**Программа сертификационного курса**

**Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы | РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» МЗ РК |
| Вид дополнительного образования | Сертификационный курс |
| Наименование программы | Трансплантационная координация |
| Наименование специальности и (или специализации (*в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализацией*) | Специальности: Акушерство и гинекология, Ангиохирургия, Детская хирургия, Кардиология, Кардиохирургия, Нейрохирургия, Патоморфология, Патологическая анатомия, Пластическая хирургия, Терапия, Урология и андрология;  Специализация - Трансплантационная координация |
| Уровень квалификации по ОРК | 7 |
| Требования к предшествующему уровню образовательной программы | Высшее образование по направлению подготовки «Здравоохранение» и (или) послевузовское образование, сертификат специалиста по соответствующей специальности согласно Перечня приказа МЗ РК от 30 ноября 2020 № ҚР ДСМ-218/2020 |
| Продолжительность программы в кредитах (часах) | 10 кредитов/300 часов |
| Язык обучения | Казахский/Русский |
| Формат обучения | очно-дистанционный |
| Присваиваемая квалификация по специализации (*сертификационный курс*) | Врач трансплантационный координатор |
| Документ по завершению обучения (*свидетельство о* с*ертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации)* | Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт) |
| Полное наименование организации экспертизы | ГУП ОП хирургического профиля |
| Дата составления экспертного заключения | Март 2022г. |
| Срок действия экспертного заключения | 1 год |

**Нормативные ссылки**

Программа сертификационного курса составлена в соответствии с:

1. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19 октября 2020 года №664 «Об утверждении Положения о Координационном центре по трансплантации»;
2. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 22 октября 2020 года № ҚР ДСМ-143/2020 «Об утверждении перечня показаний и противопоказаний для трансплантации искусственных органов (части органа) и (или) тканей (части ткани)»;
3. Приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2020 года №156/2020 «Об утверждении Правил констатации необратимой гибели головного мозга и правил прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга»;
4. Приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2020 года №158/2020 «Об утверждении Правил доступа уполномоченных лиц Координационного центра по трансплантации к регистру граждан, выразивших право на посмертное донорство органов (части органа) и (или) тканей (части ткани)»;
5. Приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2020 года № ҚР ДСМ-159/2020. «Об утверждении правил определения иммунологической совместимости тканей при трансплантации органов (части органа) и(или) тканей (части ткани) и положения о деятельности HLA-лаборатории»;
6. Приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № ҚР ДСМ-171/2020 «Об утверждении перечня инфекционных заболеваний, при которых разрешается трансплантация органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) от донора»;
7. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-201/2020 «Об утверждении правил прохождения прижизненным донором органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) всестороннего медицинского обследования»;
8. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 ноября 2020 года № ҚР ДСМ - 207/2020 «Об утверждении Правил и условий изъятия, заготовки, хранения, консервации, транспортировки, трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) от донора к реципиенту»;
9. 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»;
10. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-226/2020 «Об утверждении Правил формирования и ведения регистра»;
11. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-256/2020 «Об утверждении правил включения граждан Республики Казахстан с искусственными органами (частями органа) и (или) тканями (частями ткани) в регистр потенциальных реципиентов органов (части органа) и (или) тканей (части ткани)»;
12. 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»;
13. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения»;
14. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-307/2020 «Об утверждении правил изъятия и консервации органов зрения от трупов с целью трансплантации в организациях, осуществляющих деятельность патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы»;
15. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-308/2020 «Об утверждении Правил дачи прижизненного волеизъявления человека на посмертное донорство органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) и уведомления супруга (супруги) или одного из близких родственников об этом»;
16. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-318/2020 «Об утверждении Положения об Этической комиссии по установлению генетической связи между потенциальным реципиентом и прижизненным донором для проведения трансплантации»;
17. Приказом Первого вице-министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 января 2021 года №41 «Об утверждении перечня донорских организаций».

**Сведения о разработчиках**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Должность** | **Ф.И.О.** | **Контакты:E-mail** |
| Директор РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» МЗ РК | Жумагалиев Адил Муратбекович. к.м.н., врач высшей категории | [a.zhumagaliyev@transplant.kz](mailto:a.zhumagaliyev@transplant.kz)  8 (7172) 98-05-97 |
| Заместитель директора РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» МЗ РК | Биханов Нуржан Актлеуович, к.м.н. | [n.bikhanov@transplant.kz](mailto:n.bikhanov@transplant.kz)  +7771-103-01-43 |
| Руководитель отдела по координации и аллокации донорских органов РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» МЗ РК | Доскалиев Жаксылык Акмурзаевич, академик, д.м.н., профессор | +7 (7172) 55-84-20 |
| Республиканский трансплантационный координатор РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» МЗ РК | Джулсаитова Дина Рыскулбековна | [d.dzhulsaitova@translpant.kz](mailto:d.dzhulsaitova@translpant.kz)  +7 (7172) 55-98-11 |
| Доцент кафедры общей иммунологии НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова» | Жубантурлиева  Айнагуль Баубековна, к.м.н. | zhubanturlieva.a@kaznmu.kz  +7707-862-51-05 |
| Психолог представительства РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» Костанайской области | Маладаускайте  Ромутэ Альгердасовна | [romimark@inbox.ru](mailto:romimark@inbox.ru)  +7705-462-63-44 |

**Программа СК утверждена на заседании РГП на ПХВ «Республиканский центр по**

**координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» МЗ РК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель: Заместитель директора РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» МЗ РК | Биханов Нуржан Актлеуович, к.м.н. | Протокол № 10  от 14.03.2022 г. |

**Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании ГУП ОП хирургического профиля на базе НАО «МУА»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель |  |  |

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагается

**Программа СК одобрена на заседании УМО направления подготовки – Здравоохранение** от 1 апреля 2022 г., протокол № 5 (Проект ОП размещен на сайте УМО)

**Цель программы:**

Программа предназначена для подготовки врачей трансплантационных координаторов, специалистов в области органного донорства. Содержание программы направлено на приобретение слушателями знаний и навыков в области оказания квалифицированной медицинской помощи пациентам, нуждающимся в трансплантации органов.

**Краткое описание программы:**

Программа включает вопросы трансплантационной координации: теоретический блок по основным направлениям в области трансплантационной координации и практический блок правовых и юридических аспектов трансплантационной координации; освещены клинические вопросы по заболеваниям ЦНС, приводящим к необратимой гибели головного мозга; вопросы констатации смерти мозга, включая клинические и функциональные методы диагностики; кондиционирование трупа с целью предотвращения ишемии органов; сбор и анализ дополнительной информации, организация обследования образцов крови; вопросы иммунологии: HLA типирование донора и реципиента, серологические реакции с целью выявления трансплантационных антигенов (на гранулоциты, лимфоциты, тромбоциты); психологическая подготовка, в частности, изучение основных моделей взаимоотношений с донорами, их семьями и пациентами, нуждающихся в трансплантации и прочие вопросы.

**Согласование ключевых элементов программы:**

| **№/п** | **Результат обучения** | **метод оценки** | **метод обучения** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Способен действовать в рамках  законодательства в области здравоохранения и нормативных правовых актов, определяющих деятельность органов и организаций здравоохранения в области трансплантологии и органного донорства; правового регулирования трансплантации органов и тканей человека в Казахстане. | Тестирование | Семинар,  Практическое занятие |
| 2 | Демонстрирует эффективное владение:  - общими принципами организации трансплантологической помощи в Республике Казахстан, включая вопросы правового регулирования в области трасплантационной координации;  - этическими принципами в соответствии с правовыми нормами;  - общие принципами деонтологии, ключевые компетенции коммуникативных навыков в трансплантологии;  - определяет причины и патогенетические механизмы развития острых и хронических болезней внутренних органов, сущность функциональных и морфологических процессов, их клинические проявления у пациентов разных возрастных групп, требующих пересадки органов, показания и противопоказания для трансплантации органов;  - основами иммунологического исследования на тканевую совместимость;  - основами иммуносупрессивной терапии, ее особенности;  - выявляет причины и патогенетические механизмы необратимой гибели головного мозга, констатация смерти мозга;  - организацией интенсивной терапии в области органного донорства;  - организацией донорского процесса. | Оценка решения ситуационной задачи,  Тестирование | Семинар,  Практическое занятие |
| 3 | Способен: провести всестороннее клиническое обследование больного и на этом основании определить предварительный диагноз, тяжесть состояния, в том числе консультации других специалистов, лабораторные, функциональные и инструментальные исследования, при необходимости провести неотложные мероприятия;  верифицировать диагноз;  использовать деонтологические подходы в целях установления психологического контакта с потенциальными реципиентами, а также с родственниками потенциального посмертного донора с целью получения согласия на изъятие органов с целью трансплантации;  после констатации смерти мозга и получения согласия родственников на изъятие органов у посмертного донора с целью трансплантации определить тактику ведения искусственных мер по поддержанию витальных функций донорских органов до прибытия трансплантационной бригады, обеспечить обследование на инфекции, HLA- исследования на тканевую совместимость;  организовать процесс изъятия органов у посмертного донора, консервации, хранение и транспортировку в центры трансплантации;  оформлять медицинскую документацию, в том числе электронную, предусмотренную законодательством РК;  проводить оформление и ведение 3-х регистров: потенциальных реципиентов органов, доноров органов и реципиентов органов. | Оценка решения ситуационной задачи,  техники выполнения навыка, тестирование | Семинар,  Практическое занятие,  Тренинг/ролевая игра/деловая игра |
| 4 | Демонстрирует эффективное владение:  - методами диагностики заболеваний внутренних органов;  - методами диагностики признаков прекращения функций центральной нервной системы, а также клинических тестов и иных диагностических исследований при констатации необратимой гибели головного мозга;  - методами врачебной помощи при неотложных состояниях;  - ведениеем всех видов медицинской документации;  - с медицинской информационной системой учета доноров и реципиентов;  - автоматизированного подбора пары донор-реципиент;  - организацией донорского процесса. | Тестирование | Семинар,  Практическое занятие |
| 5 | Использует информационные технологии для доступа, оценки и интерпретации данных; способен приобретать и использовать в практической деятельности инновационные технологии. | Оценка качества оформления медицинской документации | Ведение учетно-отчетной документации |

**План реализации программы сертификационного курса**

| **№** | **Наименование темы/раздела/дисциплины** | **Объем в часах** | | | | **Задания** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| лекция | семинар | Практические занятия | СРС |
| **1** | **Модуль «Введение в трансплантационную координацию». Морально-этические, юридические положения трансплантологии и органного донорства за рубежом и в Казахстане. Основные юридические модели, законодательно регулирующие процедуру донорского процесса. История развития службы трансплантационной координации в Республике Казахстан.** | **22** | **8** | **20** | **10** | **2 кредита (60 часов)** |
| 1.1 | Морально-этические и юридические положения трансплантологии и органного донорства за рубежом и в Казахстане. Религиозные аспекты в вопросах донорства и трансплантации. Юридические модели, законодательно регулирующие процедуру получения согласия на изъятие органов. Этические и практические аспекты этих моделей Презумпция согласия и презумпция несогласия. | 6 |  | 4 | 2 | - описать религиозные аспекты в вопросах донорства и трансплантации;  - оценить юридические модели, законодательно регулирующие процедуру получения согласия на изъятие органов;  - сравнить характеристику презумпции согласия и презумпции несогласия. |
| 1.2 | Руководствующие принципы трансплантации человеческих органов. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения». Положения, регулирующие развитие органного донорства в стране. Преступления, связанные с трансплантацией органов. Роль трансплантационных координаторов в их выявлении и предотвращении. | 4 | 2 | 4 | 2 | - изучить Положения, регулирующие развитие органного донорства в стране. Преступления, связанные с трансплантацией органов;  - оценитьроль трансплантационных координаторов в их выявлении и предотвращении. |
| 1.3 | Трансплантация органов и условия их изъятия. Подзаконные акты, регулирующие деятельность медицинских организаций, связанных с изъятием и трансплантацией донорских органов. Порядок трансплантации органов от посмертного донора. | 4 | 2 | 4 | 2 | - изучить вопросы трансплантации органов и условия их изъятия. Подзаконные акты, регулирующие деятельность медицинских организаций, связанных с изъятием и трансплантацией донорских органов. Порядок трансплантации органов от посмертного донора |
| 1.4 | Порядок трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) от прижизненного донора. Положения об Этической комиссии по установлению генетической связи между потенциальным реципиентом и прижизненным донором для проведения трансплантации. | 4 | 2 | 4 | 2 | - описать документ порядок трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) от прижизненного донора;  - ознакомиться с Положением об Этической комиссии по установлению генетической связи между потенциальным реципиентом и прижизненным донором для проведения трансплантации. |
| 1.5 | Координация и сопровождение трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани). Общие правила, которыми должен руководствоваться специалист трансплантационный координатор. Права донора и реципиента органов. | 4 | 2 | 4 | 2 | - изучить документ по Координации и сопровождению трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани);  -интерпретировать документ по общим правилам, которыми должен руководствоваться специалист трансплантационный координатор;  - изучить и описать документ права донора и реципиента органов. |
| **2.** | **Модуль «Критерии смерти человека и методы диагностики необратимой гибели головного мозга» Методы оценки, клинический протокол ведения потенциального донора. Доноры с расширенными критериями. Дополнительные методы обследования для отбора потенциального донора.** | **20** | **10** | **20** | **10** | **2 кредита (60 часов)** |
| 2.1 | Этиология и патогенез смерти головного мозга. Совокупность признаков прекращения функций центральной нервной системы, а также клинических тестов и иных диагностических исследований. Критерии смерти человека и методы клинической и инструментальной диагностики необратимой гибели головного мозга. Порядок констатации необратимой гибели головного мозга. | 4 | 2 | 4 | 2 | - описать этиологию и патогенез смерти головного мозга;  -изучить учебный материал о совокупности признаков прекращения функций центральной нервной системы, а также клинических тестов и иных диагностических исследований;  - провести разбор диагностических критериев смерти человека и методы клинической и инструментальной диагностики необратимой гибели головного мозга;  - интерпретировать порядок констатации необратимой гибели головного мозга. |
| 2.2 | Методы оценки потенциального донора и критерии пригодности трансплантата. Обследования. Критерии отказа от изъятия донорских органов. Условия продолжения, прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при смерти головного мозга. | 4 | 2 | 4 | 2 | - сравнить методы оценки потенциального донора и критерии пригодности трансплантата;  - интерпретировать критерии отказа от изъятия донорских органов;  - изучить документ по условиям продолжения, прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при смерти головного мозга. |
| 2.3 | Доноры с расширенными критериями. Дополнительные методы обследования для отбора потенциального донора. | 4 | 2 | 4 | 2 | - описать характеристику доноров с расширенными критериями;  - перечислить дополнительные методы обследования для отбора потенциального донора. |
| 2.4 | Патогенез ишемического повреждения клеток. Длительность интенсивной терапии донора. Алгоритм ведения потенциального донора. Мониторинг донора. Этиопатогенетическое кондиционирование донора. Интенсивная терапия донора, как компенсация грубых патологических нарушений. Классификация лекарственных средств фармакологической защиты донорских почек в организме донора. | 4 | 2 | 4 | 2 | - подготовить презентацию по патогенезу ишемического повреждения клеток;  - изучить план по интенсивной терапии донора;  - ознакомиться с алгоритмом ведения потенциального донора, мониторинга донора;  - изучить учебный материал по этиопатогенетическому кондиционированию донора;  - изучить клинический протокол интенсивная терапия донора, как компенсация грубых патологических нарушений;  - ознакомиться с нормативными документами по классификации лекарственных средств фармакологической защиты донорских почек в организме донора. |
| 2.5 | Порядок операции мультиорганной эксплантации и консервации донорских органов у доноров с констатированной смертью головного мозга организация, порядок и оформление документации мультиорганного изъятия донорских органов у доноров со смертью мозга. | 4 | 2 | 4 | 2 | - изучить технологию порядка операции мультиорганной эксплантации и консервации донорских органов у доноров с констатированной смертью головного мозга организация, порядок и оформление документации мультиорганного изъятия донорских органов у доноров со смертью мозга. |
| **3.** | **Модуль «Острые и хронические болезни внутренних органов, сущность функциональных и морфологических процессов, их клинические проявления у пациентов разных возрастных групп, требующих пересадки органов» Показания и противопоказания для трансплантации органов** | **28** | **18** | **20** | **24** | **3 кредита (90часов)** |
| 3.1 | Этиология и патогенез острых и хронических болезней внутренних органов, сущность функциональных и морфологических процессов, их клинические проявления у пациентов разных возрастных групп, требующих пересадки органов, показания и противопоказания для трансплантации органов. | 4 | 4 | 4 | 4 | - описать критерии диагноза: этиология и патогенез острых и хронических болезней внутренних органов, сущность функциональных и морфологических процессов, их клинические проявления у пациентов разных возрастных групп, требующих пересадки органов, показания и противопоказания для трансплантации органов. |
| 3.2 | Причины смерти головного мозга. Поражения головного мозга (черепно-мозговая травма, внутричерепные кровоизлияния, опухоли головного мозга). Этиопатогенез. Клинические особенности течения. Коматозные состояния, классификация. | 6 | 2 | 4 | 4 | - изучить материал причины смерти головного мозга;  - интерпретировать диагностические критерии поражения головного мозга (черепно-мозговая травма, внутричерепные кровоизлияния, опухоли головного мозга);  - описать Этиопатогенез. Клинические особенности течения;  - описать диагностические критерии коматозных состояний, классификацию. |
| 3.3 | Основы фармакотерапии ведения пациентов, перенесших трансплантацию органов. | 4 | 4 | 2 | 4 | - изучить документ основы фармакотерапии ведения пациентов, перенесших трансплантацию органов. |
| 3.4 | Основы трансплантационного иммунитета. Иммунологические аспекты трансплантации тканей. | 4 | 2 | 4 | 4 | - изучить вопросы иммунологии по гистосовместимости;  - описать методы обследования. |
| 3.5 | Основы иммуносупрессивной терапии, ее особенности. Правила определения иммунологической совместимости тканей при трансплантации органов (части органов) и/или тканей (части ткани). | 6 | 2 | 4 | 4 | - описать основы плана по иммуносупрессивной терапии, ее особенности;  - изучить документ правила определения иммунологической совместимости тканей при трансплантации органов (части органов) и/или тканей (части ткани). |
| 3.6 | Медицинские показания и противопоказания трансплантации органов (почки, сердца, легких, ЛСК,  поджелудочной железы). | 4 | 4 | 2 | 4 | - ознакомиться с документами медицинские показания и противопоказания трансплантации органов (почки, сердца, легких, ЛСК, поджелудочной железы). |
| **4.** | **Модуль «Основы трансплантационной координации»** | **28** | **18** | **20** | **24** | **3 кредита (90 часов)** |
| 4.1 | Трансплантационная координация в Казахстане. Основные задачи. Функциональные обязанности трансплантационной координации. Организация донорского процесса. Правила и условия изъятия, заготовки, хранения, консервации, транспортировки, трансплантации органов от донора к реципиенту. Порядок дообследования потенциального донора на инфекции, на тканевую совместимость и др. Распределение органов. | 4 | 4 | 4 | 4 | - подготовить презентацию по трансплантационной координации;  - подготовить схему организация донорского процесса;  - описать правила и условия изъятия, заготовки, хранения, консервации, транспортировки, трансплантации органов от донора к реципиенту;  - интерпретировать порядок дообследования потенциального донора на инфекции, на тканевую совместимость и др. Распределение органов. |
| 4.2 | Схема трансплантационной координации донорской организации при выявлении потенциального донора. Алгоритм действий администрации и персонала донорской организации, сбор и анализ дополнительной информации, организация обследования образцов крови, организация операционной, коммуникация с региональным представительством Координационного центра органного донорства. Постоянный аудит пациентов со смертью мозга и эффективности работы донорской организации. Механизм возмещения расходов донорской организации на поддержку витальных функций органов посмертного донора из средств государственного бюджета.  Схема трансплантационной координации Координационного центра органного донорства. Функциональные обязанности трансплантационных координаторов (стационарного, регионального, республиканского). | 6 | 2 | 4 | 4 | - изучить схему трансплантационной координации донорской организации при выявлении потенциального донора;  - ознакомиться с алгоритмом действий администрации и персонала донорской организации, сбор и анализ дополнительной информации, организация обследования образцов крови, организация операционной, коммуникация с региональным представительством Координационного центра органного донорства;  - ознакомиться с правилами постоянного аудита пациентов со смертью мозга и эффективности работы донорской организации;  - предложить механизм возмещения расходов донорской организации на поддержку витальных функций органов посмертного донора из средств государственного бюджета;  - описать схему трансплантационной координации Координационного центра органного донорства;  - описать функциональные обязанности трансплантационных координаторов (стационарного, регионального, республиканского). |
| 4.3 | Порядок формирования и действия трансплантационной бригады. Правовые документы, регулирующие изъятие донорских органов у доноров с констатированной смертью головного мозга. | 4 | 4 | 2 | 4 | - описать порядок формирования и действия трансплантационной бригады. |
| 4.4 | Медицинская информационная система учета доноров и реципиентов (МИСУДР). Формирование и ведение регистров: потенциальных реципиентов; доноров, реципиентов и дачи прижизненного волеизъявления человека на посмертное донорство органов. Автоматизированный подбор пары донор-реципиент. | 4 | 2 | 4 | 4 | - ознакомиться с медицинской информационной система учета доноров и реципиентов (МИСУДР);  - ознакомиться с правилами формирования и ведением регистров: потенциальных реципиентов; доноров, реципиентов и дачи прижизненного волеизъявления человека на посмертное донорство органов;  - изучить автоматизированный подбор пары донор-реципиент. |
| 4.5 | Порядок иммунологического обследования потенциальных реципиентов и трансплантированных пациентов. Виды иммунологического обследования (HLA-типирование, антитела лейкоцитов) порядок забора крови. | 6 | 2 | 4 | 4 | - изучить материал порядок иммунологического обследования потенциальных реципиентов и трансплантированных пациентов;  - описать виды иммунологического обследования (HLA-типирование, антитела лейкоцитов) порядок забора крови. |
| 4.6 | Психологические аспекты трансплантологии и органного донорства как проблема клинической психологии.  Основные эффективные подходы общения с родственниками посмертного донора и получение согласия на изъятие органов.  Обучение навыкам работы с представителями СМИ, общественных организаций. Умение говорить на публику, перед камерой. | 4 | 4 | 2 | 4 | - разобрать основные эффективные подходы общения с родственниками посмертного донора и получение согласия на изъятие органов;  - разобрать вопросы работы с представителями СМИ, общественных организаций. Умение говорить на публику, перед камерой. |
| **Всего:** | | **98** | **54** | **80** | **68** | **10 кредитов (300 часов)** |

**Оценка учебных достижений слушателей**

| **Вид контроля** | **Методы оценки** |
| --- | --- |
| Текущий | Оценка заданий слушателей |
| Рубежный (при необходимости) | Оценка знаний и навыков по завершении каждого модуля.  Допуск к Итоговой аттестации |
| Итоговый\*\* | Первый этап – оценка знаний путём автоматизированного компьютерного тестирования с помощью тестовых вопросов.  Второй этап – оценка навыков работы с медицинской информационной системой учета доноров и реципиентов (МИСУДР), формирования и ведения регистров: потенциальных реципиентов; доноров, реципиентов и дачи прижизненного волеизъявления человека на посмертное донорство органов, автоматизированным подбором пары донор-реципиент путём демонстрации. |

**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. «Трансплантационная координация как самодостаточный и эффективный инструмент развития органного донорства.», М. Маниалик, Руководитель отдела трансплантационной координации Клинического госпиталя Барселоны (Испания), Журнал «Трансплантология», 01.11.2020г.
2. Смирнов Ю. «Закон Хустины»: презумпция согласия на донорство органов [Электронный ресурс] / Ю. Смирнов // EURONEWS. – Режим доступа: URL: http://ru.euronews. com/2018/07/05/argentina-organ-donation.
3. Роль транспланткоординатора: беседа с семьей потенциального донора / Андреев С.И., Андреев П.С. // Медицина неотложных состояний. - 2018. - № 5 (92). -С.162-166.
4. Анализ международного опыта по совершенствованию законодательства в области транс- плантации. Модели регистрации волеизъявления граждан по посмертному донорству (обзор литературы) – материалы отчетов по выполнению государственного задания за II кв. 2018 г/ // Нур-Султан.-2020.- IIт.

**Дополнительная:**

1. «Органное донорство и трансплантация в Российской Федерации в 2018 году ХII сообщение Регистра Российского трансплантологического общества / С.В. Готье, Я.Г. Мойсюк, С.М. Хомяков [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. - 2019. - № 3. - С. 6-18.

2. Органное донорство и трансплантация в Российской Федерации в 2019 году ХIII сообщение Регистра Российского трансплантологического общества / С.В. Готье, Я.Г. Мойсюк [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. - 2020.-№ 3.- С.6-20.

3. Nydam TL, Reddy MS, Pomfret EA, Rela M. Progression of living liver donation worldwide. Curr Opin Organ Transplant. 2018;23:162-168.

4. Neuberger J. Follow-up of liver transplant recipients. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2020 Jun-Aug;46-47:101682. doi: 10.1016/j.bpg.2020.101682. Epub 2020 Sep 11. PMID: 33158465; PMCID: PMC7485448.

5. Gong N, Jia C, Huang H, Liu J, Huang X, Wan Q. Predictors of Mortality During Initial Liver Transplant Hospitalization and Investigation of Causes of Death. Ann Transplant. 2020 Dec 4;25:e926020. doi: 10.12659/AOT.926020. PMID: 33273447; PMCID: PMC7722774.

**Интернет ресурсы:**

1. <https://transplant.kz/ru/> официальный сайт РГП на ПХВ «РЦКТВМУ»
2. Организационные подходы в развитии координационного центра по трансплантации в Республике Казахстан / Омарова А.К., Доскалиев Ж.А., Карп Л.Л., Балмаганбетова М.Х. // <http://www.inter-nauka.com/>
3. Правила OPTN (Organ Procurement and Transplantation Network) <https://optn.transplant.hrsa.gov/policies-bylaws/policies/>
4. <https://donorstvo.org/article/posmertnoe-donorstvo-organov-mirovoy-opyt-/> - из доклада Глобальной обсерватории донорства и трансплантации (GODT) за 2019 год - // Посмертное донорство органов: мировой опыт / 03.11.2020
5. <https://rustransplant.com/chislo-transplantaciy-v-mire-uvelichilos/> - Трансплантация донорских органов в мире // из рейтинга IRODAT за 2018 год
6. // RT: Режим доступа: URL: <https://russian.rt.com/russia/article/492425-posmertnoe-donorstvo-voditelskoe-udostoverenie>. – Дата доступа: 30.07.2018.
7. <https://donorstvo.org/article/populyarizatsiya-donorstva-na-segodnya-vazhnee-finansirovaniya/> Тюмень // Популяризация донорства на сегодня важнее финансирования / С.Б. Семченко. - 03.12.2020
8. <https://optn.transplant.hrsa.gov/data/view-data-reports/national-data/> OPTN Database. Accessed January, 3, 2019
9. <https://hromadske.ua/ru/posts/kak-stat-donorom-organov-i-spasti-neskolko-zhiznej-prostaya-instrukciya>
10. <https://arigus.tv/news/item/160119/>
11. <https://kanaldom.tv/shans-na-zhizn-vsyo-o-transplantaczii-organov-v-ukraine/>
12. <https://rus.azattyq.org/amp/31367861.html>

**Квалификационные требования к организациям, реализующим программы СК в области здравоохранения**

**Требования к образовательным ресурсам:**

* наличие свидетельства об институциональной аккредитации организации образования;
* профессорско-преподавательский состав, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук, академическую степень доктора философии или магистра и практический опыт работы по преподаваемому профилю;
* наличие базы по координации с доступом к: медицинской информационной системе учета доноров и реципиентов (МИСУДР), регистрам: потенциальных реципиентов; доноров, реципиентов и дачи прижизненного волеизъявления человека на посмертное донорство органов, автоматизированному подбору пары донор-реципиент;
* наличие доступа к профильным международным информационным сетям, электронным базам данных, библиотечным фондам, компьютерным технологиям, учебно-методической и научной литературе;
* наличие инновационных, симуляционных технологий и интерактивных методов обучения;
* наличие контрольно-измерительных инструментов оценки знаний и навыков слушателей;
* наличие на праве собственности и (или) по договорам об оперативном (доверительном) управлении, аренды (найма) аудиторного фонда, классов, лабораторий, соответствующих объему контингента слушателей, санитарно-техническим нормам и правилам;
* наличие на праве собственности и (или) по договорам об оперативном (доверительном) управлении, аренды (найма) соответствующего объему контингента слушателей, санитарно-техническим нормам и правилам компьютерного оборудования для демонстрации печатных, аудио, видеоматериалов, с доступом к сети Интернет, библиотечного фонда, симуляционного оборудования (манекенов, муляжей, тренажеров);
* наличие административной структуры и штата административно-управленческого персонала, обеспечивающих управление процессом дополнительного образования, в соответствии с контингентом слушателей;
* наличие требований правил внутреннего распорядка к слушателям.

**Материально-техническое обеспечение и оборудование:**

-Технические средства:персональный компьютер, электронные носители с учебными материалами;

- Доступ к интернету.

**Используемые сокращения и термины**

РК-Республика Казахстан

МЗ РК - Министерство здравоохранения Республики Казахстан

РГП на ПХВ – Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения

НАО – Некоммерческое акционерное общество

РЦКТВМУ - Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг

МИСУДР - медицинская информационная система учета доноров и реципиентов

СМИ – средства массовой информации

HLA -Human Leukocyte Antigens - группа антигенов гистосовместимости

ЛСК – «лёгкое-сердце» комплекс

ЦНС – центральная нервная ситсема

УМО – учебно-методический отдел

СК – сертификационный курс

ОРК – отраслевая рамка квалификаций

ОП - образовательная программа

СРС -самостоятельная работа слушателей