**Программа сертификационного курса**

Паспорт программы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы | Акционерное общество «Национальный научный центр хирургии им. А.Н.Сызганова» |
| Вид дополнительного образования (*повышение квалификации/ сертификационный курс/мероприятие неформального образования*) | Сертификационный курс |
| Наименование программы | Трансплантология по профилю основной специальности |
| Наименование специальности и (или) специализации (*в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций*) | Специальности: Ангиохирургия взрослая, детская; Детская хирургия; Кардиохирургия взрослая, детская; Нейрохирургия взрослая, детская; Общая хирургия; Урология и андрология взрослая, детская.  Специализация -Трансплантология по профилю основной специальности |
| Уровень образовательной программы | Базовый, средний, высший |
| Уровень квалификации по ОРК | 7, 8 |
| Требования к предшествующему уровню образовательной программы | Ангиохирургия взрослая, детская;  Детская хирургия; Кардиохирургия взрослая, детская; Нейрохирургия взрослая, детская; Общая хирургия; Урология и андрология взрослая, детская. |
| Продолжительность программы в кредитах(часах) | 30 кредитов (900 часов) |
| Язык обучения | Казахский/русский |
| Формат обучения | Очное |
| Присваиваемая квалификация по специализации (*сертификационный курс*) | Врач-трансплантолог |
| Документ по завершению обучения (*свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации*) | Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт) |
| Полное наименование организации экспертизы | Комитет «Общая хирургия»УМО направления подготовки «Здравоохранение» |
| Дата составления экспертного заключения | «31»января 2023г. |
| Срок действия экспертного заключения | 3 года |

**Нормативные ссылки: сертификационный курс** составлена в соответствии с:

1. Кодексом РК от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»
2. Распоряжением Премьер-Министра Республики Казахстан от 17 августа 2020 года «Об утверждении Дорожной карты по совершенствованию оказания комплексной помощи детям с ограниченными возможностями в Республике Казахстан на 2021 – 2023 годы».
3. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование»
4. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения»
5. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-305/2020 от 21 декабря 2020 года «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения»

**Сведения о разработчиках:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Должность** | **Ф.И.О.** | **контакты:**  **E.mail** |
| **Разработано** |  |  |
| Заведующий отделом ГПБХиТП, Phd | Досханов М.О. | max8616@mail.ru |
| Заведующий отделом трансплантации почек, урологии и нефрологии | Мададов И.К. | dominic89@mail.ru |

**Программа сертификационного курса утверждена на заседании Учебно-методического совета АО «Национальный научный центр хирургии им.А.Н.Сызганова»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель УМС АО «ННЦХ им.А.Н.Сызганова» д.м.н., профессор | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель | Сейсембаев М.А. | 09.01.2023 №1 |

**Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании Комитета «Общая хирургия»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель | Жанбырбеков У. | № 2 от 31.01.2023год |

**Программа СК одобрена на заседании УМО направления подготовки – Здравоохранение от 17.02.2023г., протокол № 3 (размещены на сайте УМО)**

Паспорт программы сертификационного курса

**Цель программы:**

|  |
| --- |
| После полного прохождения обучения специалисты получат знания об основах трансплантологии: историю развития, трансплантационную иммунологию, знанияпо ведению больных в посттрансплантационном периоде, диагностике, лечению и профилактике кризов отторжения и осложнений в соответствии с принципами доказательной медицины и современными достижениями лечебно-диагностических, фармацевтических технологий. Также специалисты будут обладать знаниями о хирургических аспектах трансплантации почки и печени. Из практических знаний слушатели курса будут способны самостоятельно проводить диагностическую биопсию трансплантата.  Программа направлена на подготовку врачей-трансплантологов для обеспечения обучающихся информацией и способствует овладению углубленными знаниями в области трансплантации печени и почек. Совершенствование практических навыков высокотехнологичных методов хирургического лечения терминальных заболеваний печени и почек. Углубленная подготовка врачей к самостоятельной работе. |

**Краткое описание программы:**

|  |
| --- |
| Программа направлена на расширение профессиональных знаний, умений и навыков по специализации трансплантология для углубленного изучения дифференциальной диагностики и лечения терминальных заболеваний печени и почек. Включает практический блок - изучение особенностей оперативных вмешательств на печени и почках. Трансплантация печени и почки: показания и противопоказания. Так же теоретический блок по основам актуальных проблем трансплантации печени и почек в РК. Подготовка пациента к трансплантации печени и почки. Наблюдение в послеоперационном периоде. Трансплантационная иммунология. Иммуносупрессивная терапия и протоколы лечения. Взаимодействие и побочные эффекты. Мониторинг концентрации и подбор доз иммуносупрессивных препаратов. Современные международные клинические рекомендации и протоколы МЗ РК. |

**Согласование ключевых элементов программы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№/п** | **Результат обучения** | **Метод оценки** | **Метод обучения** |
|  | Когнитивная сфера | устный опрос, обсуждение, ситуационные задачи | Знать все хирургические аспекты трансплантации почки и печени. Приобретение знаний об основных осложнениях и методах их профилактики после трансплантации почки и печени. Получение знаний о трансплантационной иммунологии. |
|  | Психомоторная сфера | устный опрос, обсуждение, ситуационные задачи | Выполнять самостоятельно диагностическую биопсию трансплантата. Освоение хирургических аспектов трансплантации почки и печени. Освоение основных принципов проведения иммуносупрессивной терапии. |
|  | Аффективная сфера | устный опрос, обсуждение, ситуационные задачи | Иметь фундаментальные знания о трансплантации органов. Иметь теоретические знания своевременного распознавания и лечения осложнений после трансплантации печени и почки. |

План реализации программы сертификационного курса

| № | Наименование раздела/дисциплин | Практические занятия | | | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| лекция | семинар | тренинг | Самостоятельная работа с преподавателем | Самостоятельная работа (часы) | Задания |
| 1. 1 | Юридические положения донорства и трансплантации. (Юридические модели (системы), законодательно регулирующие процедуру донорства и трансплантации) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Участие в клинических разборах истории больных. |
| 1. 2 | Обследование по протоколу донора и реципиента. (Особенности, показания и противопоказания к донорству. Ведение листа ожидания в РК. Актуальные проблемы донорства печени в РК) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение клинического протокола. Составление схем, диаграмм, таблиц, слайдов и др. |
| 1. 3 | Трансплантация печени от живого родственного донора. (Анатомия печени, типы строения сосудов печени, желчных протоков. Различные вариации кровоснабжения печени. Особенности предоперационной подготовки) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение литературы (книги, статьи, методические пособия, разработки). |
| 1. 4 | Юридические и моральные аспекты. (Особенности при трансплантации от посмертного донора. Современное положение и перспективы трансплантации органов от посмертного донорства в РК и мире) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение закона по трансплантации в РК и зарубежных странах. |
| 1. 5 | Оперативная техника трансплантации печени. (Виды реконструктивных оперативных техник при трансплантации от живого родственного донора и от посмертного донора) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Презентация по трансплантации печени. Видеоролики, обсуждение с хирургом-трансплантологом, ситуационные задачи. Освоение хирургических аспектов трансплантации печени. |
| 1. 6 | Послеоперационное ведение реципиентов после трансплантации печени. (Виды иммуносупрессивной терапии.  Ранние и поздние осложнения после трансплантации. Тактика введения реципиентов с кризом отторжения трансплантата. Методы коррекции осложнении) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Наблюдение пациентов в послеоперационном периоде. Сравнение разных методов лечения. Освоить основные принципы проведения иммуносупрессивной терапии. |
|  | Обследование по протоколу донора и реципиента при детской трансплантации печени. (Актуальные проблемы трансплантации печени у детей в РК. Особенности, показания и противопоказания к донорству при детской трансплантации печени) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение литературы (книги, статьи, методические пособия, разработки). |
|  | Трансплантация печени у детей от живого родственного донора. (Особенности предоперационной подготовки. Юридические и моральные аспекты. Современное положение и перспективы трансплантации печени у детей от живого родственного донора в РК и мире) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение закона по трансплантации в РК и зарубежных странах. |
|  | Особенности оперативной техники при детской трансплантации печени. (Виды реконструктивных оперативных техник при трансплантации печени у детей от живого родственного донора) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Презентация по трансплантации печени. Видеоролики, обсуждение с хирургом-трансплантологом, ситуационные задачи |
|  | Послеоперационное ведение реципиентов после детской трансплантации печени. (Виды иммуносупрессивной терапии после трансплантации печени у детей. Тактика введения реципиентов с кризом отторжения трансплантата.  Ранние и поздние осложнения после трансплантации. Методы коррекции осложнении) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Наблюдение пациентов в послеоперационном периоде. Сравнение разных методов лечения. |
| 1. 7 | Трансплантация почки: история, хирургическая техника, эра иммуносупрессии.(Иммунология в трансплантации. Основы иммуносупрессивной терапии и протоколы лечения. Взаимодействие и побочные эффекты) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение клинического протокола. Участие в клинических разборах истории больных. Освоить фундаментальные знания о структуре хронической болезни почек. Освоить хирургические аспекты всех этапов трансплантации почки. Освоить основы трансплантационной иммунологии. |
| 1. 8 | Мониторинг концентрации и подбор доз иммуносупрессивных препаратов. (Современные международные клинические рекомендации и протоколы МЗ РК) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Составление схем, диаграмм, таблиц, слайдов и др. Участие в клинических разборах истории больных. Освоить основные принципы проведения иммуносупрессивной терапии. |
| 1. 9 | Причины дисфункции трансплантата в раннем и отдаленном периодах. (Острый канальцевый некроз, нефротоксичность иммуносупрессантов.  Острое/хроническое отторжение, диагностика, дифференциальный диагноз, морфологическая характеристика, лечение. Протокольная биопсия) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение литературы (книги, статьи, методические пособия, разработки).  Участие в клинических разборах истории больных.Ознакомиться с основными осложнениями и методами их профилактики после трансплантации почки |
| 1. 10 | Инфекции после трансплантации почки: бактериальные, вирусные, грибковые. (Полиомавирусная нефропатия. Туберкулез. Вирусный гепатит у трансплантированных пациентов. План вакцинации после трансплантации) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение литературы (книги, статьи, методические пособия, разработки).  Участие в клинических разборах истории больных. |
| 1. 11 | Хроническая трансплантационная нефропатия. (Причины, коррекция иммуносупрессивной терапии. Возвратные болезни в трансплантате. Принципы отмены иммуносупрессивной терапии. Факторы риска сердечно-сосудистых осложнений: артериальная гипертония, гиперлипидемия, ожирение, курение, гипергомоцистеинемия. Лечение и профилактика) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Подготовка к семинарам.Наблюдение пациентов в послеоперационном периоде, совместный анализ действующих протоколов. |
| 1. 12 | Принципы ведения и терапии в амбулаторно-поликлинических условиях. (Профилактика, лечение, показания для госпитализации. Клинические протоколы диагностики и лечения, рекомендации Республики Казахстан и Международных медицинских сообществ в области нефрологической помощи. Рекомендации K/DOQI и KDIGO. Изменения костной системы.  Опухоли после трансплантации) | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Анализ статистических данных пациентов, совместный анализ действующих протоколов. |
|  | Этиология, патогенез, диагностика терминальной почечной недостаточности у детей. | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение литературы (книги, статьи, методические пособия, разработки). |
|  | Заместительная почечная терапия у детей. | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Изучение закона по трансплантации в РК и зарубежных странах. |
|  | Особенности трансплантации почки у детей- хирургические аспекты. | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Презентация по трансплантации почки. Видеоролики, обсуждение с хирургом-трансплантологом, ситуационные задачи |
|  | Особенности ведения детей до и после трансплантации почки. | 6 | 6 | 6 | 6 | 21 | Наблюдение пациентов в послеоперационном периоде. Сравнение разных методов лечения. |
| **Всего: 900** | | 120 | **120** | **120** | **120** | **420** |  |

**Оценка учебных достижений слушателей**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид контроля** | **Методы оценки** |
| Текущий | Оценка заданий слушателей |
| Рубежный (при необходимости) | Оценка знаний и навыков по завершении каждого модуля/раздела/дисциплины. Допуск к Итоговой аттестации. |
| Итоговый\*\* | Первый этап - оценка знаний по заявляемой специальности путем устного опроса, разбора ситуационных задач. Второй этап - оценка навыков и знаний путем демонстрации выполнения навыков и очного обсуждения |

**Балльно-рейтинговая буквенная система оценки**

**учебных достижений слушателей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оценка по буквенной системе** | **Цифровой эквивалент оценки** | **Процентное содержание оценки** | **Оценка по традиционной системе** |
| А | 4,0 | 95-100 | ОТЛИЧНО |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | ХОРОШО |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 | УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D | 1,0 | 50-54 |
| F | 0 | 0-49 | НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

1. Протоколы заседаний Экспертного совета РЦРЗ МЗСР РК, 2014
2. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», Астана, Акорда, 18 сентября 2009 года № 193-IV ЗРК.
3. Blumgart's Surgery of the Liver, Pancreas and Biliary Tract-Saunders (2012г)

# Трансплантация печени, Готье С.В. (2008г)

# Чрескожные вмешательства в абдоминальной хирургии, [Ю.В. Кулезнева](https://www.flip.kz/descript?cat=people&id=137452) (2016г)

# Руководство по хирургии желчных путей, Гальперин Э.И. (2009г)

# Цирроз печени и его осложнения. Трансплантация печени, [Юджин Р. Шифф](https://www.ozon.ru/person/5518572/) (2014)

# Операции на печени, **Автор:** В.А. Вишневский, В.А. Кубышкин, А.В. Чжао (2008г)

1. Butler, C. R., P. P. Reese, J. D. Perkins, Y. N. Hall, J. R. Curtis, M. Kurella Tamura, and A. M. O’Hare. 2020. End-of-life care among us adults with eskd who were waitlisted or received a kidney transplant, 2005–2014. Journal of the American Society of Nephrology 31(10):2424–2433.
2. CDC. 2021. Chronic kidney disease in the United States. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. Exploring the State of the Science of Solid Organ Transplantation and Disability: Proceedings of a Workshop. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26213>.

**Дополнительная:**

1. Стамбульская декларация о трансплантационном туризме и торговле органами принята участниками Стамбульского Саммита, г. Стамбул, 30 апреля по 02 мая 2008 года Трансплантационном Обществом (TTS) и Международным обществом нефрологии (ISN).
2. Chang, C. F., R. P. Winsett, A. Osama Gaber, and D. K. Hathaway. 2004. Cost-effectiveness of post-transplantation quality of life intervention among kidney recipients. Clinical Transplantation 18(4):407–414.National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. Exploring the State of the Science of Solid Organ Transplantation and Disability: Proceedings of a Workshop. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26213>.
3. Yang Y., Zhao J.C., Yan L.N., et al. Risk factors associated with early and late HAT after adult liver transplantation. World J Gastroenterol. 2014;20(30):10545– 10552. PMID:25132774 DOI:10.3748/wjg. v20.i30.10545
4. El-Guindi M.A., El-Said H.H., Hussein M.H., NassarRel-S., Sira A.M. Urinary urobil-inogen in biliary atresia: A missed, simple and cheap diagnostic test. Hepatol. Res. 2016; 46 (2): 174–82.
5. Gupta, A., J. D. Mahnken, D. K. Johnson, T. S. Thomas, D. Subramaniam, T. Polshak, I. Gani, G. John Chen, J. M. Burns, and M. J. Sarnak. 2017. Prevalence and correlates of cognitive impairment in kidney transplant recipients. BMC Nephrology 18(1):158.National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. Exploring the State of the Science of Solid Organ Transplantation and Disability: Proceedings of a Workshop. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26213>.
6. Gupta, A., T. S. Thomas, J. A. Klein, R. N. Montgomery, J. D. Mahnken, D. K. Johnson, D. A. Drew, M. J. Sarnak, and J. M. Burns. 2018. Discrepancies between perceived and measured cognition in kidney transplant recipients: Implications for clinical management. Nephron 138(1):22–28.National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. Exploring the State of the Science of Solid Organ Transplantation and Disability: Proceedings of a Workshop. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26213>.

**Интернет-ресурсы:**

1. Сайт АО «Национальный научный центр хирургии им. А.Н.Сызганова» [**info@nnch.kz**](mailto:+7%20(727)%20225%2009%2030)
2. Кодекс РК «О здоровье и системе здравоохранения» определен порядок трансплантации органов (части органа), тканей и условия их изъятия <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021847>

**Требования к образовательным ресурсам:**

1. Образовательная программа
2. Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020)
3. Наличие клинической базы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020)

**Материально-техническое обеспечение и оборудование:**

1. Персональные компьютеры
2. Библиотека
3. Раздаточный материал для слушателей
4. Защитные рентген-костюмы
5. Рентген-аппарат для холангиографии
6. Инвазивный датчик для портометрии
7. Операционные инструменты для работы с сосудами
8. Ультра-звуковой диссектор паренхимы печени CUSA+
9. Набор для работы на Back-Table(набор микро-инструментов, раствор Custodiol)
10. Аппарат для искусственного переливания крови Cell-Saver
11. Интраоперационный УЗИ-датчик с доплерографией

**Используемые сокращения и термины:**

МЗ РК – Министерство здравоохранения Республики Казахстан

АО **-** Акционерное общество

СК – сертификационный курс

ГПБХиТП-гепатопанкреатобилиарная хирургия и трансплантация печени