
| Патология новорожденных | 14 |
| Выхаживание недоношенных детей | 14 |
| Реанимация и интенсивная терапия новорожденных | 14 |
| Амбулаторная неонатология | 14 |
| Неонатальная неврология | 7 |
| Неонатальная хирургия | 7 |
| 2) | Компонент по выбору (КВ) | 4 |
| 2 | Итоговая аттестация (ИА) | 2 |
|  | Итого: | 140 |

**Перечень наиболее распространенных заболеваний и состояний, подлежащих диагностике и лечению**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Перечень заболеваний** | **Предлагаемый перечень заболеваний в неонатологи** | **Обоснование** |
| 1. | Коньюгационная желтуха | Неонатальные желтухи | Желтуха (гипербилирубинемия) является наиболее часто встречающимся состоянием в периоде новорожденности. Коньюгация – это физиологический процесс превращения водонерастворимого билирубина в водорастворимый, а причин желтух в период новорожденности множество. В большинстве случаев желтуха носит физиологический характер. Научные исследования последних лет позволяют по-новому рассматривать шире проблему неонатальных желтух. |
| 2. | Белково-энергетическая недостаточность | Задержка внутриутробного развития. | БЭН удел детей раннего возраста, старше месяца. |
| 3. | Пневмония | Врожденные и неонатальные пневмонии | Диагностика, клиника и лечение не отличается |
| 4. | Бронхиолиты | Острые респираторные заболевания Дыхательных путей (бронхиолит, обструктивный бронхит) | Встречается у детей с 1 месяца до 2 -х лет, объединить с подпунктом 5 и 7 |
| 5. | Острые обструктивные бронхиты | Убрать ! | Чаще развивается у ребенка на 2-3-м году жизни, объединить с 4,5,7 пунктом. |
| 6. | Рецидивирующие бронхиты | Убрать! | хроническая патология ДП, не характерный для периода новорожденности |
| 7. | Острые респираторные заболевания | Острые респираторные заболевания, бронхиолит, острые обстуктивный бронхит | объединить с 4 пунктом, так как в основе бронхиолитов и обструктиных бронхитов лежит ОРВИ |
| 8. | Дефицитная анемия | Анемии новорожденных, ранняя анемия недоношенных и анемия новорожденных. | в период новорожденности анемии могут быть не только дефицитными, но постгеморрагическими, физиологическими, гемолитическими и отдельно ранняя анемии недоношенных |
| 9. | Пищевая аллергия | Убрать! | в период новорожденности пищевой аллергии не бывает, так как дети находятся на грудном вскармливании |
| 10. | Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта (далее – ЖКТ) | Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта (синдром срыгивания, кишечные колики, функциональные запоры) | необходимо конкретизировать |
| 11. | Дисфункции желчного пузыря и сфинктера Одди | Убрать ! | Удел детей старшего возраста |
| 12. | Гастриты | Убрать! | Удел детей старшего возраста |
| 13. | Гастродуодениты | Убрать!  | Удел детей старшего возраста |
| 14. | Синдром раздраженного кишечника | Убрать!  | Удел детей старшего возраста |
| 15. | Запор | Убрать! | рассматривается в 10 пункте как функциональные расстройства |
| 16. | Цистит новорождённого | Инфекция мочевыводящих путей (пиелонефрит и цистит новорожденных) | Инфекционное поражение МВС, нет необходимости рассматривать отдельно |
| 17. | Пиелонефрит новорожденного | Убрать ! |  в пункте 16 отмечен как ИМВП |
| 18. | Врожденная цитомегаловирусная инфекция | TORCH -инфекции (ЦМВИ, ВПГ, краснуха, токсаплазмоз,листериоз, хламидийная инфекция,врожденный сифилис, ВИЧ инфекция, кандидоз ) | изучается всегда вместе  |
| 19. | Врожденный вирус простого герпеса | Убрать ! |  |
| 20. | Врожденный токсоплазмоз | Убрать ! |  |
| 21. | Врожденный листериоз | Убрать ! |  |
| 22. | Врожденная бактериальная инфекция (Сепсис) | Неонатальный сепсис  | под врожденной бактериальной инфекцией может подразумеваться разная патология |
| 23. | Острая кишечная инфекция | убрать! | у новорожденных острой кишечной инфекции не бывает, они находятся на грудном вскармливании |
| 24. | Энтеровирусная инфекция | Убрать! | Изучается на детских инфекциях, в встречается в возрасте от 3 до 10 лет. |
| 25. | Врожденный порок сердца | Врожденные пороки сердца | Врожденных пороков сердца много! |
| 26. | Брохолегочная дисплазия | Брохолегочная дисплазия, вызванная в перинатальном периоде | Протокол диагностики и лечения |
| 27. | Респираторный дистрее синдром | Респираторный дистресс синдром |  |
| 28. | Врожденная пневмония | Убрать ! | Повтор, рассмотрен в 3 пункте |
| 29. | Пневмония новорожденного | Убрать! | Повтор, рассмотрен в 3 пункте |
| 30. | Врожденные пороки развития | Врожденные пороки желудочно -кишечного тракта (атрезия пищевода, трахепищеводный свищ, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, врожденный пилостеноз, гастрошизис, омфалоцеле, высокая и низкая кишечная непроходимость, атрезия ануса) | выделить в отдельную группу, встречается очень часто, их диагностируют в условиях родильного дома |
| 31. | Атопический дерматит | Убрать! | рассматривается в педиатрии, не бывает в период новорожденности |
| 32. | Лимфадениты | Убрать! | не бывает в период новорожденности, рассматривается в теме вакцинация, как осложнение БЦЖ или рассматривается на детской хирургии |
| 33. | Врожденные инфекции центральной нервной системы (далее – ЦНС) | Врожденные инфекции центральной нервной системы (менингит и менингоэнцефалит новорожденных | конкретизировать |
| 34. | Болезни кожи, пупочной ранки у новорожденных (Пузырчатка, Омфалит) | Инфекционные болезни кожи, подкожной клетчатки и пуповинного остатка инфекционного генеза (везикупустулез, пузырчатка новорожденного, эксфоллиативный дерматит Риттера, омфалит псевдофурункулез,  | рассматривать вместе, конкретизировать |
| 35. | Болезни подкожной клетчатки у новорожденных детей (Флегмона, мастит) | Болезни подкожной клетчатки у новорожденных (некротическая флегмона новорожденного, гнойный мастит, парапроктит ) | конкретизировать |
| 36. | Врожденные дефекты и генетические синдромы (синдром Дауна, Шерешевского-Тернера) | Хромосомные заболевания (синдромы Дауна, Патау, Эдвардса, Шершевского Тернера, Марфана, Нунан) | не рассматривается как врожденный дефекты, а рассматривается как хромосомные заболевания, и наиболее частые дополнены |
| 37. | Геморрагическая болезнь у новорожденных | Геморрагическая болезнь у новорожденных |  |
| 38. | Затяжная неонатальная желтуха | Убрать! | не рассматривается отдельно, а как неонатальная желтухи, в пункте 1 |
| 39. | Врожденные кардиты | Заболевания миокарда (дилатационная, гипертрофическая кардиомиопатии, фиброэластоз) | объединить все заболевания связанные с сердечной мышцей, встречается редко, конкретизировать |
| 40. | Миокардиты | Убрать! | Миокардит не бывает у новорожденных |
| 41. | Кардиомиопатии | Убрать ! | Отразить в пункте 39 |
| 42. | Врожденные пороки сердца и сосудов | Убрать! | повтор!, в пункте 25! |
| 43. | Бронхиолиты | Убрать! | повтор! в пункте 4! |
| 44. | Отек Квинке, крапивница | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 45. | Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (далее – ГЭРБ) | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 46. | Некротический энтероколит | Язвенно-некротический энтероколит у новорожденных |  |
| 47. | Язвенный колит и болезнь Крона | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 48. | Врожденные гепатиты и циррозы печени | Фетальный гепатит | не рассматривается отдельно, а проявление TORCHинфекции. |
| 49. | Панкреатиты | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 50. | Синдром мальабсорбции | Синдром мальабсорбции |  |
| 51. | Врожденные пороки развития мочеполовой системы | Врожденные пороки развития ЦНС, органов дыхания, костно-мышечной системы, мочеполовой системы, малые аномалии развития (добавить после ВПР ЖКТ) | все пороки надо рассматривать |
| 52. | Пиелонефриты новорожденных | Убрать! | повтор в пункте 16,17 |
| 53. | Анемии (постгеморрагические, дефицитные, апластическая, гемолитическая) | Убрать! | повтор в пункте 8! |
| 54. | Острый и хронические лейкозы | Убрать ! | Рассматривается в Педиатрии, не бывает в период новорожденности или казуистика!, рассматривается как диф. диагноз при анемиях  |
| 55. | Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (далее - ИТП) | Убрать! | не бывает в период новорожденности, бывает тромбогеморрагический синдром, но он рассматривается при TORCH - инфекциях |
| 56. | Геморрагический васкулит | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 57. | Гипер-гипотиреоз | Эндокринопатии новорожденных (врожденный гипотириоз, транзиторный гипертириоз, неонатальный сахарный диабет, диабетическая фетопатия ) | Все эндокринопатии необходимо рассматривать необходимо встречающимися в период новорожденности  |
| 58. | Гипер-паратиреоз | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 59. | Несахарный диабет | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 60. | Ожирение | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 61. | Преждевременное половое развитие | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 62. | Задержка внутриутробного развития плода | Недоношенность, Маловесный к сроку гестации | Рассматривается обычно вместе по классификации ВОЗ |
| 63. | Менингиты | Убрать! | повтор в пункте 33 |
| 64. | Перинатальное повреждение центральной нервной системы (далее – ЦНС) | Гипоксическо-ишемическая энцефалопатия |  |
| 65. | Вирус иммунодефицита человека (далее – ВИЧ-инфекция) | Убрать! | рассматривается в 18 пункте  |
| 66. | Остеомиелит у детей | Остеомиелит и остеоартрит у новорождённых  | рассматривается на неонатальной хирургии, как дифференциальный диагноз при врожденном вывихе бедра, родовых травмах |
| 67. | Врожденный вывих бедра | ВПР костно- мышечной системы (врожденный вывих бедра,  |  |
| 68. | Острый аппендицит у детей | Убрать! | редкость в периоде новорожденности |
| 69. | Паховые и пупочные грыжи | Паховые и пупочные грыжи | На неонатальной хирургии, после ВПР ЖКТ  |
| 70. | Пилоростеноз | Убрать! | Рассматривается в пункте ВПР ЖКТ  |
| 71. | Парапроктит | Убрать! | Рассмотреть в пункте 35  |
| 72. | Врожденный листериоз | Убрать! | повтор |
| 73. | Врожденная бактериальная инфекция (Сепсис) | Убрать! | повтор |
| 74. | Острая кишечная инфекция | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 75. | Энтеровирусная инфекция | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 76. | Врожденный порок сердца | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 77. | Бронхолёгочная дисплазия | Бронхолёгочная дисплазия, вызванная в перинатальном периоде | Поставить после пневмонии  |
| 78. | Респираторный дистресс синдром | Респираторный дистресс синдром | Поставить перед пнеевмонией |
| 79. | Врожденная пневмония | Убрать! | повтор |
| 80. | Пневмония новорожденного | Убрать! | повтор |
| 81. | Врожденные пороки развития | Убрать! | повтор |
| 82. | Атопический дерматит | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 83. | Лимфадениты | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 84. | Врожденные инфекции ЦНС | Убрать! | повтор |
| 85. | Остеомиелит у детей | Убрать! | повтор |
| 86. | Врожденный вывих бедра | Убрать! | повтор |
| 87. | Острый аппендицит у детей | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 88. | Паховые и пупочные грыжи | Убрать! | повтор |
| 89. | Пилоростеноз | Убрать! | повтор |
| 90. | Парапроктит | Убрать! | повтор |
| 91. | Острые отравления | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 92. | Туберкулез | Убрать! | не бывает в период новорожденности |
| 93 | Р21. 0 А**сфиксия** при рождении. | внести |  |
| 94 |  P24.0 – Синдром **аспирация мекония** | внести |  |
| 95 | Персистирующая легочная гипертензия новорожденных | внести |  |
| 96 | Неонатальные судороги | внести |  |
| 97 | Кандидоз новорожденных | внести |  |
| 98 | Новорожденный от матери с подтвержденным COVID-19 или подозрением на COVID-19. | внести |  |
| 99 | Гемолитическая болезнь новорожденного | внести |  |
| 100 | Крайняя незрелость | внести |  |

**Перечень наиболее распространённых заболеваний и состояний, подлежащих диагностике и лечению.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Перечень изучаемых нозологий** |
|  | Ранняя неонатальная адаптация и переходные (пограничные) физиологические состояния здоровых новорожденных и их особенности у недоношенных. Уход за здоровыми новорожденными |
|  | Недоношенные новорожденные, крайняя незрелость, малые к сроку гестации, переношенные новорождённые  |
|  | Постнатальная белково -энергическая недостаточность |
|  | Болезни кожи не инфекционного генеза (опрелости, потница, склерема, врожденный булезный эпидермолиз) |
|  | Болезни кожи, подкожной клетчатки и пуповинного остатка инфекционного генеза (везикупустулез, пузырчатка новорожденного, эксфоллиативный дерматит Риттера, псевдофурункулез, некротическая флегмона новорожденного, гнойный мастит, омфалит) |
|  | Респираторный дистресс синдром |
|  | Апное, транзиторное тахипное |
|  | Синдром аспирации мекония |
|  | Персистирующая легочная гипертензия новорожденных |
|  | Врожденные и неонатальные пневмонии  |
|  | Бронхолегочная дисплазия возникшая в неонатальном периоде |
|  | Синдром утечки воздуха |
|  | Неонатальный сепсис |
|  | Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи |
|  | TORCH инфекции (вирус простого герпеса, цитомегаловирусная инфекция, врожденный сифилис, листериоз, токсоплазмоз, хламидийная инфекция, кандидоз, ВИЧ - инфекция) |
|  | Новорожденный от матери с подтвержденным COVID-19 или подозрением на COVID-19 |
|  | Заболевания миокарда (дилатационная, гипертрофическая кардиомиопатии, фиброэластоз)  |
|  | Фетальные и неонатальные аритмии (тахиаритмии, брадиаритмии, полная АВ блокада ) |
|  | Врожденные пороки сердца, ОАП |
|  | Перинатальная энцефалопатия (гипоксическо-ишемические, геморрагические, метаболические, инфекционно - токсические) |
|  | Анемии новорожденных (физиологическая, постгеморрагическая, гемолитическая) |
|  | Геморрагическая болезнь новорожденных |
|  | Каогулопатии (болезнь Виллебранда, тромбоцитопении тромбоцитопатии, синдром Казабаха – Меррита и Вискота - Олдрича) |
|  | Гемолитическая болезнь плода и новорожденного, билирубиновая энцефалопатия |
|  | Желтухи новорожденных |
|  | Асфиксия новорожденных  |
|  | Внутричерепные и внутрижелудочковые, перивентрикулярные кровоизлияния |
|  | Родовые травмы новорожденных (Эрба-Дюшена, Джерина-Клюмпке, паралич диафрагмального нерва, повреждения позвоночника и спинного мозга) |
|  | Перинатальная энцефалопатия (гипоксическо-ишемические, геморрагические, метаболические, инфекционно - токсические) |
|  | Неонатальные судороги |
|  | Шоки новорожденных (постгеморрагический, гиповолемический, инфекционно-токсический, кардиогенный) |
|  | Метаболические и водно- электролитные нарушения (гипогликемии, гипергликемии, гипер -гипо натриемии, гипер-гипокалиемии) |
|  | Заболевания печени (неонатальный холестаз, фетальный гепатит, атрезия ЖВП) |
|  | Некротизирующий энтероколит |
|  | Синдром Мальабсорбции |
|  | Муковисцедоз |
|  | Лактазная недостаточность  |
|  | Врожденный гипотиреоз, врожденный тиреотоксикоз |
|  | Неонатальный сахарный диабет, гиперинсулинизм, диабетическая фетопатия |
|  | Адреногенитальный синдром |
|  | Хромосомные заболевания (Синдромы Дауна, Патау, Эдвардса, Шершевского Тернера, Марфана, Нунан) |
|  | Инфекции мочевыделительной системы |
|  | Острое почечное повреждение  |
|  | Первичные и вторичные иммунодефициты |
|  | Врожденные пороки желудочно -кишечного тракта (атрезия пищевода, трахепищеводный свищ, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, врожденный пилостеноз, гастрошизис, омфалоцеле, высокая и низкая кишечная непроходимость, атрезия ануса ) |
|  | Врожденные пороки развития ЦНС, органов дыхания, костной системы, мочеполовой системы, малые аномалии развития |
|  | Ретинопатии недоношенных |

**Овладение практическими навыками, манипуляциями, процедурами (измененный вариант, готовый вариант!)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Операция/Процедура/техника** | **Год обучения** |
| 1 год | 2 год |
|  | Курация здоровых новорожденных | 150 | 50 |
|  | Курация пациентов в отделении патологии новорожденных | 150 | 150 |
|  | Курация пациентов в отделении реанимации новорожденных | 30 | 120 |
|  | Ночное дежурство в качестве помощника врача-неонатолога | 1 раз в неделю | 1 раз в неделю |
|  | Стабилизация состояния новорожденных | 150 | 150 |
|  | Первичная реанимация новорожденных | 150 | 150 |
|  | Расширенная реанимация новорожденных | 20 | 50 |
|  | Интубация трахеи (в том числе на мулеже) | 50 | 50 |
|  | Введение экзогенного сурфактанта  | 20 | 70 |
|  | Коррекция параметров ИВЛ | 150 | 150 |
|  | Первичный осмотр доношенного и недоношенного новорожденного | 150 | 150 |
|  | Определение группы крови и резус-фактора | 30 | 50 |
|  | Заменное переливание крови | 10 | 10 |
|  | Катетеризация пупочной вены | 15 | 30 |
|  | Проведение плазмотрансфузии, гемотрансфузии | 50 | 50 |
|  | Вскармливание доношенных и недоношенных в зависимости от массы тела при рождении, консультации по исключительному грудному вскармливанию | 150 | 150 |
|  | Интерпретация лабораторно-инструментальных данных | 250 | 250 |
|  | Интерпретация показателей КЩС и их коррекция | 150 | 250 |
|  | Чтение рентген снимков грудной клетки, брюшной полости и их интерпретация | 150 | 150 |
|  | Чтение ЭЭГ, ЭКГ и их интерпретация | 25 | 25 |
|  | Плевральная пункция | 5 | 10 |
|  | Люмбальная пункция | 5 | 10 |
|  | Постановка желудочного зонда | 150 | 150 |
|  | Расчет инфузионной терапии | 150 | 150 |
|  | Расчет энтерального питания | 150 | 150 |
|  | Санация верхних дыхательных путей | 250 | 250 |
|  | Определение показании вакцинации новорожденных | 150 | 150 |
|  | Консультация в кабинете катамнеза | 50 | 50 |
|  | Патронаж новорожденного | - | 30 |
|  | Статистический анализ заболеваемости и смертности | 12 | 12 |

**Конечные результаты обучения**

|  |
| --- |
| **1 год обучения** |
| **Неонатология в организациях родовспоможения , патология новорожденных** |
| ***Этапные компетенции*** | ***Конечные результаты обучения*** |
| **Общие компентенции:**1. Способность взаимодействовать с средним медицинским персоналом, с врачами отделения, администрацией лечебного учреждения
2. Способность устанавливать взаимоотношения с родителями и родственниками, основанные на эмпатии и взаимопонимании;
3. Способность демонстрировать знание анатомо-физиологических особенностей органов и систем;
4. Способность демонстрировать знание фармакологии; фармакодинамики лекарственных средств в неонатологии;
5. Способность курировать пациентов: получать полноценный целевой анамнез заболевания, проводить полноценный физический осмотр; формулировать клинический диагноз, с проведением дифференциальной диагностики; организовывать соответствующие экономически эффективные и этические обследования; интерпретировать результаты диагностических исследований;
6. Способен планировать диагностические исследования с использованием современных методов;
7. Способен назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной медицины на всех уровнях оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек;
8. Способность активно участвовать в консилиумах; обходах; взаимодействовать со специалистами других областях здравоохранения;
9. Способность назначить и рекомендовать лечение или дальнейшую диагностическую процедуру;
10. Способность работать в команде
 | 1. Владение коммуникативными навыками работы с пациентами , их родственниками и коллегами.
2. Выполнение функциональных обязанностей врача-неонатолога в родовспомогательных учреждениях
3. Знание Приказов и других официальных документов МЗ РК касательно работы педиатрии и неонатологии
4. Знание анатомии ребенка в периоде новорожденности, особенностей пропедевтики детских болезней
5. Знание этиопатогенеза основных заболеваний в период новорожденности
6. Знание фармакологии и фармакодинамики лекарственных средств разрешенных в неонатологии
7. Владение алгоритмом оказаний первичной реанимационной помощи новороржденным детям на этапе родильных палат и операционных залов
8. Использование полученной информации в интернете, в периодической литературе в библиотеке в своей практической деятельности
 |
| **Специальные компетенции (I)**1. Проводит первичный осмотр новорожденного. Определяет признаки живорождения; Оценивает по шкале Апгар. Выявляет признаки опасности.
2. Организует эффективный перинатальный уход за здоровым новорожденным с соблюдением «Тепловой цепочки», организовывает транспортировку новорожденного в отделение.
3. Определяет степень дыхательной, сердечно –сосудистой недостаточности, время наполнения капилляров, температуру, гликемический статус, стабилизирует новорожденного окажет экстренную медицинскую помощь
4. Организует грудное вскармливание в условиях «Мать и дитя»
5. **Корригирует расстройства водно-электролитного и кислотно-основного баланса.**
6. Демонстрирует знание особенностей физиологии, клинических и биохимических анализов новорожденных детей в зависимости от возраста и оценки их.
7. Демонстрирует знания и навыки в оценке НСГ, КТ, МРТ головного мозга, рентгена, ЭЭГ, ЭКГ
8. Определяет показания к проведению диагностических и лечебных процедур и получает информированное согласие.
9. Демонстрирует знания по неонатальному лекарственному формуляру, проводит расчет по антибактериальной терапии, обезболиванию, седации, инфузинной терапии
 | 1. Способен провести первичную реанимация новорожденного в род. зале (тактильная стимуляция, вентиляция мешком Амбу)
2. Лечение согласно современным клиническим Протоколам диагностики и лечения заболеваний периода новорожденности
3. .Диагностирует и проводит дифференциальную диагностику всех транзиторных состояний у новорожденных, окажет медицинскую помощь
4. Владеет методикой ведения новорожденного с РДС, ДН, ВПС, асфиксией, перинатальной патологией ЦНС, родовыми травмами, судорогами, перинатальной инфекцией и окажет медицинскую помощь
5. Диагностирует инфекционные и неинфекционные поражения кожи и подкожно –жировой клетчатки и окажет первичную помощь.
6. Диагностирует болезни системы крови и окажет экстренную помощь
7. Диагностирует желтухи новорожденных, гемолитическую болезнь новорожденного, владеет техникой фототерапии, является ассистентом при операции заменного переливания крови
8. Диагностирует врожденную кишечную непроходимость, проводит дифференциальную диагностику кишечной непроходимости, врожденных пороков развития у новорожденных детей и сможет в экстренном порядке перевести в специализированное учреждение
9. **Корригирует расстройства водно-электролитного и кислотно-основного баланса при всех заболеваниях периода новорожденности, прповедент обезболивание, седацию, назначит антибактериальную терапию**
 |
| **Специальные компетенции (2):**1. Демонстрирует навыки по интегрированному ведению неонатальных состояний согласно программе ВОЗ за больными новорожденными и недоношенными детьми с заболеваниями гепатобилиарной системы, заболеваниями почек и мочевыделительной системы, эндокринопатиями, с хромосомными заболеваниями, заболевания желудочного кишечного тракта инфекцией с определением показаний к лабораторным и инструментальным методам исследования
2. Способен провести манипуляции по уходу за больным новорожденным (эндотрахеальную санацию, катетеризацию мочевого пузыря, зондирование желудка и промывание, измерение артериального давления)
3. Владеет тактикой ведения доношенных и недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией, сепсисом, внтуриутробной инфекцией с определением показаний к лабораторным и инструментальным методам исследования
4. Владеет тактикой ведения и методами исследования доношенных и недоношенных новорожденных с врожденными пороками развития (атрезия пищевода, атрезия хоан, микрогнотия, кишечная непроходимость и др.), хромосомной патологией.
5. Способен определить группу крови резус-фактора, проб на совместимость крови донора и реципиента, определить показания и провести заменное переливание крови, гемостатическую терапию
6. Способен оценить показания и противопоказания вакцинации новорожденных в условиях родильного дома 1, 2, 3 уровня, знает национальный календарь прививок, скрининга новорожденных, особенности вакцинации и скрининга недоношенных новорожденных
 | 1. Владеет знаниями и может самостоятельно интегрировано вести новорожденных с заболеваниями гепатобилиарной системы, заболеваниями мочевыделительной системы, эндокринопатиями, с хромосомными заболеваниями, заболевания желудочного кишечного тракта, детей с пневмонией и сепсисом, детей с врожденными пороками развития.
2. Может самостоятельно принять решения о мерах профилактики, вакцинации и проведения скрининга
3. Полное владение методами ухода за новорожденными находящихся в ОРИТН
 |
| **2 год обучения** |
| ***Этапные компетенции*** | ***Конечные результаты обучения*** |
| **Реанимация и интенсивная терапия новорожденных** |
| 1. Демонстрирует показания к интубации и владеет техникой интубации трахеи, может устранить осложнения при интубации трахеи, проводит реанимацию новорожденных при нестандартных ситуациях
2. Способен оценить потенциальные риски по шкале Апгар, Довнеса, Сильвермана, Крамера, шкале боли, по прямой и непрямой пробе Кумбса, определть прогноз, тактику ведения, оценка степени зрелости новорожденного и физического развития
3. Демонстириует и владеет специализированными методами первичной и расширенной сердечно – легочной реанимации новорожденных, восстанавливает дыхание, медикаментозно восстанавливает сердечную деятельность, проводит глубокую санацию при САМ с применением перинатальных технологий
4. Владеет методами противошоковой терапии новорожденных, способен рассчитать объем, дозу, скорость введения прапаратов специального значения (инотропная поддержка, противосудорожные препараты, препараты парентерального питания, коррекция метаболических нарушений)
5. Владеет тактикой ведения пациентов с РДС, САМ, владеет техникой эндотрахеального введения сурфактанта, перевода новорожденного на NSPAP, ИВЛ, знает параметры традиционной ИВЛ и контролировать методом пульсоксиметрии
6. Владеет методом катетеризации центральных вен (катетеризация пупочной вены) новорожденному по алгоритму катетеризации
7. Владеет методом пункции плевральной полости новорожденного по алгоритму плевральной пункции
 | 1. Знает и классифицирует особенности температурного гомеостаза новорожденных, алгоритм оказания помощи и самостоятельно может вывести из остро возникших нарушений терморегуляции (гипотермии, гипертермии).
2. Знает и классифицирует острые нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, ОДН, ОПП у новорожденных, знает и владеет алгоритмом противошокой терапии при кровотечении, септическом и кардиогенном шоке
3. Владеет специализированной, расширенной реанимацией новорожденных, реанимацией новорожденных при особенных случаях (САМ, пороки развития).

.  |
| **Выхаживание маловесных детей** |
| 1. Знает анатомо-физиологические особенности недоношенных новорожденных
2. Демонстрирует навыки по интегрированному ведению недоношенных новорождённых и детей с малой массой тела к сроку гестации согласно программе ВОЗ по уходу за недоношенными новорожденными
3. Способен провести манипуляции по уходу за недоноешнными новорожденными детьми
4. Владеет тактикой ведения недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией, сепсисом, внтуриутробной инфекцией с определением показаний к лабораторным и инструментальным методам исследования
5. Способен оценить показания и противопоказания вакцинации новорожденных в условиях родильного дома 1, 2, 3 уровня, знает национальный календарь прививок, скрининга новорожденных, особенности вакцинации и скрининга недоношенных новорожденных
 | 1. Может провести полный осмотр недоношенных новорожденных с учетом постконцептуального возраста, данных шкалы Фэнтона и дать заключение по физическому развитию и соответствию ПКВ недоношенного ребенка.
2. Полностью владеет навыками ведения недоношенных новорпожденных в отделении патологии новорожденных или в отделениях по выхаживанию недоношенных новорожденных
3. Способен провести консультацию матерей по уходу за недоношенных детей
 |
| **Амбулаторная неонатология** |
| 1. Способен собрать целенаправленный клинический анамнез, проводить клиническое обследование недоношенного ребенка провести дифференциальную и раннюю диагностику на этапе амбулаторно-поликлинической помощи (АПП), в соответствии с современными клиническими протоколами и руководствами
2. Знает принципы реабилитации и диспансерного наблюдения доношенных и недоношенных новорожденных.
3. Способен вести прием недоношенных детей в Кабинете катамнеза, проводить мониторинг за детьми рордившимисянедоношенными
4. Знает и умеет прогнозировать ретинопатию у новорожденных детей, календарь осмотра на предмет ретинопатии
5. Способен определить показания к госпитализации недоношенного ребенка
6. Способен разработать индивидуальный план и организовать проведение иммунопрофилактики вакциноуправляемых детских инфекционных заболеваний у недоношенных с учетом ПКВ
 | 1. Проводит клиническое обследование недоношенного ребенка, проводит дифференциальную диагностику и консультирует на этапе амбулаторно-поликлинической помощи в соответствии с современными клиническими протоколами и консультирует недоношенных новорожденных
2. Проводит прием недоношенных детей в Кабинете катамнеза, проводить мониторинг за детьми родившимися недоношенными недоношенных детей на предмет ретинопатии и прогнозирует ретинопатию , БЛД, ДЦП
3. Способность разработать индивидуальный план и организовать проведение иммунопрофилактики вакциноуправляемых детских инфекционных заболеваний у недоношенных с учетом ПКВ
 |
| **Неонатальная неврология** |
| 1. Способен получить объективную информацию о заболевании и причинах неврологического отклонения у новорожденного
2. Способен провести неврологическое обследование новорожденному ребенку с неврологическими отклонениями, определить объем необходимых визуальных методов исследований.
3. Способен выявить и прогнозировать неврологическую симптоматику у больных с поражениями головного мозга, находящихся в коматозном состоянии;
4. Способен оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий;
5. Демонстрирует знания и навыки в оценке НСГ, КТ, МРТ головного мозга, рентгена, ЭЭГ, ЭКГ
6. Способен провести дифференциальную диагностику основных неврологических заболеваний, обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного;
7. Способен осуществлять эффективную коммуникацию с пациентом и его родственниками на казахском и русском языках, вовлекая их в обсуждение и участие в процессе лечения
 | 1. Способен обследовать новорожденного ребенка и выявить неврологические отклонения, принять необходимые меры, составить план лечения
2. Проводит дифференциальную диагностику основных неврологических заболеваний и определяет необходимость неотложных мероприятий
3. Интерпретирует данные НСГ, КТ, МРТ головного мозга, рентгена, ЭЭГ, ЭКГ
4. Способен эффективно провести собеседование с родителями и провести консультирование по дальнейшей тактике ведения
 |
| Неонатальная хирургия |
| 1. Способен знать организацию хирургической  помощи новорожденным и перечень гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.
2. Способен действовать по алгоритму действий врача неонатолога при проведении первичного осмотра новорожденного ребенка с подозрением на хирургическую патологию
3. Способен вести диспансерное наблюдение за детьми перенесших хирургическую патологию на первом году жизни.
4. Способен вести медицинскую документацию (карта 112У, написание дневников, этапных эпикризов, подготовка документаций больных новорожденных к госпитализации по порталу.)
5. Способен оценить физическое развитие, постконцептуальный возраст, оценка степени зрелости новорожденного с хирургической патологией
6. Способен расчет объема питания доношенному и недоношенному новорожденному, получающему сцеженное материнское молоко и смеси.
7. Способен интерпретировать результаты лабораторных исследований
8. Способен провести медико-социальную экспертизу наиболее частых хирургических заболеваний детей раннего возраста.
9. Способен осуществлять эффективную коммуникацию с пациентом и его родственниками на казахском и русском языках, вовлекая их в обсуждение и участие в процесс лечения.
 | 1. Способен сразу после рождения выявлять хирургическую патологию у новорожденных детей и перевести ребенка в специализированное учреждения хирургического профиля
2. Способен оформить медицинскую документацию (карта 112У, написание дневников, этапных эпикризов, подготовка документаций больных новорожденных к госпитализации по порталу.)
3. Способен подготовить ребенка к переводу в специализированное учреждение и провести предоперационную подготовку ( расчет объема питания доношенному и недоношенному новорожденному, получающему сцеженное материнское молоко и смеси, расчет инфузионной терапии, парентерального питания.
4. Способен интерпретировать результаты лабораторных исследований, рентгенорлогических снимков, данных КТ, МРТ.
 |
| **Примечания:** на первом году обучения резиденты по специальности Неонатология проходят 68 кредитов на уровне родовспомогательных учреждений, остальные дисциплины проходят на 2 году обучения.  |

Разработчики:

1. Проф. Жубанышева Карлыгаш Биржановна (РОО президент "Ассоциация неонатологов и специалистов детской медицины") Зав каф. кафедры неонатологии КРМУ

2. Проф. Кизатова Сауле Танзиловна Кафедры педиатрии и неонатологии, НАО МУК,

3. Д.м.н. Божбанбаева Нишангуль Сейтбековна Проф.кафедры детских болезней НАО «Каз НМУ им. Асфендиярова С.Д.».

4. К.м.н. Байгазиева Гульжан Жолдасхановна Доцент кафедры детских болезней НАО «Каз НМУ им. Асфендиярова С.Д.»,

5. Абентаева Ботагоз Абубакировна кмн, зав реанимации новорожденных, КФ UMC (Национальный Научный Центр Материнства и Детства РК),г Нур-Султан.

6. Алибекова Бахытжан Алибековна, Кафедра перинатологии имени А.А. Козбагарова, СМУ, магистр медицины,

7. Хайруллина Наиля Раушековна- к.м.н., ст. преподаватель кафедры неонатологии КРМУ.