

ISSN 2313-1276

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ

ТРАНСПЛАНТ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



ДОЛОГИЯ
В КАЗАХСТАНЕ

№ 1 (11)

2021



**Министерство здравоохранения
Республики Казахстан**

**Республиканский центр по координации трансплантации
и высокотехнологичных медицинских услуг**

ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ В КАЗАХСТАНЕ

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ

Научно-практический медицинский журнал

№ 1 (11) 2021



Нур-Султан

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ
ЖУРНАЛЫ**

**ЖУРНАЛ ТРАСПЛАНТОЛОГИЯ
В КАЗАХСТАНЕ**

**Ғылыми тәжірибелік журнал 2014 жылы
тіркелген**

*№ 14321-Ж мерзімдік басылым және (немесе)
ақпараттық агенттілікті есепке қою туралы
куәлік*

Бас редактор - Досқалиев Ж.А.
Бас редактордың орынбасары - Жұмағалиев Ә.М.
Жауапты хатшы – Баймағамбетова Г.Б.
Техникалық редактор – Баймағамбетова Г.Б.

Редакциялық кеңес

Ахметов В.И.
Байгенжин А.Қ.
Байжүнісов Е.Ә.
Баймаханов Б.Б.
Беркинбаев С.Ф.
Боранбаева Р.З.
Ботабекова Т.К.
Бүркітбаев Ж.Қ.
Калиев А.А.
Keun-Young You
Kwang-Woong Lee
Касимов Н.К.
Пя Ю.В.
Раманқұлов Е.М.
Сейсембаев М.А.
Сұлтанәлиев Т.А.
Төлегалиева А.Г.
Шайдаров М.З.
Цой А.В.

Редакциялық алқасы

Абуов М.Қ.
Алтынова В.Қ.
Асқаров М.Б.
Бекбосынов С.Т.
Досқали М.
Жүсіпова А.С.
Құттымұратов Ф.М.
Рысбеков М.М.
Сачко А.А.
Ташев И.А.
Туғанбекова С.К.
Тұрғанбекова А.А.
Чорманов А.Т.
Шаймарданова Ф.М.

РЕДАКЦИЯНЫҢ МЕКЕНЖАЙЫ

«Транспланттауды және жоғары технологиялық
медициналық қызметті үйлестіру жөніндегі
республикалық орталық» шаруашылық жүргізу
құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны
Қазақстан Республикасы Нұр-Сұлтан қ., Сілеті к. 30
Телефоны 8 (7172) 55-98-10
E-mail:journal@transplant.kz

**Научно-практический журнал основан в 2014
году**

*Свидетельство о постановке на учет
периодического печатного издания и (или)
информационного агентства №14321-Ж*

Главный редактор – Досқалиев Ж.А.
Заместитель главного редактора – Жұмағалиев А.М.
Ответственный секретарь – Баймағамбетова Г.Б.
Технический редактор – Баймағамбетова Г.Б.

Редакционный совет

Ахметов В.И.
Байгенжин А.К.
Байжунусов Ә.А.
Баймаханов Б.Б.
Беркинбаев С.Ф.
Боранбаева Р.З.
Ботабекова Т.К.
Бүркітбаев Ж.К.
Калиев А.А.
Keun-Young You
Kwang-Woong Lee
Касимов Н.К.
Пя Ю.В.
Раманқұлов Е.М.
Сейсембаев М.А.
Сұлтанәлиев Т.А.
Төлегалиева А.Г.
Шайдаров М.З.
Цой А.В.

Редакционная коллегия

Абуов М.К.
Алтынова В.К.
Асқаров М.Б.
Бекбосынов С.Т.
Досқали М.
Жусупова А.С.
Құттымұратов Ф.М.
Рысбеков М.М.
Сачко А.А.
Ташев И.А.
Туғанбекова С.К.
Турғанбекова А.А.
Чорманов А.Т.
Шаймарданова Ф.М.

АДРЕС РЕДАКЦИИ

РГП на ПХВ «Республиканский центр
по координации трансплантации и
высокотехнологичных медицинских услуг»
Республика Казахстан, г. Нур-Сұлтан,
ул. Сілеті, 30
Телефон: 8 (7172) 55-98-10
E-mail:journal@transplant.kz

Колонка редактора

Уважаемые коллеги!

Представляем Вашему вниманию новый номер журнала за 2021 год. С момента первой трансплантации сердца в Казахстане (2012г.) прошло уже более 9 лет и за это время развитие трансплантологии в республике достигло определённых успехов. Помимо сердца в стране выполняются трансплантации печени, почек, поджелудочной железы и роговицы. Начиная с 2015 года выполняется трансплантация легких.

В планах казахстанских трансплантологов проведение трансплантации сердца и печени детям, пересадка органных комплексов.

Растет количество трансплантированных пациентов, ряды которых ежегодно пополняются в среднем на 100 - 200 человек. Качество операций поддерживается на уровне зарубежных клиник. К примеру, выживаемость реципиентов почки в течение первого года составляет 95-97%, аналогичный показатель у реципиентов печени - 85% и у реципиентов сердца – 86%.

Учрежден Координационный центр по трансплантации, который в 2018 году приобрел статус Республиканского государственного предприятия, подведомственного Министерству здравоохранения Республики Казахстан (далее – Министерство). Во всех регионах страны открыты Представительства, создана сеть службы трансплантационной координации.

С 2019 года проводится цифровизация трансплантологической службы в Казахстане. Запущена опытная эксплуатация «Медицинской информационной системы учета доноров и реципиентов» (далее – МИСУДР), которая в перспективе объединит все центры трансплантаций, лаборатории тканевого типирования, донорские организации и службу санитарной авиации, что позволит создать единую базу данных доноров и реципиентов, оперативно в автоматическом режиме проводить поиск и подбор донорских органов пациентам из «листа ожидания» (регистр потенциальных реципиентов) и осуществлять дальнейший мониторинг состояния их здоровья на уровне ПМСП. В настоящее время внедрен подбор пары донор-реципиент посредством МИСУДР.

Одновременно с ростом достижений отечественной трансплантологии совершенствуется и законодательная база. В новую редакцию Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» с целью дальнейшего развития трансплантологии были внесены изменения и дополнения. По ранее актуализированным 15 подзаконным актам касательно работы Этической комиссии, деятельности HLA-лаборатории, в Устав и Положение о Координационном центре по трансплантации, по техническому совершенствованию и сопровождению МИСУДР и ее интеграции с действующими ИС в течение 2021 года вносились предложения в уполномоченный орган.

Но не все так благополучно с развитием трансплантологии и органного донорства в республике. Как и во всем мире, в стране ощущается острая нехватка донорских органов, растут списки пациентов, как нуждающихся, так и не дождавшихся донорских органов. По объективным причинам на фоне пандемии по COVID-19 сократилось количество операций, подавляющее большинство «донорских организаций» и врачей реаниматологов было

задействовано в оказании медицинской помощи больным с КВИ; имеют место издержки по своевременному наполнению МИСУДР центрами трансплантаций и организациями ПМСП; отсутствует программа наблюдения и реабилитации реципиентов в организациях ПМСП. Не достигнуто обществом понимание и поддержка в вопросах посмертного донорства. Нет должной активности со стороны местных исполнительных органов в развитии органного донорства в регионах.

Министерство разрабатывает дорожную карту для решения этих и других проблем, что позволит комплексно путем консолидации усилий и на совершенно новом качественном уровне развивать трансплантологию и трансплантационную координацию в республике для удовлетворения потребности населения в данном виде ВТМУ.

Требуется «перезагрузка» службы органного донорства, а именно, ее кадровое усиление и профессионализация, адекватное финансирование; повышение ответственности органов местного управления и руководителей организаций здравоохранения по реализации донорских программ в регионах; актуализация действующих клинических протоколов и разработка программ реабилитации реципиентов; объединение усилий профильных специалистов – врачей трансплантологов, реаниматологов, нефрологов, кардиологов, пульмонологов, гепатологов, иммунологов и специалистов по лучевой диагностике в части дальнейшего продвижения службы в РК, изучения передового опыта зарубежных стран-лидеров и интеграции с международным трансплантационным сообществом.

Самоизоляция и пренебрежение достигнутыми знаниями в области трансплантологии и трансплантационной координации других стран – это путь в никуда и по кругу, вырваться из которого на новый уровень будет невозможно. Задача общества, и всех участников донорского процесса в РК, и в дальнейшем не допустить нарушения Международных конвенций и нормативных правовых актов в области трансплантологии, ратифицированных в РК, и в рамках реализации принципа самодостаточности, в ближайшие 5 лет увеличить донорскую активность в разы. Довести удельный вес пересадок от посмертного донора в структуре общего количества выполняемых трансплантаций в стране до 40-50%.

*С уважением,
главный редактор журнала*



Ж. Доскалиев

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616 - 089. 843 : 614. 2

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ТРАНСПЛАНТАЦИОННОЙ КООРДИНАЦИИ И О КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПЛАНА РАЗВИТИЯ НА ПЕРСПЕКТИВУ

А.М. Жумағалиев

*Республиканский центр по координации трансплантации
и высокотехнологичных медицинских услуг МЗ РК*

Нур-Султан, Казахстан

Обзор посвящено комплексным организационным решениям в сфере здравоохранения, что могло бы в некоторой степени разрешить дефицит донорских органов, который сдерживает развитие трансплантации и доступность такого вида помощи повсеместно в мире. Проведен анализ наиболее успешных моделей организации органного донорства и трансплантации, выявлены наиболее характерные причины дефицита донорских органов, освещены организационные и образовательные факторы, влияющие на эффективность донорских программ. Особый акцент сделан на описании принципов работы так называемой «испанской модели» донорства, американской системы донорства и организации органного донорства в ряде европейских стран и государствах постсоветского пространства. Освещены организационные инициативы и принципы, отраженные в резолюциях ВОЗ.

Ключевые слова: трансплантационная координация, донорские программы, «испанская модель»

Трансплантациялық үйлестіру қызметінің жұмысын талдау және келешекке арналған даму жоспарының негізгі көрсеткіштері туралы

Ә.М. Жұмағалиев

*ҚР ДСМ Транспланттауды және жоғары технологиялық медициналық
қызметті үйлестіру жөніндегі республикалық орталығы*

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Шолу трансплантацияның дамуын және көмектің осы түрінің әлемнің барлық жерінде қолжетімділігін тежейтін донорлық ағзалардың тапшылығын белгілі бір дәрежеде шеше алатын денсаулық сақтау саласындағы кешенді ұйымдастырушылық шешімдерге арналған. Ағзалық донорлықты және транспланттауды ұйымдастырудың барынша табысты үлгілеріне талдау жүргізілді, донорлық ағзалар тапшылығының неғұрлым тән себептері анықталды, донорлық бағдарламалардың тиімділігіне әсер ететін ұйымдастырушылық және білім беру факторлары баяндалды. Донорлықтың «испан үлгісі» деп аталатын жұмыс қағидаттарын, америкалық донорлық жүйесін және бірқатар Еуропа елдері мен кеңес одағынан кейінгі мемлекеттерде, Қазақстанда ағзалар донорлығын ұйымдастыруды сипаттауға ерекше назар аударылды. ДДҰ резолюцияларында көрсетілген ұйымдастырушылық бастамалар мен қағидаттар қамтылған.

Түйінді сөздер: транспланттауды үйлестіру, донорлық бағдарламалар, «испан үлгісі»

Analysis of the activities of the transplant coordination service and key indicators of the development plan for the future

A. Zhumagaliev

*Republican center for coordination of transplantation and high-tech medical services
of the Ministry of health of the Republic of Kazakhstan*

Nur-Sultan, Kazakhstan

The review focuses on complex organizational solutions in the field of health care, which could to some extent resolve the shortage of donor organs, which hinders the development of transplantation and the availability of this type of care everywhere in the world. The analysis of the most successful models of organ donation and transplantation organization was carried out, the most characteristic causes of the shortage of donor organs were identified, and organizational and educational factors affecting the effectiveness of donor programs were highlighted. Special emphasis is placed on describing the principles of the so-called “Spanish model” of donation, the American system of donation and organ donation organization in a number of European countries and post-Soviet States.

Keywords: transplant coordination, donor programs, «Spanish model»

Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - РЦКТВМУ) был создан постановлением Правительства РК от 31 мая 2017 года № 322 и функционирует с 2018 года.

Цель службы трансплантационной координации - создание эффективной национальной системы органного донорства в Республике Казахстан.

Основными полномочиями РЦКТВМУ являются:

- 1) обеспечение координации трансплантации органов в Республике Казахстан;
- 2) взаимодействие с организациями здравоохранения, которые осуществляют деятельность в области трансплантации органов;
- 3) участие в разработке протоколов диагностики и лечения, медико-экономических протоколах, методических разработок, стандартов и других документов в области трансплантологии;
- 4) ведение и систематическая актуализация регистров:
потенциальных реципиентов органов;
реципиентов органов;
доноров органов;
- 5) организация и координация выездов и приездов трансплантационных бригад, транспортировки биоматериалов, трупных донорских органов и их аллокация в круглосуточном режиме;
- 6) внесение предложений по совершенствованию нормативных правовых и иных актов по вопросам трансплантологии;
- 7) взаимодействие со средствами массовой информации, неправительственными, отечественными и зарубежными медицинскими организациями по вопросам трансплантологии;
- 8) организация конференций и семинаров с привлечением отечественных и зарубежных специалистов;
- 9) участие в научных исследованиях и образовательных программах в области трансплантологии.

В 2020-2021 годах в области органного донорства и трансплантологии в Республике Казахстан **приняты следующие системные меры:**

1. Полностью обновлена нормативная правовая база в области трансплантологии.
2. Сформирована и ведётся Единая электронная база данных потенциальных реципиентов органов (лист ожидания). По состоянию на 1 декабря 2021 года в листе ожидания находится 3 369 человек, в том числе 97 детей (3 044 пациентов нуждаются в пересадке почки, 156 - печени, 151 - сердца, 15 – легких и 3 – легочно-сердечного комплекса).

За 11 месяцев текущего года из «листа ожидания» органов 327 человек выбыло по причине смерти.

3. Подбор пары донор-реципиент осуществляется в автоматизированном режиме посредством МИС УДР.

4. Реализовано конституционное право гражданина Республики Казахстан на регистрацию прижизненного волеизъявления на посмертное донорство органов в целях трансплантации.

5. Введена в номенклатуру медицинских специальностей новая специализация врача «Трансплантационная координация».

6. Введены в номенклатуру должностей работников здравоохранения должности республиканского, регионального и стационарного трансплантационных координаторов.

7. Внедрён и работает механизм возмещения затрат донорских организаций за оказание услуг по подготовке трупа к мультиорганному забору.

8. Разработан Алгоритм действий трансплантационных координаторов в случае выявления и актуализации потенциального посмертного донора (донорский процесс).

9. Утверждён медиа - план по которому проводится непрерывная информационно-разъяснительная работа (далее – ИРР) с использованием современных технологий коммуникаций и связей с общественностью, направленная на разъяснение действующего законодательства в области трансплантологии и формирование в общественном сознании доброжелательного отношения к органному донорству.

Так, **трансплантационными координаторами** республики только за текущий год проведено 279 мероприятий по пропаганде органного донорства. Приведенные в прилагаемой таблице цифры за период с 2018 по 2021* годы говорят об увеличении объема ИРР.

п/п	Наименование мероприятия	2018	2019	2020	2021*
1	Выступления и участие в ток-шоу, телевизионных программах, интервью	19	19	58	42
	- общенационального распространения	13	13	39	15
	- регионального распространения	6	6	19	27
2	Публикации в средствах массовой информации	12	16	38	31
	- республиканского значения	4	5	14	15
	- областного значения	8	11	24	16
	Семинары, конференции, лекции, беседы	15	25	56	82

3					
4	Выпуск журнала	1	1	1	1
5	Информационное сопровождение сайта www.transplant.kz	-	51	101	75
6	Наполнение и сопровождение аккаунтов в социальных сетях (Facebook, Instagram)	-	37	63	50
	Всего	47	149	317	281

Примечание:* данные представлены по состоянию на 1 декабря 2021 года

К сожалению, невозможно за столь короткий промежуток времени силами одних медицинских работников сформировать доброжелательное отношение населения к трансплантологии и к принятию идеи посмертного донорства всем обществом.

Как показывает практика ведущих стран в области трансплантологии, эта работа требует комплексного подхода и участия государственных органов, государственных и общественных организаций, СМИ и религиозных деятелей.

Кроме того, для **решения проблемы дефицита донорских органов** и развития трансплантационной координации в Республике Казахстан необходимо **решить следующие проблемы:**

- увеличить финансирование РЦКТВМУ, которое в рамках государственного задания ежегодно, начиная с 2018 года, сокращается:

2018 г. - 200 490,0 тыс. тенге

2019 г. - 189 328,0 тыс. тенге

2020 г. - 185 896,0 тыс. тенге

2021 г. - 160 465,0 тыс. тенге;

- внести изменения в действующую структуру РЦКТВМУ, которая не менялась с момента создания предприятия и требует пересмотра в соответствии с поставленными задачами.

Для полноценного функционирования РЦКТВМУ необходимо открытие в его составе дополнительно следующих специализированных подразделений:

- отдел сопровождения МИСУДР;

- отдел статистики, анализа и мониторинга пациентов, перенесших трансплантацию;

- отдел донорского аудита;

- отдел менеджмента и стратегического развития;

- отдел науки и образования;

- отдел медиа-сопровождения (PR-служба).

В соответствии с действующей структурой, только у 3-х **республиканских трансплантационных координаторов**, РЦКТВМУ является основным местом работы, а остальные - 92% трансплантационных координатора (региональные и стационарные специалисты) являются врачами совместителями и работают в донорских организациях регионов.

Таким образом, на одного **республиканского трансплантационного координатора** возложено много функций:

- 1) обеспечение координации работы региональных и стационарных трансплантационных координаторов в курируемых регионах и эффективное межведомственное взаимодействие медицинских организаций по вопросам службы трансплантации в Республике Казахстан;
- 2) сбор, анализ и обобщение данных, поступивших от региональных и стационарных трансплантационных координаторов;
- 3) представление ежедневной отчётной информации о наличии потенциальных доноров в донорских организациях курируемых регионов;
- 4) формирование и ведение Регистра потенциальных реципиентов органов «Медицинской информационной системе учета доноров и реципиентов» (далее – МИСУДР)
- 5) формирование и ведение Регистра реципиентов органов;
- 6) формирование и ведение Регистра доноров органов;
- 7) организация и сопровождение донорского процесса в случае актуализации посмертного донора;
- 8) проверка наличия прижизненного волеизъявления посмертного донора;
- 9) организация выездов и приездов трансплантационных бригад (всеми видами транспорта), транспортировка биоматериалов, трупных донорских органов и их аллокация в круглосуточном режиме;
- 10) проведение подбора пары донор – реципиент посредством МИСУДР;
- 11) направление в центры трансплантации ранжированного списка потенциальных реципиентов, отобранных в ходе автоматизированного подбора в МИСУДР;
- 12) формирование ежеквартальных отчётов руководителю отдела координации по трансплантации и аллокации донорских органов;
- 13) организация проведения информационно-разъяснительной работы с целью пропаганды органного донорства среди медицинских работников и населения в курируемых регионах;
- 14) осуществление публикаций и информационных материалов по вопросам и проблемам трансплантационной координации в печатных и электронных изданиях курируемых регионов;
- 15) внесение предложений по совершенствованию нормативных правовых актов по основной деятельности Центра;
- 16) участие в разработке протоколов диагностики и лечения, методических пособий, стандартов и других документов по вопросам органного донорства;
- 17) рассмотрение писем, заявлений и иных обращений физических и юридических лиц, государственных органов по вопросам трансплантационной координации;
- 18) участие в организации и проведении конференций и совещаний, проводимых на региональном уровне и др.

Большой объем многоплановой работы и высокая нагрузка республиканских трансплантационных координаторов, наряду с другими выводами, прозвучали и в отчёте государственного аудита, проведённого МЗ РК в текущем году:

- недостаточное развитие сети **службы трансплантационной координации** по сравнению со странами, достигшими хороших показателей развития органного донорства:
- отсутствие возможности подготовки **трансплантационных координаторов** как

за рубежом, так и в республике;

- МИС УДР не принят в промышленную эксплуатацию;

- отсутствие мотивации донорских организаций в выявлении потенциальных доноров (низкий тариф возмещения затрат за выявление, кондиционирование потенциального донора, который составляет в настоящее время 160 744,07 тенге, что в разы ниже компенсации получаемой аналогичными клиниками за рубежом).

Следующей проблемой в производственной деятельности РЦКТВМУ явилась нарастающая угроза неисполнения ключевых показателей Плана развития предприятия. Целевые показатели и индикаторы службы безнадежно устарели. Если на этапе создания и становления предприятия и службы, которая не имела аналогов в стране и создавалась «на пустыре в первого колышка», эти показатели имели место быть, то с течением времени они потеряли свою актуальность и возникла необходимость в их пересмотре и частичной замене.

В связи с новыми задачами и функционалом, последовавшими после принятия Кодекса Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения" в редакции от 7 июля 2020 года № 360-VI и ряда подзаконных актов, закрепленных в Уставе предприятия, РЦКТВМУ внес в ДПКУ МЗ РК предложение по пересмотру отдельных **ключевых показателей** Плана развития медицинской организации.

В виду того, что ключевые показатели ранее внесенные в План развития, не являются прямыми и управляемыми показателями деятельности РЦКТВМУ.

Так, конечный показатель **«Увеличение доли трансплантаций от трупных доноров»** формируется как результат успешной последовательной деятельности всех участников донорского процесса, включающий следующие этапы:

1. Выявление потенциального донора и констатация необратимой гибели головного мозга (донорская организация);
2. Идентификация личности потенциального донора (при отсутствии данных - органы дознания УВД);
3. Доступ к регистру прижизненного волеизъявления граждан по вопросу донорства органов после смерти (РЦЭЗ);
4. Согласие близких родственников на изъятие органов (расписка родных);
5. Обследование потенциального донора, исключение мед. противопоказаний к донорству органов (состояние здоровья донора);
6. Принятие решения о заборе органов, формирование трансплантационной бригады, забор и трансплантация органов (центры трансплантаций, санитарная авиация, донорский стационар);
7. Доставка биоматериала, донорских органов и иммунологическое обследование (донорские стационары, центры трансплантаций, центры крови, дорожная полиция).

РЦКТВМУ организует мультиорганный забор органов путем координации деятельности всех участников донорского процесса, проводит автоматизированный подбор пары донор – реципиент посредством медицинской информационной системы учета доноров и реципиентов (далее - МИСУДР), ведет сбор и формирование учетно-отчетной документации пред уполномоченным органом.

Соответственно, в плане достижения конкретных ключевых имеют место серьезные опасения, потому как:

1. РЦКТВМУ не имеет прямого и непосредственного отношения к «заготовке донорских органов». Это компетенция Центров трансплантаций;

2. «Эффективность» актуальных доноров определяется количеством изъятых трансплантационной бригадой органов к количеству пересаженных потенциальным реципиентам. Решение вопроса о пригодности и пересадке того или иного изъятых органа принимается комиссией врачей трансплантологов Центров трансплантаций (МДГ). Этот вопрос не входит в компетенцию специалистов РЦКТВМУ. В понятийном аппарате действующих НПА в области трансплантологии, нет таких определений и классификации доноров, как «эффективный» или «актуальный донор»;

3. Такой показатель, как «Увеличение доли трансплантаций от трупных доноров» является относительным показателем. Допустим, в 2019 году было выполнено 46 трансплантаций от посмертных доноров, что в абсолютных числах больше, чем в предыдущем году (32), но в виду того, что увеличилось общее количество операций за отчетный год – 270, удельный вес операций от посмертных доноров снизился до 17,0% по сравнению с 21,7% в 2018, когда было изъято и пересажено всего 32 трупных органа.

Т.о., в утвержденный План развития «заложен» относительный показатель, поэтому, несмотря на «перевыполнение» плана в абсолютных числах, организация по итогам года приходит к невыполнению целевого показателя. Это, во-первых, а во-вторых, на выполнение этого показателя, как было продемонстрировано при изложении донорского процесса в материале выше, организация напрямую не влияет на его формирование и вносить его в План развития организации заведомо не целесообразно.

При корректировке Плана развития на 2-ое полугодие 2021 года и последующие годы (2022 – 2026), предложения РЦКТВМУ были согласованы, цель и ключевые показатели организации были частично изменены и дополнены следующими показателями:

1. Ежегодное увеличение количества выявляемых потенциальных посмертных доноров;

2. Доля трансплантационных координаторов, прошедших подготовку по специальности "трансплантационная координация" должна быть не менее 20,0% от общего числа работающих на предприятии;

3. Удельный вес потенциальных реципиентов на пересадку почки с актуализированными лабораторными данными должен составлять не менее 55,0%;

4. Количество выступлений на телевидении, в печатных СМИ и коллективах (конференции, беседы, встречи, лекции) постоянно увеличивается.

Кроме того, существуют и другие не менее значимые проблемы прямо и косвенно влияющие на развитие службы:

- отсутствие циклов повышения квалификации по констатации необратимой гибели головного мозга и органопротекции для специалистов донорских организаций;

- отсутствие системной работы местных исполнительных органов по развитию органного донорства в регионах в соответствии с подпунктом 28 пункта 2 статьи 12 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;

- недостаточное количество лабораторий HLA-типирования (отдаленность затягивает донорский процесс, увеличивает время «холодовой ишемии» и приводит к полной непригодности изъятых донорских органов).

На основании вышеизложенного, с целью развития органного донорства и улучшения доступности населения к трансплантологической помощи **необходимо предпринять следующие меры:**

- расширить **сеть и усилить кадрами службу трансплантационной координации;**

- обеспечить надлежащее **финансирование службы трансплантационной координации;**

- пересмотреть **структуру РЦКТВМУ** в соответствии с поставленными задачами;

- ввести принцип регионализации при распределении органов от посмертного донора с учётом географических особенностей Казахстана;

- открыть дополнительные лаборатории HLA-типирования в восточных и южных регионах страны с целью своевременного тканевого типирования и определения совместимости из-за ограниченного времени жизнеспособности донорских органов от посмертного донора;

- организовать в кратчайшие сроки подготовку **трансплантационных координаторов**, в том числе за рубежом;

- создать циклы повышения квалификации специалистов донорских организаций по вопросам констатации смерти мозга и проведения органопротекции посмертных доноров на базе медицинских ВУЗов РК;

- принять в промышленную эксплуатацию МИСУДР с последующей интеграцией с другими информационными системами, а также обеспечить её техническое сопровождение;

- повысить тариф возмещения затрат донорских стационаров по подготовке трупа к мультиорганному забору;

- проработать меру ответственности местных исполнительных органов по реализации подпункта 28 пункта 2 статьи 12 Кодекса;

- разработать программу по пропаганде органного донорства в Республике Казахстан с учётом международного опыта.

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА СЛУЖБЫ ТРАНСПЛАНТАЦИОННОЙ КООРДИНАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

А.М. Жумағалиев, Д.Р. Джулсаитова, С.А. Саттарова

*Республиканский центр по координации трансплантации
и высокотехнологичных медицинских услуг МЗ РК*

Нур-Султан, Казахстан

В статье представлен обзор основных организационных решений стран - лидеров в сфере трансплантационной координации и подготовки трансплантационных координаторов. Анализ зарубежного опыта показывает, что успехом развития органного донорства является профессионализм трансплантационных координаторов, как основных участников донорского процесса, начиная от идентификации потенциального донора и ведения диалога с семьей донора, обеспечивающее высокую частоту получения согласия на изъятие органов и заканчивая трансплантацией. Особый акцент сделан на анализе состояния кадрового обеспечения и вопросах подготовки трансплантационных координаторов в Казахстане.

Ключевые слова: органное донорство, «испанская модель», трансплантационная координация, профессионализация донорского процесса.

Қазақстан Республикасындағы трансплантациялық үйлестіру қызметінің кадр саясаты

Ә.М. Жұмағалиев, Д.Р. Джулсаитова, С.А. Саттарова

*ҚР ДСМ Транспланттауды және жоғары технологиялық медициналық
қызметті үйлестіру жөніндегі республикалық орталық*

Нур-Султан, Казахстан

Мақалада трансплантациялық үйлестіру және транспланттаушы үйлестірушілерді даярлау саласындағы көшбасшы елдердің негізгі ұйымдастырушылық шешімдеріне шолу берілген. Шетелдік тәжірибені талдау донорлық процестің негізгі қатысушылары ретінде әлеуетті донорды сәйкестендіруден және ағзаларды алуға келісім алудың жоғары жиілігін қамтамасыз ететін донор отбасымен сұхбат жүргізуден бастап транспланттауға дейінгі транспланттаушы үйлестірушілердің кәсібилігі ағзалық донорлықты дамытудың жетістігі болып табылатынын көрсетті. Кадрлық қамтамасыз ету жағдайын талдауға және Қазақстандағы транспланттаушы үйлестірушілерді даярлау мәселелеріне ерекше назар аударылды.

Түйінді сөздер: ағзалық донорлық, «испан моделі», трансплантациялық үйлестіру, донорлық процесті кәсібилендіру.

Personnel politics of the transplant coordination service in the Republic of Kazakhstan

A. Jumagaliev, D. Julsaitova, S. Sattarova

*Republican Center for Coordination and Transplantation and High-Tech Medical
Services of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan*

Nur-Sultan

This article represents main overview of organizational decisions in sphere of significance of

training transplantation coordinators, network development of transplantation coordinators, that could to an extent help solve organ donor deficiency, that prevent transplantation progress. Educational factors are highlighted, that affecting development efficiency of organ transplantation. Special emphasis is placed, on the state of staffing description of Kazakhstan coordination service and issues of training.

Key words: organ donation, "Spanish model", transplantation coordination, professionalization of the donor process.

Уровень развития трансплантологии в стране в настоящее время является индикатором, отражающим качество оказания медицинской помощи и степени развития здравоохранения в целом. Основной проблемой, сдерживающей развитие трансплантологии во всех государствах, является дефицит донорских органов. Поэтому различные страны принимают меры, направленные на повышение уровня органного донорства: принятие презумпции согласия как наиболее эффективной модели, проведение мероприятий, направленных на изменение общественного мнения в пользу донорства органов, развитие сети трансплантационной координации и т.д. [1].

Испания является единственной страной в мире, демонстрирующей неуклонный ежегодный рост числа эффективных доноров, который в 2019 году составлял 48 на 1 миллион человек и является лидером в последние 27 лет. По мнению R. Matesanz (создатель и основатель Испанской национальной организации), успехом органного донорства в стране является развитая сеть трансплантационных координаторов, а совершенствование законодательства и работа с обществом создают благоприятный фон для развития органного донорства и напрямую не влияют на число эффективных доноров [1].

R. Matesanz подчёркивает в своих статьях, что донорство при кажущейся схожести является принципиально отличной от трансплантации органов сферой деятельности и исполняется совершенно разными категориями специалистов: трансплантологи заняты лишь частично.

В структуру успешной «испанской модели» органного донорства вошла реализация следующих принципов [1, 2, 3]:

1. Национальная «сеть» трансплантационных координаторов. Испания добилась выдающихся результатов благодаря внедрению очень эффективной схемы, основанной на создании в каждом донорском госпитале группы трансплантационных координаторов, т. е. специалистов в области органного донорства. Представлены трансплантационные координаторы в основном врачами интенсивных отделений с постоянным кругом обычных обязанностей и только с частичной занятостью в донорской работе (до 10–12% от всего рабочего времени) и имеющие профессиональную подготовку по вопросам органного донорства для трансплантации.

2. Функционирование трёх уровней системы трансплантационной координации – локального, регионального, национального.

3. Постоянный аудит пациентов со смертью мозга и эффективности работы донорских организаций.

4. Создание Национального трансплантационного агентства (ONT) - единого координационного центра, обеспечивающего согласованное функционирование трёх уровней координации – локального, регионального, национального.

5. Важное значение придаётся непрерывному обучению персонала

трансплантационной координации на всех трёх уровнях. Профессиональный тренинг трансплантационных координаторов.

6. Основное значение придаётся «госпитальным» координаторам – первичному звену, обеспечивающему 90% процентов работы по донорству. Именно на этом уровне полностью представлена работа стационарного трансплантационного координатора, который подчиняется непосредственно директору больницы и напрямую отвечающего за весь процесс донорства: выявление донора, участие в организации диагностики смерти мозга, сбор и анализ дополнительной информации, организация обследования образцов крови, организация операционной, коммуникация с региональным трансплантационным представительством и так далее.

Другим важным аспектом их деятельности является общение с родственниками донора и получение согласия на изъятие органов. Правильно проведённая беседа с родственниками донора является одним из самых эффективных методов, способных увеличить количество эффективных донорских органов и снизить частоту отказов семьи донора от эксплантации.

7. Возмещение расходов донорским госпиталям из средств государственного бюджета.

8. Постоянное взаимодействие со средствами масс-медиа, проведение информационно-разъяснительной работы.

Первая команда (группа) трансплантационных координаторов была организована в Испании в 1985 г. в Клиническом госпитале Барселоны, которая в последующем трансформировалась в медицинскую специальность. Фигура трансплантационного координатора является ключевой в донорских аккредитованных госпиталях.

Функции трансплантационного координатора состоят из нескольких частей [1]:

- медицинская часть включает в себя: идентификацию потенциальных доноров, организацию процедуры диагностики смерти мозга, контроль и мониторинг клинического ведения донора со смертью мозга, контакт с родственниками и организацию юридических процедур, проведение кондиционирования органов, обеспечение лабораторного обследования, распределение органов для трансплантации, организацию посмертного изъятия органов и тканей, консервирования, хранения и транспортировки, формирование и ведение регистров доноров и реципиентов;

- образовательная часть предполагает участие трансплантационного координатора на постоянной основе в образовательных мероприятиях, направленных на разъяснение медицинскому персоналу организаций здравоохранения, а также представителям общества и СМИ гуманистических принципов донорства органов для трансплантации. ONT обучает координаторов общению с прессой;

- научная часть предполагает использование последних научных достижений в области медицины и медицинской техники. Данные всех доноров и реципиентов изучаются и анализируются, на основании которых совершенствуются логистические и клинические подходы при работе с донорами, принимаются организационные решения;

- менеджерская часть тесно связана с научной частью и предполагает грамотное управление процессом получения донорских органов для трансплантации. Поэтому трансплантационному координатору необходимы навыки менеджера в части управления донорским процессом и ресурсами.

Таким образом, успех трансплантационной координации находится в прямой зависимости от профессионализации донорского процесса и чёткого распределения обязанностей среди всех включённых в донорский процесс специалистов.

Обучение трансплантационных координаторов проводится в непрерывном режиме, что позволяет массово готовить высококвалифицированных специалистов в этой сфере.

Заработная плата трансплантационных координаторов складывается из базовой части, эквивалентной заработной плате врачей других специальностей, и части, которая варьирует в зависимости от активности трансплантационного координатора, прежде всего связанной с идентификацией потенциальных доноров в отделении интенсивной терапии. Координатор имеет полную рабочую занятость при донорской активности 12 доноров/млн нас./год и частичную рабочую занятость при меньшей активности.

В Европе, чтобы получить специализацию по трансплантационной координации, врач должен закончить специальный обучающий курс, который сопровождается практическим курсом длительностью до 1 года для получения необходимых практических навыков. Разработаны успешные образовательные программы, в частности Европейская образовательная программа по вопросам донорства в госпитальном звене (EDNEP-программа), позволяют реаниматологам получать всю информацию о необходимости донорства, а также представляют алгоритмы для общения с членами семьи донора [1].

В США важным шагом явилось принятие в 1998 году федерального закона, обязывающего администрацию всех госпиталей сообщать центрам заготовки органов (OPO – Organ Procurement Organization) обо всех летальных исходах и о пациентах с неблагоприятным прогнозом. В американской системе обеспечения органного донорства координатор выезжает в донорский госпиталь после состоявшейся диагностики смерти мозга у потенциального донора и отвечает за координацию его ведения до выполнения операции изъятия [2].

По мнению ряда авторов, в отличие от США испанская модель организации представляется более эффективной и определяется наличием внутригоспитального звена координаторов в Испании [2, 4, 5].

Одним из важных факторов, влияющих на успешную работу координационной системы, является наличие достаточного числа врачей на 1 млн населения. Число координаторов наиболее высокое в Испании (2004): 12,8 на 1 млн населения, в среднем по Европе – 3 трансплантационных координатора на 1 млн населения.

Вместе с тем, имеется отчётливая связь между числом координаторов на 1 млн населения и числом эффективных доноров. В среднем в странах Европы на одного координатора приходится 6,9 донора в год [2].

Испанская модель организации признана наиболее оптимальной и является своеобразной «точкой отсчёта» для Казахстана. Сегодня Казахстан имеет 3-х уровневую структуру: республиканскую, региональную и стационарную. Каждый из уровней наделен своими полномочиями и имеет разный уровень ответственности в зависимости от степени участия в донорском процессе.

Республиканский уровень представлен Республиканским центром по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг (далее - РЦКТВМУ), основными задачами которого являются методологическая и организационная поддержка донорства органов, как на профессиональном, так и на общественном уровне, включая

контакты с масс-медиа, формирование и ведение регистра потенциальных реципиентов органов (лист ожидания трансплантации органов), распределение органов.

В РЦКТВМУ входят 17 региональных представительств органного донорства, связанных функционально с лицензированными для донорства стационарами. Сегодня в Казахстане в донорском процессе задействовано 40 донорских организаций, по которым РЦКТВМУ проводит мониторинг умерших пациентов в возрасте от 18-ти до 62 лет по причине смерти мозга и определяет на основе полученных данных донорский потенциал стационаров.

В настоящее время число трансплантационных координаторов в стране составляет 2,0 на 1 млн. человек, что в 6 раз ниже, чем в Испании.

На республиканском уровне работают 3 трансплантационных координатора, как предусмотрено по штатному расписанию предприятия. Укомплектованность региональными трансплантационными координаторами составила в 2021 году 50,0% (17 ед. по штату), стационарными – 58,7% (23 ед. по штату) и психологами – 25,0% (8 ед. по штату), как представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Укомплектованность службы трансплантационной координации (РЦКТ ВМУ) в 2021 году

№ п/п	Регионы	Кол-во донорских организаций (ДО) в регионе	Региональные трансплантационные координаторы				Стационарные трансплантационные координаторы				Психологи			
			по штату (ед.)	занято (ед.)	физ. лиц	укомплектованность (%)	по штату (ед.)	занято (ед.)	физ.лиц	укомплектованность (%)	по штату (ед.)	занято (ед.)	физ.лиц	укомплектованность (%)
1	Акмолинская	4	1,0	0,5	1	50,0	2,0	-	-	-	0,5	-	-	-
2	Актюбинская	2	1,0	0,5	1	50,0	1,0	0,5	1	50	0,5	-	-	-
3	Алматинская	3	1,0	0,5	1	50,0	1,5	0,5	1	33	0,5	-	-	-
4	Атырауская	1	1,0	0,5	1	50,0	0,5	0,5	1	100	0,25	-	-	-
5	ВКО	3	1,0	0,5	1	50,0	2,0	1,5	3	100	0,5	-	-	-
6	Жамбылская	2	1,0	0,5	1	50,0	1,0	1,0	2	100	0,5	-	-	-
7	ЗКО	2	1,0	0,5	1	50,0	1,0	0,5	1	50	0,5	-	-	-
8	Карагандинская	2	1,0	0,5	1	50,0	2,0	1,0	2	67	0,5	-	-	-
9	Костанайская	2	1,0	0,5	1	50,0	1,0	0,5	1	50	0,5	0,5	1	100,0
10	Кызылординская	1	1,0	0,5	1	50,0	0,5	-	-	-	0,25	-	-	-
11	Мангистауская	1	1,0	0,5	1	50,0	0,5	0,5	1	100	0,5	-	-	-
12	Павлодарская	4	1,0	0,5	1	50,0	2,0	1,0	2	50	0,5	0,5	1	100,0
13	СКО	2	1,0	0,5	1	50,0	1,5	1,5	3	100	0,5	-	-	0
14	Туркестанская	2	1,0	0,5	1	50,0	1,5	0,5	1	50	0,5	-	-	0
15	г. Шымкент	1	1,0	0,5	1	50,0	1,0	0,5	1	100	0,5	-	-	0
16	г. Алматы	4	1,0	0,5	1	50,0	2,0	1,5	3	75	0,5	0,5	1	100,0
17	г. Нур-Султан	4	1,0	0,5	1	50,0	2,0	2,0	4	100	0,5	0,5	1	100,0
	РК	40	17,0	8,5	17	50,0	23,0	13,5	27	58,7	8,0	2,0	4	25,0

Во всех представительствах РЦКТВМУ в регионах трансплантационные координаторы представлены врачами с частичной занятостью по трансплантационной координации (на 0,5 ставки).

17 региональных трансплантационных координаторов занимают 8,5 штатных единиц, из них 6 специалистов - это врачи анестезиологи - реаниматологи, 6 - нефрологи, 2 - врачи - хирурги, 2 - организаторы здравоохранения и 1 - психиатр.

27 стационарных трансплантационных координатора занимают 13,5 штатных единиц и по основной специальности: 21 - это врачи анестезиологи – реаниматологи (77,8%), 4 - неврологи (14,8%) и 2 - хирурги (7,4%), как представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Количественные и качественные показатели кадрового обеспечения службы трансплантационной координации региональных представительств РЦКТВМУ

п/ п	Наименование специальностей	Всего	в том числе:		
			региональные трансплантационные координаторы	стационарные трансплантационные координаторы	психологи
1	анестезиолог-реаниматолог	27	6	21	-
2	невролог	4	-	4	-
3	нефролог	6	6	-	-
4	хирург	3	2	1	-
5	нейрохирург	1	-	1	-
6	ОЗО	2	2	-	-
7	психиатр	2	1	-	1
8	социальный психолог	1	-	-	1
9	педагог-психолог	2	-	-	2
	Всего	48	17	27	4

С 2013 по 2019 годы на базе Рижского университета имени П. Страдыня основам трансплантационной координации и трансплантологии было обучено 35 специалистов предприятия. Все остальные трансплантационные координаторы прошли обучение на базе РЦКТВМУ.

Учитывая опыт стран - лидеров в области развития органного донорства посредством развития сети подготовленных специалистов по трансплантационной координации, а также с целью укомплектования службы трансплантационной координации профессиональными специалистами, по инициации РЦКТВМУ, 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» введены и утверждены врачебная специализация «Трансплантационная координация» и должности специалистов по трансплантационной координации 3-х уровней: республиканского, регионального и стационарного трансплантационных координаторов [8].

В настоящее время на базе НАО «Медицинский университет Астана» совместно с РЦКТВМУ разрабатывается сертификационный цикл Программы дополнительного образования (повышение квалификации) по «Трансплантационной координации» (8 кредитов/240 часов).

Программа будет содержать обучение по каждому аспекту органного донорства: медицинская часть (профессионализация донорского процесса), образовательная часть (информационно-разъяснительная работа, направленная на формирование в общественном сознании доброжелательного отношения к органному донорству, обучение общению со СМИ и т.д.), научная часть (использование последних научных достижений и медицинской техники в области трансплантационной медицины, совершенствование логистических и клинических подходов при работе с донорами) и менеджерскую часть (грамотное управление процессом получения донорских органов для трансплантации, например, по юридическим, организационным и психологическим аспектам общения с семьёй умершего и т.д.).

Таким образом, успешное развитие органного донорства и трансплантологии находится в прямой зависимости от профессионализации донорского процесса и чёткого распределения обязанностей среди всех участников донорского процесса.

Среднестатистический профессионал в области органного донорства, по данным медицинской комиссии при Евросоюзе, представляет собой врача, прошедшего специальную подготовку в области органного донорства. Развитие сети профессиональных трансплантационных координаторов на фоне агитационных и просветительских компаний в поддержку донорства поможет решить проблему дефицита донорских органов.

Проведённый анализ кадровой обеспеченности службы трансплантационной координации в Республике Казахстан подтверждает необходимость дальнейшего развития сети квалифицированных трансплантационных координаторов в стране. С этой целью, следует разработать учебную программу сертификационного цикла по подготовке специалистов в области трансплантационной координации на непрерывной и регулярной основе и укомплектовать все донорские организации и региональные представительства РЦКТВМУ квалифицированными кадрами в области органного донорства.

Литература

1. Трансплантационная координация как самодостаточный и эффективный инструмент развития органного донорства / М. Маниалик (Испания) // Трансплантология. - 2011. - №1. - С. 68-71.
2. Значение организационных факторов в преодолении дефицита донорских органов / Логинов И.В., Кечаева Н.В., Резник О.Н. // Вестник трансплантологии и искусственных органов. - 2011. - том XIII. - № 1.- С.100-107.
3. Роль транспланткоординатора: беседа с семьей потенциального донора / Андреев С.И., Андреев П.С. // Медицина неотложных состояний. - 2018. - № 5 (92). - С.162-166.
4. 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/>
5. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 г. № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения».
6. Приказ 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».

УДК 614. 2 : 616 - 089. 843

ФОРМИРОВАНИЕ И ВЕДЕНИЕ ЛИСТА ОЖИДАНИЯ**С.Т. Шайсултанова¹, М.Н. Асыкбаев², Ж.С. Спатаев²**

*Республиканский центр по координации трансплантации
и высокотехнологичных медицинских услуг МЗ РК¹
Национальный научный центр онкологии²*

Нур-Султан, Казахстан

В статье представлен обзор основных организационных решений в области формирования регистра потенциальных реципиентов органов (листа ожидания), который требует комплексного обследования пациентов, динамической оценки степени тяжести, класса неотложности выполнения трансплантации и позволяет обеспечить справедливое распределение донорских органов.

Освещены основные моменты важности вопроса распределения донорских органов, полученных от посмертного донора. Особый акцент сделан на описании алгоритма определения urgency выполнения трансплантации.

Ключевые слова: регистр потенциальных реципиентов органов, посмертный донор, потенциальный реципиент, медицинская информационная система учёта доноров и реципиентов, мультидисциплинарная группа, критерии urgency выполнения трансплантации.

Күту парағын қалыптастыру және жүргізу**С.Т. Шайсултанова¹, М.Н. Асыкбаев², Ж.С. Спатаев²**

*Транспланттауды және жоғары технологиялық медициналық
қызметті үйлестіру жөніндегі республикалық орталығы¹
Ұлттық ғылыми онкология орталығы²*

Нур-Сұлтан, Қазақстан

Мақалада пациенттерді кешенді тексеруді, ауырлық дәрежесін динамикалық бағалауды, трансплантацияны орындаудың кезек күттірмейтін класын талап ететін және донорлық ағзалардың әділ бөлінуін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін ықтимал реципиенттер тіркелімін (күту парағын) қалыптастыру саласындағы негізгі ұйымдастырушылық шешімдерге шолу берілген.

Қайтыс болғаннан кейінгі донордан алынған донорлық ағзаларды бөлу мәселесінің маңыздылығы баяндалған. Трансплантацияны орындау шұғылдығын анықтау алгоритмінің сипаттамасына ерекше назар аударылған.

Түйін сөздер: потенциалды ағза реципиенттерінің тізілімі, қайтыс болған донор, потенциалды реципиент, донорлар мен реципиенттерді тіркейтін медициналық ақпараттық жүйесі, мультидисциплинарлық топ, трансплантацияның өзектілігінің критерийлері.

Formation and maintenance of a waiting list**S. Shaisultanova¹, M. Asykbayev², Zh. Spataev²**

*Republican center for coordination and
Transplantation and high-tech medical services¹
National Research Center of Oncology²*

Nur-Sultan, Kazakhstan

The article provides an overview of the main organizational decisions in the formation of a register of potential organ recipients (waiting list), which requires a comprehensive examination of patients, a dynamic assessment of the severity, urgency of transplantation and allows to ensure a fair distribution of donor organs.

The main points of the importance of the issue of the distribution of donor organs obtained from a posthumous donor are highlighted. Special emphasis is placed on the description of the algorithm for determining the urgency of the transplantation.

Key words: register of potential organ recipients, posthumous donor, potential recipient, medical information system for registering donors and recipients, multidisciplinary group, criteria for the urgency of transplantation

Трансплантация донорских органов остаётся единственной альтернативой для людей с терминальной органной недостаточностью, когда исчерпаны все другие методы лечения. За последние десятилетия прогресс в сфере трансплантационной координации и трансплантологии превзошёл самые смелые ожидания. Число проводимых операций по трансплантации ограничивается только доступностью органов. Ежегодно в мире число ожидающих трансплантации превышает количество проведённых трансплантаций. В Казахстане проблема дефицита донорских органов стоит наиболее остро. Ниже представлена сравнительная таблица по проведённым трансплантациям (ссылка - transplant.kz).

Таблица 1 - Статистика трансплантаций органов в Республике Казахстан за период 2012 - 2021 гг. *

Год	kidney		liver		heart	lung	pancreas	Всего
	cadaver	living donor	cadaver	living donor				
2012	1	56	0	6	1	0	1	65
2013	5	136	3	18	2	0	0	164
2014	19	166	7	25	7	0	0	224
2015	36	183	12	45	19	3	0	298
2016	30	191	10	57	15	2	1	306
2017	43	165	11	52	19	5	0	295
2018	15	148	4	32	8	0	0	207
2019	13	123	6	34	9	4	0	189
2020	4	73	1	28	2	2	0	110
2021*	5	105	3	26	2	0	0	141
Итого	171	1358	57	331	84	16	2	2019

Примечание:* в таблице приведены данные за 11 мес. 2021 года

В таблице 1 наглядно видно снижение количества проведённых трансплантаций с 2017 года, в то же время число умерших в «листе ожидания» возросло вдвое (таблица 2).

Таблица 2 - Количество умерших в «листе ожидания» по Республике Казахстан за период 2019 – 2021 годы*

Год	Всего реципиентов на «листе ожидания»	Выбыло из «листа ожидания» по причине смерти
2019	3128	146
2020	3408	302
2021*	3369	327

Примечание:* в таблице приведены данные за 11 мес. 2021 года

Вызывает беспокойство, что количество проведённых трансплантаций почки от прижизненного донора в 8 раз превышает трансплантации от посмертного донора. Трансплантации печени от посмертного донора в 6 раз меньше трансплантаций печени от посмертного донора. Как известно, прижизненный донор органов или части органа в последующем может сам оказаться в «листе ожидания» на трансплантацию.

В связи с вышеизложенным, наиболее важным является вопрос распределения донорских органов, полученных от посмертного донора. Процесс распределения донорских органов по сути своей заключается в подборе оптимальной пары донор-реципиент, который должен обеспечивать, с одной стороны, справедливое и равноправное получение донорских органов всеми нуждающимися пациентами, а с другой стороны, обеспечивать наилучшие результаты выполняемых трансплантаций для обеспечения максимально эффективного результата лечения пациентов.

При таком большом количестве нуждающихся и мизерном количестве проводимых трансплантаций, регистр потенциальных реципиентов органов (лист ожидания) выполняет важнейшую задачу. Лист ожидания – это регистр пациентов, кому показана трансплантация органа от посмертного донора. Это не живая очередь – медицинская информационная система учёта доноров и реципиентов подбирает пары донор органа - потенциальный реципиент в автоматизированном режиме на основании совместимости донора и реципиента по группе крови по системе АВО, статуса неотложности, гистосовместимости по результату типирования по системе HLA и срока пребывания в едином листе ожидания.

Ранее формированием и ведением листа ожидания занимались врачи каждого центра трансплантации. Заниматься мониторингом состояния пациентов в листе ожидания, своевременным обследованием и ежеквартальными обследованиями на сенсбилизацию в силу занятости не представлялось возможным. Также возникал риск несправедливого распределения донорских органов.

В соответствии с пунктом 7 статьи 209 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», порядок формирования и ведения регистра определяется уполномоченным органом.

Правила формирования и ведения регистра утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-226/2020. Формированием и ведением регистра потенциальных реципиентов органов занимается Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Лист ожидания составляется для каждого трансплантируемого органа отдельно. Данные для внесения в лист ожидания формируются на основании протоколов мультидисциплинарных групп при местных исполнительных органах в области здравоохранения и центров трансплантаций. Информация в листе ожидания обновляется ежемесячно или чаще (при условии изменения статуса неотложности реципиентов, включённых в лист ожидания).

Информацию, содержащуюся в листе ожидания, можно условно разделить на два блока: первый блок – общая информация, одинаковая в листах ожидания любого трансплантируемого органа, и второй – специфическая информация, необходимая для описания специфики реципиентов каждого конкретного органа (например, сердца, почек, печени или легких).

Общая информация листа ожидания трупного органа включает в себя:

- идентификационные данные пациента: ФИО, пол, возраст и дата рождения, ИИН, место постоянной регистрации, адрес, контактный телефон;
- данные о заболевании: основной диагноз и сопутствующие состояния;
- данные гемо- и гистосовместимости: группа крови по системе АВ0 и резус-фактор, результат типирования по системе HLA, наличие и уровень предрасполагающих антител к антигенам HLA;
- данные обследования на наличие гемотрансмиссивных инфекций (ВИЧ, гепатиты В и С, сифилис);
- информация о статусе планируемой трансплантации: первичная или ретрансплантация;
- антропометрические данные: рост и вес, дата включения в лист ожидания [2].

Специфическая информация для трансплантации сердца – статус срочности (таблица 3). В соответствии с этими правилами в первую очередь трансплантацию сердца выполняют при статусе 1А, во вторую — при статусе 1В, в третью — при статусе 2 (по UNOS).

Таблица 3 - Алгоритм определения срочности выполнения трансплантации сердца

Статус	Критерии
1А	<p>Больной должен быть в листе ожидания на трансплантацию сердца. Механическая циркуляторная поддержка (лево- и/или правожелудочковый обход менее 30 дней; искусственное сердце; внутриаортальная баллонная контрпульсация; экстракорпоральная мембранная оксигенация).</p> <p>Механическая циркуляторная поддержка менее 30 дней, сопровождаемая тромбозомболическими, инфекционными осложнениями, угрожающими жизни желудочковыми аритмиями).</p> <p>Искусственная вентиляция лёгких.</p>

	<p>Высокие дозы внутривенных негликозидных инотропных препаратов [добутамин более 7,5 мкг/(кг х мин)] или применение нескольких инотропных препаратов, а также необходимость длительного гемодинамического мониторинга (более 7 дней). Вероятность летального исхода в течение 7 дней (регулярное переосвидетельствование врачами каждые 7 дней). Подтверждение статуса 1А каждые 24 часа.</p>
1В	<p>Лево- и/или правожелудочковая механическая циркуляторная поддержка более 30 дней без осложнений. Зависимость от непрерывной инфузии внутривенных негликозидных инотропных препаратов.</p>
1С	<p>Все другие больные в листе ожидания на трансплантацию сердца.</p>

В лист ожидания трансплантации лёгких необходимо внесение данных по окружности грудной клетки и расчётного показателя общей ёмкости лёгких. Определение статуса неотложности пациента, находящегося в листе ожидания трансплантации лёгких:

- пациенты, находящиеся в условиях отделения реанимации или интенсивной терапии, в связи с необходимостью постоянной инфузионной кардиотонической поддержкой или проведения неинвазивной вентиляции лёгких (высокопоточной кислородотерапии);

- пациенты, находящиеся на искусственной вентиляции лёгких;
- пациенты, находящиеся на экстракорпоральной мембранной оксигенации;
- пациенты с рецидивирующим лёгочным кровотечением.

Все остальные пациенты, находящиеся в листе ожидания трансплантации лёгких, имеют обычный статус.

В формировании листа ожидания и определения показаний для трансплантации печени относятся классификация статуса пациента по UNOS, шкалы MELD и PELD [3, 4]. Модель MELD была валидирована для детей и получила название PELD (Pediatric End-Stage Liver Disease): шкала PELD используется у детей от рождения до 12 лет, шкала MELD - у детей 12 лет и старше, подростков и взрослых.

Определение статуса неотложности пациентов, находящихся в листе ожидания трансплантации печени, в соответствии с рекомендациями UNOS:

Для взрослых реципиентов используется два статуса 1А и обычный статус, для детей используют статус 1А, 1В и обычный статус.

1А для взрослых

Пациенты с ожидаемой продолжительностью жизни менее 7 дней, которые имеют хотя бы одно из перечисленных состояний:

- фульминантная печеночная недостаточность;
- агепатия;
- первично не функционирующий печёночный трансплантат;
- тромбоз печёночной артерии;
- остро возникшая декомпенсация болезни Вилсона-Коновалова.

К обычному статусу относят всех остальных пациентов, находящихся в листе ожидания.

Для детей статус 1А аналогичен, как и для взрослых, статус 1В предусматривает

детей с гепатобластомой и тяжёлых пациентов с PELD более 25 баллов.

Модель для оценки терминальной стадии заболеваний печени, или шкала MELD, предназначена для оценки относительной тяжести заболевания и прогноза жизни у пациентов с терминальной стадией печёночной недостаточности (ожидающих трансплантации печени), она позволяет прогнозировать вероятность 3-месячной выживаемости без трансплантации [4].

Определяется MELD по формуле :

$$3.78 \times \ln[\text{serum bilirubin (mg/dL)}] + 11.2 \times \ln[\text{INR}] + 9.57 \times \ln[\text{serum creatinine (mg/dL)}] + 6.43$$

В шкале MELD используются только объективные стандартизированные показатели.

У пациентов с MELD ≤ 14 годовая выживаемость при трансплантации печени (далее - ТП) ниже, чем без неё. Следовательно, оценка MELD ≥ 15 служит рекомендацией для включения пациентов с терминальной стадией поражения печени в лист ожидания. Однако она не даёт прогноза смертности после ТП, кроме пациентов с очень высокой оценкой MELD (> 35). У очень тяжёлых пациентов с MELD > 30 следует оценивать риск заболеваемости и смертности после ТП.

В последнее время для улучшения прогностической ценности MELD предлагались расширенные системы, учитывающие сывороточный уровень натрия (MELD-Na); уровень натрия и возраст (интегрированная MELD).

В лист ожидания трансплантации почки включаются пациенты с терминальной стадией хронической почечной недостаточности, нуждающиеся в заместительной почечной терапии, не имеющие противопоказаний к трансплантации почки. В случае утраты возможности обеспечения длительного доступа для гемодиализа, подтверждённого документально консилиумом специалистов, в составе не менее 3 врачей, пациент включается в ургентный список.

Таким образом, формирование листа ожидания требует комплексного обследования пациентов, динамической оценки степени тяжести, класса неотложности выполнения трансплантации и позволяет обеспечить справедливое распределение донорских органов.

В ряде случаев необходима госпитализация пациентов для лечения развивающихся в процессе ожидания осложнений. Целенаправленная комплексная терапия пациентов, внесённых в лист ожидания, позволяет снизить летальность в результате декомпенсации и осложнений основного заболевания.

Литература

1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».
2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-226/2020 «Об утверждении правил формирования и ведения регистра».
3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 ноября 2020 года № КР 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».
4. Правила OPTN (Organ Procurement and Transplantation Network) [интернет ресурс] <https://optn.transplant.hrsa.gov/policies-bylaws/policies/>.

УДК 614 – 089

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ В АКТЮБИНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ

М.С. Рысмаханов¹, Р.К. Исаев¹, Е.Б. Султангереев¹,
Б.С. Жакиев², В.С. Арыстанова³

*Актюбинский медицинский центр*¹
*Западно-Казахстанский медицинский университет*²
*Республиканский центр по координации трансплантации и
высокотехнологичных медицинских услуг МЗ РК*³

Актобе, Казахстан

Трансплантация печени считается методом выбора для пациентов с терминальной стадией заболевания печени. Целью данной статьи было представление результатов первого опыта трансплантации печени в условиях регионального медицинского центра. Программа трансплантации органов в Медицинском центре Актобе (АМЦ) была запущена в октябре 2014 года. С 2016 по 2019 год в АМЦ было выполнено 13 трансплантаций печени. Из них 12 трансплантаций были выполнены от живого донора, в 1 случае – от трупного донора. Среди трансплантаций печени от живого донора мужчин было 5, женщин – 7. Причинами терминального поражения печени у реципиентов были ВГВ (n = 4), ВГС (n = 1), ПБЦ (n = 5), АИГ (n = 1) и врожденный дефицит белка C и S (n = 1).

Ключевые слова: трансплантация печени, выживаемость после пересадки

Ақтөбе медициналық орталығында бауыр трансплантациясы нәтижелерін талдау

М. С. Рысмаханов¹, Р. К. Исаев¹, Е. Б. Сұлтангереев¹,
Б. С. Жакиев², В. С. Арыстанова³

*Ақтөбе медициналық орталығы*¹
*Батыс Қазақстан медицина университеті*²
*Транспланттауды және жоғары технологиялық медициналық
қызметті үйлестіру жөніндегі республикалық орталық*³

Ақтөбе, Қазақстан

Бауыр трансплантациясы бауыр ауруының соңғы сатысы бар науқастар үшін емдеудің таңдау әдісі болып саналады. Бұл мақаланың мақсаты аймақтық медициналық орталық жағдайында бауыр трансплантациясының алғашқы тәжірибесінің нәтижелерін ұсыну болды. Ақтөбе медициналық орталығында органдарды трансплантациялау бағдарламасы 2014 жылдың қазан айында іске қосылды. 2016 жылдан 2019 жылға дейін АМО-да 13 бауыр трансплантациясы жасалды. Оның ішінде 12 трансплантация тірі донордан, 1 жағдайда мәйіттік донорынан жасалды. Ерлер – 5, әйелдер – 8. Реципиенттерде бауырдың терминалдық зақымдануының себептері ВГВ (n = 4), ВГС (n = 1), ББЦ (n = 5), АИГ (n = 1) және туа біткен C және S ақуыз тапшылығы (n = 1) болды.

Түйінді сөздер: бауыр трансплантациясы, бауыр трансплантациясынан кейінгі өмірсүрушілік.

Analysis of the results of liver transplantation at the Aktobe medical center

M.S. Rysmakhanov¹, R.K. Isaev¹, E.B. Sultangereyev¹,
B.S. Zhakiev², V.S. Arystanova³

*Aktobe Medical Center*¹

*West Kazakhstan Medical University*²

*Republican Center for Coordination of Transplantation
and High-Tech Medical Services*³

Aktobe, Kazakhstan

Liver transplantation is considered the treatment of choice for patients with end-stage liver disease. The purpose of this article was to present the results of the initial experience of liver transplantation in a regional medical center. The organ transplantation program at the Aktobe Medical Center (AMC) was launched in October 2014. Since 2016 to 2019 thirteen liver transplantations were performed on the AMC. Of these, 12 transplantations were performed from a live donor, in 1 case from a cadaver donor. There were 5 men, women – 8. The causes of end-stage liver disease were HBV (n = 4), HCV (n = 1), PBC (n = 5), AИH (n = 1), and Protein C and S deficiency (n = 1).

Keywords: liver transplantation, liver transplantation survival

Введение

В начале третьего тысячелетия трансплантационная хирургия стала одним из самых современных направлений, которое позволяет кардинально решать проблемы лечения пациентов с терминальными стадиями заболеваний печени. В настоящее время она является методом выбора лечения цирроза печени различной этиологии, а также ряда врождённых нарушений обмена веществ и опухолей печени, в результате отсутствия других более радикальных методов лечения. С тех пор как в 1963 году была проведена первая пересадка печени, в мире были проведены сотни тысяч таких операций.

Расширение показаний к трансплантации печени, совершенствование хирургических методов, анестезии и интенсивной терапии, с одной стороны, и постоянно растущий дефицит органов, а также необходимость трансплантации печени, с другой, стимулировали разработку новых программ и технологий по пересадке печени. В то же время, трансплантация печени от живого донора стала приемлема не только с клинической и этической точки зрения, но и остаётся наиболее эффективным методом лечения пациентов в регионах с нехваткой трупных доноров.

Целью данного исследования было показать первый опыт трансплантации печени в условиях региона.

Материалы и пациенты

Программа трансплантации органов в Актюбинском медицинском центре (АМЦ) была запущена в октябре 2014 года. Началу программы предшествовала подготовка соответствующих специалистов и материально–техническое оснащение для сопровождения трансплантации на всех этапах. Для этого были приобретены необходимые инструменты и необходимое оборудование. Специалисты (хирурги, гепатологи, анестезиологи, лаборанты, радиологи, координаторы) прошли обучение в

центрах г. Астана и Алматы, в медицинских центрах Беларуси, Южной Кореи, Турции и России.

С февраля 2016 по май 2019 года на базе АМЦ было проведено тринадцать трансплантаций печени (в 1 случае – от трупного донора). Из них 12 трансплантаций были выполнены от живого донора. Мужчин было 5, женщин – 7. Средний возраст пациентов составил $44 + 12,6$ года. Живыми донорами были родственники реципиентов, имевшие совместимость по результатам фенотипирования и перекрестной «кросс-матч» реакции. Основная масса живых доноров (7) перенесли традиционную открытую (лапаротомную) правостороннюю гемигепатэктомию, 5 – лапароскопическим способом с использованием 3D-визуализации.

Характеристика пациентов

Исследование живых доноров проводилось в соответствии с разработанным протоколами, включающим этапы диагностики с повышением инвазивности методов. Объем трансплантата рассчитывали путём обработки срезов компьютерной томографии донорской печени. Допустимым отношением массы трансплантата к массе тела реципиента (GRWR) принимали как 0,8 и более.

Для трансплантации от живого родственного донора во всех случаях (12) использовали правую долю печени. Время операции для доноров составило 275 ± 45 минут, масса трансплантата составила $680 \pm 120,5$ г, средняя интраоперационная кровопотеря составила 350 ± 100 мл. Переливания крови у доноров не было. Уровень стеатоза в донорских органах не превышал 20 %. Осложнений у доноров не наблюдалось. Продолжительность пребывания доноров в стационаре в послеоперационном периоде составила $14,0 \pm 4,0$ дня (в 3D-лапароскопических случаях – 8 ± 2 дня).

Во время обработки графта на «back-table» срединная печеночная вена была реконструирована с помощью синтетических сосудистых протезов.

Этиологическим фактором цирроза печени в 4 случаях была вирусная этиология, в 5 – первичный билиарный цирроз, в 1 случае – смешанная инфекция (вирусный гепатит В + С), в 1 случае – АИГ, и в 1 – врожденный дефицит белка С и S с тромбозом воротной вены. Пациенты были тщательно обследованы, проводились исследования функционального состояния печени, почек, сердечно-сосудистой и дыхательной систем; вирусологическое обследование; изучение критериев метаболических заболеваний, компьютерная томография с ангиографией и ультразвуковая сонография органов брюшной полости.

Реципиенты, в основном, соответствовали классу «В» нарушения функционального состояния печени по Чайлд-Пью. Тяжесть состояния пациентов оценивалась по шкале MELD и к моменту операции средний балл составлял $23,7 \pm 4,7$.

Трансплантация печени от живого родственного донора была проведена совместно со специалистами больницы Сеульского национального университета (Южная Корея). Трансплантация печени от трупного донора была проведена при участии отечественных специалистов из Национального научного медицинского центра (Республика Казахстан). Характеристика реципиентов представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика реципиентов

Показатель	n = 12
Возраст, лет	44 ± 12,6
Женщин	7
Мужчин	5
Этиология, n	
HBV	3
HCV	1
HBV + HCV	1
PBC	5
AIH	1
дефицит С и S белка	1
Основные симптомы, %	
желтуха	100
кровотечение	75
асцит	58,3
зуд	33,3
MELD, баллы	23,7 ± 4,7
СТР, баллы (n)	9 ± 1,7 (12)
класс А	6 (1)
класс В	9 (8)
класс С	11 ± 1,0 (3)

Всем реципиентам была выполнена двуподреберная поперечная лапаротомия по типу Старлз, мобилизация печени и гепатэктомия с ортотопической имплантацией правой доли донорской печени. Анастомоз «конец в конец» между правой печеночной веной трансплантата с устьем протеза и культей правой печеночной вены реципиента накладывался непрерывным швом нитью «Пролен» 5/0. Затем анастомоз «конец в конец» - между стволом воротной вены реципиента и культей правой ветви воротной вены трансплантата непрерывным швом «Пролен» 6/0. После наложения портально-портального анастомоза и восстановления кровотока через нижнюю полую вену трансплантат был реперфузирован через портальную систему. Артериальную реконструкцию выполняли узловым анастомозом правой печеночной артерии трансплантата с правой печеночной артерией (в 10 случаях) или общей печеночной артерией (в 2 случаях) реципиента швами «Пролен» 7/0-8/0. Проводилось интраоперационное ультразвуковое исследование трансплантата. У 8 пациентов была выполнена перевязка венозных коллатералей с целью улучшения портального кровотока, для чего коронарная вена была прошита и перевязана вдоль малой кривизны желудка, а также были перевязаны спленоренальные венозные коллатерали. Всем пациентам была проведена реконструкция желчевыводящих путей путем наложения билио-билиоанастомоза узловыми швами «ПДС» 6/0. У 1 реципиента с анатомией желчных протоков типа С (по Blumgart) была выполнена реконструкция желчевыводящих путей путем наложения билио-билиоанастомоза между двумя печеночными желчными протоками донора и общим печеночным протоком реципиента («метод телескопа») с

оставлением внутреннего билиарного стента.

Время холодной ишемии составило $30,5 \pm 15,5$ минут, время тепловой ишемии – $32,2 \pm 14,1$ минут. Средняя кровопотеря во время операции составила $2100,0 \pm 1050,0$ мл.

Реципиентам проводили стандартную иммуносупрессию, включающий пероральный прием такролимуса, микофенолата мофетила, метилпреднизолона по схеме. Для вводной иммуносупрессии использовали Базиликсимаб 20 мг внутривенно.

Результаты

Средний вес трансплантата составил $680 \pm 120,5$ г, что соответствовало соотношению веса трансплантата к весу реципиента $85\% \pm 4,5\%$. У шести пациентов были послеоперационные осложнения. У 2 пациентов наблюдалось послеоперационное кровотечение из артериального анастомоза с коагулопатией, что требовало повторной операции. У одного пациента на фоне несостоятельности швов на желудке (предшествующая операция Пацори) развились множественные субдиафрагмальные и межпечельные абсцессы брюшной полости, что потребовало релапаротомии и санации брюшной полости. В отдаленном периоде у трех реципиентов осложнения были со стороны желчевыводящих путей в виде стриктуры печеночного протока с последующим возникновением холангита, абсцессов печени и развитием абдоминального сепсиса. У данных пациентов было проведено чрескожное чреспеченочное дренирование абсцессов и внутрипеченочных желчных протоков.

Средняя продолжительность послеоперационного пребывания реципиентов в стационаре составила 31 ± 12 дней.

В ближайшем послеоперационном периоде умерло 2 пациента: от тяжелого прогрессирующего порто-пульмонального синдрома – 1, 1 – от инфекционно-токсического шока на фоне несостоятельности швов желудка. Пять реципиентов умерло в отдаленном послеоперационном периоде (более 12 месяцев): от прогрессирующего эндотоксикоза вследствие абсцессов печени и холангиогенного сепсиса – 2, хронического отторжения печени на фоне алкоголизма – 1, от ОНМК – 1, от COVID-пневмонии – 1.

Хирургические и послеоперационные характеристики реципиентов показаны в таблице 2.

Таблица 2 - Послеоперационная характеристика реципиентов

Показатели	n = 12
GRWR (правая доля):	$1,0 \pm 0,3$
Длительность операции, мин	$325 \pm 39,7$
Время холодной ишемии, мин	$30,5 \pm 15,5$
Время тепловой ишемии, мин	$32,2 \pm 14,1$
Кровопотеря, мл	$2100,0 \pm 1050,0$
Послеоперационное пребывание, дней	31 ± 12
Отторжение, n (%):	1 (8,3)
острое отторжение	0
хроническое отторжение	1 (8,3)

Осложнения, n (%):	5 (41,7)
билиарные	3 (25)
сосудистые (кровотечения)	2 (16,7)
абдоминальная инфекция	2 (16,7)
Смертность, n (%):	7 (58,3)
послеоперационная	2 (16,6)
поздняя (более 1 года)	5 (41,7)

Обсуждение

Трансплантация печени (ТП) в настоящее время является методом выбора при терминальных стадиях цирроза печени различной этиологии, а также ряда врожденных нарушений обмена веществ и опухолей печени в результате отсутствия других более радикальных методов лечения. Трансплантация печени живого донора широко распространена, и она решает проблему нехватки трупных трансплантатов за счет увеличения живого донорского пула и снижения смертности в листе ожидания [1-2]. Недавние исследования выявили несколько факторов риска потери графта после ТП [3-7]. Однако никакие точные критерии не могут предсказать дисфункцию или потерю трансплантата, даже улучшая выживаемость после ТП с помощью тщательного отбора [8, 9].

Среди факторов риска развития дисфункции печеночного трансплантата основным остается стеатоза [10-13]. Исследователи показали, что влияние возраста доноров стало очевидным только тогда, когда они были старше 45 лет, и что печень от доноров-женщин дала значительно худшие результаты: 2-летняя выживаемость донора-женщины для реципиента-мужчины составила 55 % (диапазон от 45 % до 67 %); донора-женщины для реципиента-женщины - 64 % (диапазон от 54 % до 77 %); донора-мужчины для реципиента-мужчины - 72 % (диапазон от 66 % до 78 %); и донора-мужчины для реципиента-женщины - 78 % (диапазон от 70 % до 88 %) [14].

Результаты текущего исследования показали, что возраст живого донора не оказывает существенного влияния на выживаемость трансплантата, но предполагает лучший результат от трансплантатов, полученных от более молодых доноров.

Статус реципиента на момент трансплантации и оценка MELD были преобладающими факторами риска как для трансплантата, так и для выживания пациента. Крайне важно, чтобы ранняя ЛПНП проводилась без чрезмерной задержки в ожидании трупных трансплантатов. Пациенты в группе ЛПНП имели заметно улучшенную выживаемость по сравнению с группой ЛПНП [15-16]. Разница может быть связана с причиной заболевания, частотой отторжения и частотой послеоперационных осложнений. К сожалению, в день публикации у нас было меньше информации для сравнения этих двух групп.

Исследования клиники Майо и Комитета по оценке тяжести заболеваний печени UNOS в 2003 году показали, что относительный риск посттрансплантационной смертности начинает возрастать для кандидатов с показателем MELD более 25 на момент трансплантации. Таким образом, кандидаты с результатом MELD до 25, по-видимому, получают наибольшую выгоду от ТП [17].

В данном исследовании у шести пациентов были послеоперационные осложнения. У 2 пациентов наблюдалось послеоперационное кровотечение из артериального анастомоза с коагулопатией. У трех реципиентов – осложнения желчевыводящих путей в виде стриктуры печеночного протока с последующим возникновением холангита, холангиогенных абсцессов печени и развитием абдоминального сепсиса. Данным пациентам было проведено чрескожное чреспеченочное дренирование абсцессов и внутripеченочных желчных протоков. У одного пациента на фоне несостоятельности швов желудка (предшествующая операция Пациори) развились множественные субдиафрагмальные и межпечельные абсцессы брюшной полости, что потребовало релапаротомии и санации брюшной полости.

Средняя продолжительность послеоперационного периода у реципиентов составила 31 ± 12 дней. В ближайшем послеоперационном периоде умерло два реципиента (16,6%), в позднем послеоперационном периоде (в сроке более года) умерло 5 реципиентов (41,7%). Наши начальные данные ближайшего послеоперационного периода коррелируют с данными мировых трансплант-центров [18, 19]. Однако, статистические данные показывают высокую смертность в отдаленном послеоперационном периоде, что требует оптимизации ведения и наблюдения реципиентов на амбулаторном уровне.

Выводы

Трансплантация печени является эффективным и радикальным методом лечения терминальных стадий хронических заболеваний печени. Ближайшие результаты первоначального опыта трансплантации печени в условиях региональной больницы не отличаются от средних результатов отечественных и зарубежных клиник. Сама операция по ТП дает пациентам шанс как на долгосрочную выживаемость, так и на более нормальный образ жизни по сравнению с их состоянием до операции. Будущие исследования должны быть сосредоточены на состоянии пациента после трансплантации печени с улучшением индивидуальных стратегий послеоперационного ведения и постоянным наблюдением их в условиях одного трансплантационного центра, что должно стать возможным даже в региональных центрах.

Литература

1. Zamora-Valdes D, Leal-Leyte P, Kim PT, Testa G. Fighting Mortality in the Waiting List: Liver Transplantation in North America, Europe, and Asia. Ann Hepatol. 2017;16:480-486.
2. Robert S. Brown, Jr. Live Donors in Liver Transplantation. Gastroenterology. 2008;134:1802-1813.
3. Gruttadauria S, di Francesco F, Vizzini GB, Luca A, Spada M, Cintorino D, Li Petri S, Pietrosi G, Pagano D, Gridelli B. Early graft dysfunction following adult-to-adult living-related liver transplantation: predictive factors and outcomes. World J Gastroenterol. 2009;15:4556-60.
4. Song JL, Yang J, Yan LN, Yang JY, Wen TF, Li B, Zeng Y, Wu H, Wang WT, Xu MQ, Chen ZY, Wei YG, Jiang L. A new index predicts early allograft dysfunction following living donor liver transplantation: A propensity score analysis. Dig Liver Dis. 2017;49:1225-1232.
5. Du Z, Wei Y, Chen K, Chen X, Zhang Z, Li H, Ma Y, Li B. Risk factors and criteria predicting early graft loss after adult-to-adult living donor liver transplantation. J Surg Res. 2014;187: 673-682.

6. Ishigami M, Honda T, Okumura A, Ishikawa T, Kobayashi M, Katano Y, Fujimoto Y, Kiuchi T, Goto H. Use of the Model for End-Stage Liver Disease (MELD) score to predict 1-year survival of Japanese patients with cirrhosis and to determine who will benefit from living donor liver transplantation. J Gastroenterol. 2008;43:363-368.
7. Schlegel A, Linecker M, Kron P, Györi G, De Oliveira ML, Müllhaupt B, Clavien PA, Dutkowski P. Risk Assessment in High- and Low-MELD Liver Transplantation. Am J Transplant. 2017;17:1050-1063.
8. Marcos A, Fisher RA, Ham JM, Olzinski AT, Shiffman ML, Sanyal AJ, Luketic VA, Sterling RK, Olbrisch ME, Posner MP. Selection and outcome of living donors for adult to adult right lobe transplantation. Transplantation. 2000;69:2410-2415.
9. Nydam TL, Reddy MS, Pomfret EA, Rela M. Progression of living liver donation worldwide. Curr Opin Organ Transplant. 2018;23:162-168.
10. Adam R, Reynes M, Johann M, Morino M, Astarcioglu I, Kafetzis I, et al. The outcome of steatotic grafts in liver transplantation. Transplant Proc. 1991;23:1538–1540.
11. Koneru B, Dikdan G. Hepatic steatosis and liver transplantation current clinical and experimental perspectives. Transplantation. 2002;73:325–330.
12. Deroose JP, Kazemier G, Zondervan P, Ijzermans JN, Metselaar HJ, Alwayn IP. Hepatic steatosis is not always a contraindication for cadaveric liver transplantation. HPB (Oxford). 2011;13:417-425.
13. Hegab B, Abdelfattah MR, Azzam A, Mohamed H, Al Hamoudi W, Alkhail FA, Bahili HA, Khalaf H, Sofayan MA, Sebayel MA. Day-of-surgery rejection of donors in living donor liver transplantation. World J Hepatol. 2012;4: 299-304.
14. Marino IR, Doyle HR, Aldrighetti L, Doria C, McMichael J, Gayowski T, Fung JJ, Tzakis AG, Starzl TE. Effect of donor age and sex on the outcome of liver transplantation. Hepatology. 1995 ;22: 1754-1762.
15. Kim EJ, Lim S, Chu CW, Ryu JH, Yang K, Park YM, Choi BH, Lee TB, Lee SJ. Clinical Impacts of Donor Types of Living vs. Deceased Donors: Predictors of One-Year Mortality in Patients with Liver Transplantation. J Korean Med Sci. 2017;32:1258-1262.
16. Wan P, Yu X, Xia Q. Operative outcomes of adult living donor liver transplantation and deceased donor liver transplantation: a systematic review and meta-analysis. Liver Transpl. 2014;20:425-436.
17. Wiesner R, Edwards E, Freeman R, Harper A, Kim R, Kamath P, Kremers W, Lake J, Howard T, Merion RM, Wolfe RA, Krom R; United Network for Organ Sharing Liver Disease Severity Score Committee. Model for end-stage liver disease (MELD) and allocation of donor livers. Gastroenterology. 2003;124:91-96.
18. 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.
19. 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.

УДК 616 - 089. 843 : 614. 2

ВЫЖИВАЕМОСТЬ В ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ ИЗ «ЛИСТА ОЖИДАНИЯ», ПОЛУЧАЮЩИХ АМБУЛАТОРНЫЙ ДИАЛИЗ

(наблюдение из практики)

К.А. Жангельдинова¹, В.А. Когай¹, В.С. Арыстанова²

Диализный центр «БИОС»¹

*Республиканский центр по координации трансплантации
и высокотехнологичных медицинских услуг²*

Актобе, Казахстан

В статье проводится обзор деятельности центра амбулаторного гемодиализа ТОО «Биос» г. Актобе, представлены количественные и качественные показатели отделения амбулаторного диализа за период 2016 - 2020 годы.

За отчетный период прослеживается движение пациентов, а именно рост числа пациентов, начинающих гемодиализ, показана структура первично взятых пациентов по возрасту и полу. Проводится оценка по длительности выживания пациентов, находящихся на гемодиализе за период с 2007 года по 2020 год и причин смертности пациентов, находящихся на диализе.

Ключевые слова: центр/отделение амбулаторного диализа, специализированная медицинская помощь: заместительная почечная терапия, почечный гемодиализ, трансплантация почки.

Амбулаториялық диализ алатын "күту парағының" пациенттер тобындағы өміршендік

(тәжірибеден байқау)

К.А. Жангельдинова¹, В.А. Когай¹, В.С. Арыстанова²

"БИОС" диализ орталығы¹

*Транспланттауды және жоғары технологиялық медициналық қызметті
үйлестіру жөніндегі республикалық орталық²*

Ақтөбе, Қазақстан

Мақалада Ақтөбе қ. «Биос» ЖШС амбулаториялық гемодиализ орталығының қызметіне шолу жасалады, амбулаториялық диализ бөлімшесінің 2016-2020 жылдар кезеңіндегі сандық және сапалық көрсеткіштері ұсынылған.

Есепті кезеңде пациенттердің қозғалысы байқалады, атап айтқанда, гемодиализді бастаған пациенттер санының өсуі, жасы мен жынысы бойынша алғашқы алынған пациенттердің құрылымы көрсетілген. 2007 жылдан бастап 2020 жылға дейінгі кезеңде БГД-дегі пациенттердің өмір сүру ұзақтығы және олардың өлім-жітім себептері бойынша бағалау жүргізіледі.

Түйінді сөздер: амбулаториялық диализ орталығы/бөлімшесі, мамандандырылған медициналық көмек: алмастырушы бүйрек терапиясы, бүйрек гемодиализі, бүйректі транспланттау.

Survival in the group of patients from the "waiting list" receiving outpatient dialysis

(observation from practice)

K.A. Zhangelidina¹, V.A. Kogay¹, V.S. Arystanova²

BIOS Dialysis Center¹

Republican Center for the Coordination of Transplantation and High-tech Medical Services²

Aktobe, Kazakhstan

The article reviews the activities of the center of outpatient hemodialysis LLP "Bios" Aktobe, presents quantitative and qualitative indicators of the department of outpatient dialysis for the period 2016 - 2020.

During the reporting period, the movement of patients is traced, namely the increase in the number of patients starting hemodialysis, the structure of primary patients taken by age and gender is shown. The duration of survival of patients undergoing hemodialysis for the period from 2007 to 2020 and the causes of their mortality is evaluated.

Key words: outpatient dialysis center/department, specialized medical care: renal replacement therapy, renal hemodialysis, kidney transplantation.

ТОО «БИОС» - это частный медицинский центр, который организован с целью оказания гражданам Республики Казахстан медицинской помощи в рамках ГОБМП с 2000 года и ОСМС с января 2020 года. ТОО «БИОС» на сегодня является самым первым и крупным центром амбулаторного гемодиализа по мощности коечного фонда и количеству пациентов, получающих заместительную почечную терапию (далее - ЗПТ), в Актыубинской области.

Специализированная медицинская помощь в рамках ГОБМП и ОСМС в условиях медицинского центра оказывается по следующим видам:

- амбулаторный гемодиализ
- стационарная медицинская помощь по профилю нефрология и хирургия
- стационарозамещающая медицинская помощь по профилю хирургия.

Из таблицы 1 видно, что в динамике с 2016 по 2020 годы наблюдается тенденция роста числа первичных пациентов, поступающих, как правило, на поздних стадиях с диагнозом терминальная хроническая почечная недостаточность (далее - ТХПН) и нуждающихся в получении уже постоянной ЗПТ. Удельный вес первичных пациентов в структуре общего количества диализных больных за эти годы вырос от 23,3 до 27,0%.

Соответственно среди умерших за эти годы, высокая смертность в виду исходной тяжести состояния наблюдается именно в группе пациентов, впервые взятых на гемодиализ.

Так, в 2019 году из 26 умерших – 6 пациентов были из числа впервые взятых, что составило 23,1%. В 2020 году на фоне COVID-19 (из 34 умерших, 21 пациент имели диагноз КВИ) этот показатель поднялся еще выше и составил 64,7%.

Таблица 1 - Количественные и качественные показатели деятельности отделения амбулаторного диализа ТОО «БИОС», г. Актобе за 2016 - 2020 годы

№	Движение пациентов	2016 - 37 АИП	2017 - 37 АИП	2018 - 40 АИП	2019 - 40 АИП	2020 - 40 АИП
1	На начало года состояло	154	140	133	149	155
2	Взято в отчетном году:	60	62	71	103	95
	из них впервые	36	34	39	44	42
	перешли из другого ДЦ	7	12	10	18	15
	транзитные	17	16	22	39	34
	повторная явка	-	-	-	2	4
3	Снято:	74	69	55	97	88
	из них умерло	30	27	14	26	34
	перешли в другой ДЦ	13	19	16	27	9
	транзитные	22	16	21	37	37
	трансплантировано	3	5	3	-	-
	отказ от диализа	6	2	1	1	2
	не явка	-	-	-	6	6
4	На конец года состоит	140	133	149	155	162

За анализируемый период с 2016 по 2020 годы трансплантация почки проведена 11 пациентам, из них в 2016 году проведена пересадка почки 3 пациентам, в 2017 году - 5 и в 2018 году - 3 пациентам. Все эти пациенты сняты с ЗПТ и соответственно отмечают существенное улучшение качества жизни.

Таблица 2 - Структура пациентов, впервые взятых на диализ, по возрасту и полу в 2019 – 2020 гг. в отделении амбулаторного диализа ТОО «БИОС», г. Актобе

Возраст пациента (лет)	2019	2020
21 - 30	6	6
31 - 40	3	4
41 - 50	7	7
51 - 60	9	9
61 - 70	13	13
71 - 80	4	3
81 и старше	2	0
Всего, из них	44	42
мужчин	21	22
женщин	23	20

При анализе структуры первично взятых пациентов на ЗПТ в 2019 - 2020 годах по возрасту - это лица, в основном трудоспособного возраста, причем вне зависимости от пола, как представлено в таблице 2.

Из таблицы 3 видно, средняя продолжительность жизни пациентов, получающих постоянную ЗПТ составляет преимущественно 5 - 6 лет (84,7%). А продолжительность жизни более 7 лет имеет лишь небольшая группа пациентов (15,3%).

Наши пациенты имеют высокие шансы на продление жизни, производя

своевременно трансплантацию почек. Уже давно доказана экономическая целесообразность и клиническая эффективность трансплантации почек, как метода лечения. Однако, несмотря на впечатляющие успехи в данной области медицины, всё ещё остаются актуальными ряд проблем организационного, а также правового и морально-этического характера, обусловленных спецификой взаимоотношений в данной сфере.

Наши пациенты и мы врачи, как представители центра, заинтересованы в ускорении темпов развития трансплантационной медицины в Республике Казахстан, что позволило бы большому числу пациентов молодого возраста и сохранных, своевременно получить данный вид помощи и соответственно повысить и улучшить в целом индикаторы качества, оказываемой медицинской помощи в стране.

Как видно из таблицы 4, в 2019 году умерло 26 пациентов, из них в возрасте 21- 60 лет - 6 человек (23,1%), а в 2020 году из 34 умерших - 9 пациентов были в возрасте 21-60 лет (26,5%).

Таблица 4 - Структура смертности пациентов в отделении амбулаторного диализа ТОО «БИОС», г. Актобе по возрасту и полу в 2019 - 2020 гг.

Умерло пациентов* (абс. числа)	2019	2020
21 - 30	1	0
31 - 40	1	1
41 - 50	1 (1*)	1
51 - 60	3	7
61 - 70	10 (2*)	14 (1*)
71 - 80	6 (1*)	8
81 и старше	4 (2*)	3
муж.	12 (3*)	19 (1*)
жен	14 (3*)	15

где * - в том числе, впервые взятый в отчетном году на диализ пациент.

В 2019 году причина смертности – основной диагноз (ТХПН) и его осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы.

В 2020 году из 34 умерших, 21 диализный пациент умер от коронавирусной инфекции, что составило 61,8%, остальные 13 пациента умерли от осложнений основного заболевания.

По данным литературы [3], диализная популяция характеризуется высокой летальностью, основной причиной которой являются заболевания сердечно-сосудистой системы. Пациенты с ТХПН имеют более высокий уровень сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности (артериальная гипертензия, инсульты, инфаркт миокарда и др.). У больных с ТХПН имеются дополнительные факторы риска сердечно-сосудистых осложнений, обусловленные уремическим статусом и самой заместительной терапией. Эти факторы включают анемию, нарушение фосфорно-кальциевого обмена, белково-энергетическую недостаточность, гиперволемию.

Сосудистые осложнения при ТХПН могут объясняться действием двух различных, но взаимосвязанных процессов, именуемых атеросклерозом и артериосклерозом. При этом развитие атеросклероза обусловлено в большей степени действием «традиционных»

факторов риска, таких как пол, возраст, артериальная гипертензия, курение, уровень общего холестерина и холестерина липопротеидов высокой плотности, наличие сахарного диабета, ожирения. Артериосклероз у больных на гемодиализе развивается на фоне нарушения фосфорно-кальциевого обмена и нестабильного волюметрического статуса и характеризуется повышенной жесткостью сосудистой стенки. В качестве критерия оценки эластических свойств сосудистой стенки используется скорость пульсовой волны (СПВ). Существуют ограниченные данные о выживаемости больных, находящихся на программном ГД, в зависимости от изменения показателя СПВ [3].

Таким образом, трансплантация почки при использовании последних достижений хирургических технологий является на сегодня единственным методом, который позволит не только продлить жизнь данным пациентам, но и значительно улучшить качество их жизни.

Литература

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 765 «Об утверждении стандарта организации оказания нефрологической помощи населению Республики Казахстан»;
2. Отчеты о деятельности отделения амбулаторного диализа ТОО «Биос» города Актобе за период с 2007 по 2020 гг.
3. Оценка выживаемости больных, находящихся на программном гемодиализе, в зависимости от показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы / Билевич О.А., Овсянников Н.В. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. - № 6. – С. 31 -35.

Таблица 3 - Оценка выживаемости пациентов, находящихся на ПГД за период с 2007 по 2020 год (лет)

Возраст (лет)	2007		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		156		Итого	Итого 156		
	12		11		10		9		8		7		6		5		4		3		2		1		< 1							
	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.				74
21 - 30																												5	4	9	5,8	56,4
31 - 40						1																						7	11	18	11,5	
41 - 50	1				1																							10	12	22	14,1	
51 - 60			1		1		1	2		1			2	2	4	1	1	2	1	3	1	2	4	7	2	1		21	18	39	25,0	
61 - 70					1		1		2				3	5	2	3	3	1	4	1	1	3	6	8	1	2	21	26	47	30,1	30,1	
71 - 80					1	1	1	1	1					1		1	1	1	1			2		1	1			8	6	14	8,9	
81 и >						1										2						1	1	1				2	5	7	4,5	
Длит-ть пребыв-я на ПГД (%)	0,6		0,6		4,4		3,7		2,5		3,2		10,3		9,6		7,1		7,7		17,0		26,9		6,4		100,0		156			
	24 пациента на ПГД от 7 - 12 лет (15,3%)										132 пациента на ПГД от 1 - 6 лет (84,7%)																					

УДК 616 - 089. 843 : 614. 2

О СЛУЖБЕ ТРАНСПЛАНТАЦИОННОЙ КООРДИНАЦИИ В ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

С.Б. Белых

*Республиканский центр по координации трансплантации и
высокотехнологичных медицинских услуг МЗ РК*

Усть-Каменогорск, Казахстан

В статье представлен анализ состояния службы трансплантационной координации в Восточно-Казахстанской области по всем основным направлениям деятельности, регламентированными Уставом предприятия и действующими нормативно-правовыми актами в области трансплантологии. В первую очередь, это организация органного донорства в регионе, затем следует комплексная информационно-разъяснительная работа с населением.

Внедрение новой «Медицинской информационной системы учета доноров и реципиентов» (далее – МИСУДР) – это следующее направление деятельности, которое позволило создать Единый электронный регистр потенциальных реципиентов (лист ожидания). В случае выявления посмертного донора, региональный координатор вносит его данные в программу, куда же заносятся результаты типирования, и после выяснения прижизненного волеизъявления потенциального донора и уведомления родных, это позволяет в дальнейшем подбор пары донор – реципиент осуществить в автоматизированном режиме в МИСУДР. Включение первичных пациентов по заключениям МДГ или нефрокомиссий ведется в онлайн режиме. В завершении статьи обозначены проблемы и пути их решения для реализации имеющихся потенциальных возможностей региона.

Ключевые слова: органное донорство, трансплантационная координация, донорская организация, констатация смерти мозга, посмертный донор

Шығыс-Қазақстан облысындағы трансплантациялық үйлестіру қызметі туралы

С.Б. Белых

*ҚР ДСМ Транспланттауды және жоғары технологиялық медициналық
қызметті үйлестіру жөніндегі республикалық орталық*

Өскемен, Қазақстан

Мақалада кәсіпорынның Жарғысымен және трансплантология саласындағы қолданыстағы нормативтік-құқықтық актілермен регламенттелген қызметтің барлық негізгі бағыттары бойынша Шығыс Қазақстан облысындағы транспланттауды үйлестіру қызметінің жай-күйіне талдау ұсынылған. Бірінші кезекте, бұл өңірдегі орган донорлығын ұйымдастыру, содан кейін халықпен кешенді ақпараттық-түсіндіру жұмыстары жүргізіледі.

Жаңа "Донорлар мен реципиенттерді есепке алудың медициналық ақпараттық жүйесін" (бұдан әрі – ДРЕМАЖ) енгізу – бұл әлеуетті реципиенттердің бірыңғай электрондық тіркелімін (күту парағын) құруға мүмкіндік берген қызметтің келесі бағыты.

Қайтыс болғаннан кейінгі донор анықталған жағдайда, өңірлік үйлестіруші оның деректерін бағдарламаға енгізеді, онда типтеу нәтижелері енгізіледі және әлеуетті донордың өмірлік ерік білдіруін анықтағаннан және туыстарын хабардар еткеннен кейін бұл донор – реципиент жұбын іріктеуді әрі қарай автоматтандырылған режимде жүзеге асыруға мүмкіндік береді. МПТ немесе нефрокомиссия қорытындылары бойынша алғашқы пациенттерді қосу онлайн режимде жүргізіледі. Мақаланың соңында өңірдің әлеуетті мүмкіндіктерін іске асыру үшін проблемалар мен оларды шешу жолдары көрсетілген.

Түйінді сөздер: ағзалық донорлық, трансплантациялық үйлестіру, донорлық ұйым, мидың өлімі туралы мәлімдеме, өлімнен кейінгі донор.

About the transplant coordination Service in the East Kazakhstan region

S. Belykh

*Republican Center for the Coordination of Transplantation and High-tech Medical Services
Ministry of Health OF the Republic of Kazakhstan*

Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

The article presents an analysis of the state of the transplant coordination service in the East Kazakhstan region in all the main areas of activity regulated by the company's Charter and current regulatory legal acts in the field of transplantation. First of all, this is the organization of organ donation in the region, followed by comprehensive information and explanatory work with the population.

The introduction of a new "Medical Information system for the registration of donors and recipients" (hereinafter - MISUDR) is the next area of activity, which allowed the creation of a Single electronic register of potential recipients (waiting list). In case of identification of a posthumous donor, the regional coordinator enters his data into the program, where the results of typing are entered, and after finding out the lifetime will of a potential donor and notifying relatives, this allows further selection of a donor - recipient pair to be carried out in an automated mode in the MISUDR. The inclusion of primary patients according to the conclusions of MDK or nephro commissions is carried out online. At the end of the article, the problems and ways to solve them for the realization of the existing potential opportunities of the region are outlined.

Keywords: organ donation, transplant coordination, donor organization, brain death assessment, postmortem donor.

Представительство РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» Министерства здравоохранения Республики Казахстан в ВКО открыто и функционирует с 2018 года.

В должности регионального трансплантационного координатора по Восточно-Казахстанской области на 0,5 ставки по совместительству работает заведующий операционно-реанимационным блоком ТОО «Евромед» Белых Сергей Борисович.

Согласно действующего приказа МЗ РК от 28 января 2021 года № 41, в ВКО функционирует 3 донорские организации:

- 1) КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной специализированный медицинский центр» (далее - ВКО СМЦ);
- 2) КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанская областная больница» (далее – ВКО ОБ);
- 3) КГП на ПХВ «Больница скорой медицинской помощи» г. Семей (далее – БСМП).

Данные стационары обладают большим донорским потенциалом, т.к. в них оказывается круглосуточная нейрохирургическая, травматологическая помощь и функционируют «Инсультные центры».

В соответствии с требованиями приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2020 года № ҚР ДСМ-156/2020 «**Об утверждении правил констатации необратимой гибели головного мозга и правил прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга**», в каждой донорской организации созданы постоянно действующие Комиссии по констатации необратимой гибели головного мозга и имеется необходимое оснащение (КТ-ангиографы, электроэнцефалографы) для диагностики и подтверждения смерти мозга [1, 2].

С 2021 года в каждой донорской организации на 0,5 ставки по совместительству работает стационарный транспланткоординатор: в ВКО СМЦ – зав. отделением анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии Нарейко А.Н., в ВК ОБ – врач - анестезиолог-реаниматолог Бекетаев Е.Е. и в БСМП, г. Семей – врач - анестезиолог-реаниматолог Шеслер В.А.

В течение 2021 года комиссия констатации смерти мозга проводилась только в одной донорской организации - КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной специализированный медицинский центр». В двух остальных Донорских стационарах Комиссии по констатации смерти мозга не имеют опыта подобной работы, и поэтому стационарные координаторы остаются «один на один» с этой проблемой.

Из 3-х «стационарных» транспланткоординаторов прошел соответствующее обучение и имеет сертификат только один – Нарейко А.Н. Им в 2015-2016 было организовано и проведено 3 мультиорганных забора органов у посмертных доноров.

За 10 мес. 2021 г. всего было **4 случая констатации смерти мозга** на базе ВКО СМЦ, о которых сразу сообщалось республиканскому координатору. К сожалению, в 2 случаях после беседы с родственниками потенциального донора не удалось получить их письменного согласия на забор органов. В 2-х случаях наступила досуточная смерть потенциального донора.

При Управлении здравоохранения ВКО (далее - УЗ ВКО) создана и действует **Этическая комиссия по подтверждению генетической связи между потенциальным реципиентом и прижизненным донором**, в состав которой входит региональный транспланткоординатор. Все случаи направления из Центров трансплантаций пары донор – реципиент рассматриваются в установленные регламентом сроки. За период с января по октябрь 2021 года было рассмотрено **4 заявления**, во всех случаях было вынесено положительное решение (в 2-х случаях - после затребования дополнительных документов).

При УЗ ВКО работает **областная нефрологическая комиссия**, которая занимается вопросами отбора пациентов на заместительную почечную терапию (гемодиализ / перитонеальный диализ, трансплантация почки). Однако, вопреки требованиям приказа Министра здравоохранения РК от 30 ноября 2020 года №ҚР ДСМ-226/2020 «Об утверждении правил формирования и ведения регистра», после заседания комиссии **Протокол со сведениями о пациентах, нуждающихся в пересадке почки, не передается Секретарем комиссии региональному трансплантационному**

координатору для включения нуждающихся в Регистр потенциальных реципиентов (лист ожидания), что значительно осложняет работу транспланткоординатора по ведению «Листа ожидания» [3]. Приходится обзванивать диализные центра и собирать сведения о первичных пациентах, что приводит к затягиваю сроков включения пациентов в «лист ожидания».

Региональным транспланткоординатором проводится **информационно-разъяснительная работа**, прежде всего по разъяснению действующих нормативно-правовых актов в области трансплантологии и по пропаганде органного донорства среди населения [4, 5].

В течение года организовано и проведено **4 врачебные конференции** в разных лечебных учреждениях, постоянно проводятся разъяснительные **беседы** среди медицинских работников и пациентов, в печатных СМИ опубликовано **2 статьи**, идет подготовка к **выступлению на телевидении**.

В настоящее время, в **Едином электронном регистре потенциальных реципиентов по Восточно-Казахстанской области состоит 266 чел.** В ВКО из донорских органов самая высокая потребность в почках – 244 (91,7%), далее в печени – 16 (6,0%), и, на третьем месте находится потребность в сердце – 6 (2,3%).

Вместе с тем, надо отметить, что приведенные цифры не отражают истинной потребности региона в донорской печени и сердца, т.к. на уровне ПМСП мы наблюдаем высокую распространенность сердечно-сосудистых заболеваний и регистрируем высокую обращаемость пациентов с осложнениями цирроза печени, которые даже наблюдаясь у нескольких специалистов одновременно (инфекционист, гепатолог, хирург, терапевт), все-таки не попадают в «лист ожидания» в виду отсутствия должной организации медицинской помощи для этой категории пациентов. Это является недоработкой главного терапевта области и главного внештатного гепатолога УЗ.

В соответствии со «Стандартом организации оказания гастроэнтерологической и гепатологической помощи в Республике Казахстан», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2019 года № ҚР ДСМ-63 (далее – Стандарт), во всех регионах РК созданы и функционируют Центры гастроэнтерологии и гепатологии (далее – ЦГГ).

Цель ЦГГ - централизованное оказание специализированной гастроэнтерологической и гепатологической помощи пациентам с тяжелыми (осложненными) заболеваниями органов пищеварения, в том числе, требующими использования сложных и (или) дорогостоящих методов диагностики и лечения.

В пункте 4 Стандарта изложен перечень задач (20), поставленных перед ЦГГ, из которых предлагаем остановимся на отдельных (нумерация подпунктов сохранена):

7) определение возможных показаний и противопоказаний к трансплантации печени;

8) участие в комиссионном (протокольном) решении о назначении в пределах Перечня ГОБМП и (или) ОСМС противовирусной терапии пациентам с ХВГ, биологической и иммуносупрессивной терапии пациентам с ВЗК и другими заболеваниями органов пищеварения, а также определении показаний к трансплантации печени с внесением данных в соответствующие листы ожидания;

12) консультирование и наблюдение пациентов с хроническими заболеваниями, в том числе, перенесших оперативные вмешательства на органах пищеварения,

включая трансплантацию печени;

19) анализ статистических данных по заболеваниям органов пищеварения среди обслуживаемого населения, ведение учетной и отчетной документации;

20) контроль за внесением данных в медицинские информационные системы по месту прикрепления пациентов в организациях, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь.

67. Протокольное решение о назначении, прекращении или модификации иммуносупрессивной и (или) биологической терапии в пределах Перечня ГОБМП и (или) ОСМС:

1) принимается комиссией, создаваемой местным органом государственного управления здравоохранением, в состав которой включаются:

- заместитель руководителя местного органа государственного управления здравоохранением (председатель);

- ответственный профильный специалист (гастроэнтеролог) местного органа государственного управления здравоохранением;

- руководитель ЦГГ.

Глава 7. Общие характеристики оказания гастроэнтерологической и гепатологической помощи пациентам до и после трансплантации печени

72. Оказание медицинской помощи пациентам до и после трансплантации печени в пределах Перечня ГОБМП и (или) ОСМС осуществляется в амбулаторно-поликлинических организациях по месту прикрепления, ЦГГ, многопрофильных стационарах, ведомственных и республиканских организациях, в том числе медицинских организациях, выполняющих трансплантацию печени.

73. Медицинская помощь пациентам до и после трансплантации печени предоставляется в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 марта 2019 года № ҚР ДСМ-13 "Об утверждении Стандарта организации оказания медицинских услуг по трансплантации тканей (части ткани) и (или) органов (части органов) в Республике Казахстан и иных видов медицинской помощи донорам и реципиентам и Правил и условий изъятия, заготовки, хранения, консервации, транспортировки тканей (части ткани) и (или) органов (части органов)", который после выхода новой редакции Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года поставлен на утрату.

Следовательно, в профильном Стандарте все расписано и нужно только работать - комиссионно на ЦГГ осматривать данную категорию пациентов, брать их на учет, проводить индивидуальную противовирусную и/или гепатопротективную терапию, мониторинг лабораторных показателей (особенно MELD), чтобы при необходимости своевременно направлять их на консультацию к врачам трансплантологам в Центры трансплантации (НЦХ, ЦОТ, ННЦМиД) с последующим включением в Регистр потенциальных реципиентов на донорскую печень. В настоящее время судьба пациентов с осложнениями цирроза печени зависит, к сожалению, только от активности и инициативы самих пациентов и их близких.

Что касается реципиентов на трансплантацию сердца, то в этом случае главный внештатный кардиолог УЗ ВКО предпочитает связываться напрямую с Центром кардиохирургии, не сообщая региональному транспланткоординатору потом о результатах консультации. Как правило, эти пациенты госпитализируются в плановом

порядке по квоте в ННКЦ и МДГ Центра кардиохирургии самостоятельно подает их на включение в ЛО региональному координатору г. Нур-Султан по месту нахождения ННКЦ.

За 11 месяцев 2021 года в **Центрах трансплантаций РК проведена 161 трансплантация органов**, из которых 9 – проведено жителям Восточно-Казахстанской области. В 8 случаях была трансплантирована почка, в одном – доля печени. Все пересадки проведены от живого родственного донора, что связано с изъятием одного из парных органов (почка) или части органа (печень) и несет в себе реальную угрозу для здоровья, а иногда и жизни донора, не говоря уже об изменении качества жизни донора и возможной инвалидизации.

Из 327 человек, умерших из «листа ожидания» по республике в текущем году, 37 человек – жители ВКО, не дождавшиеся донорского органа.

Проблемы трансплантационной координации в регионе:

Во-первых, **необходимо обучение специалистов, включенных в состав Комиссии по констатации смерти мозга** (неврологи, нейрохирурги, анестезиологи, врачи функциональной и лучевой диагностики), а также обучение «резервных» специалистов, поскольку без обучения и практического опыта работы - доктора не сертифицированы и боятся брать на себя ответственность [. А ведь только после констатации смерти мозга трансплантационный координатор может переходить к беседе с родными и начинать донорский процесс, выполнять свои обязанности. Заявка на обучение в УЗ представлена [6].

Во-вторых, **необходимо обучение вновь принятых на работу стационарных координаторов**, а также **систематическое повышение квалификации действующих трансплантационных координаторов**. Заявка на обучение вновь принятых в 2021 году подавалась (2 чел.), но учеба не состоялась [1-3, 7].

В-третьих, **необходимо УЗ региона обратить внимание и повысить ответственность главных врачей донорских организаций на проблему выявления потенциальных доноров и констатации смерти мозга** во вверенных им стационарах. Считаю, что вопрос о выявлении потенциальных доноров должен докладываться каждое утро на отчете у главного врача донорской организации: есть или нет потенциальный донор, что затрудняет наблюдение или диагностику смерти мозга и т.д.

За 10 мес. 2021 г. в Инсультных Центрах ВКО умерло 440 больных, из которых 138 (28,2%) были в возрасте 18 – 62 года, но смерть мозга официально была констатирована лишь в 4-х случаях (2,9%), и ни один из этих случаев не завершился мультиорганым забором органов по разным причинам. В остальных 134 случаях пациенты даже не были комиссионно осмотрены специалистами донорских организаций на предмет констатации необратимой гибели головного мозга. Значит, донорский потенциал больничных организаций региона остался большей частью не реализованным [5].

В-четвертых, сейчас существует очень слабая мотивация донорских организаций в выявлении потенциальных доноров (низкий тариф возмещения затрат за выявление и кондиционирование потенциального донора, который составляет в настоящее время 160 744,07 тенге, что не покрывает реальных затрат).

Таким образом, условия для развития органного донорства в регионе есть. Но, имеются определенные трудности в виде недостаточной активности руководства

здравоохранения области и первых руководителей донорских организаций, а, *самое главное – в недостаточной квалификации членов постоянно действующих комиссий по констатации смерти мозга* в донорских организациях.

Литература

7. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 г. № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения».

2. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2020 года № ҚР ДСМ-156/2020 «Об утверждении правил констатации необратимой гибели головного мозга и правил прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга».

3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-226/2020 «Об утверждении правил формирования и ведения регистра».

4. Отказ от трансплантации органов погибшего убивает пятерых других людей. Готьё С., 2019 // <https://www.interfax.ru/interview/630520>.

5. Куттымуратов Г.М., Ошакбаев К.П., Султанов Э.Ш., Зайналов А.К., Хасенова А. С. Трансплантация почки в Республике Казахстан: состояние, проблемы, решение // Спец. выпуск «Вестник МЦ УДП РК», 2011. -Vol. 4(1).-Р.40

6. Приказ 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».

7. Приказ 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».



Всемирная Организация
Здравоохранения

ф

Исследование Донорство органов и трансплантация

СТРАНА: КАЗАХСТАН

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНА: 2020

Имя: Жумагалиев Адил
Должность: директор
Организация: РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» Министерства здравоохранения Республики Казахстан
Адрес: Z00F3B5 Республика Казахстан, Нур-Султан, ул. Сілеті 30, офис 20
Телефон: +007 7172 558450 Факс: +007 7172 558454
E-mail: info@transplant.kz
www.transplant.kz

Дата: 25/11/2021

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРАНЕ:

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
-Наличие функционирующей ¹ трансплантационной программы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Наличие функционирующей программы донорства органов от посмертных доноров	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Наличие функционирующей программы донорства органов от живых доноров	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ Определение функционирующей программы: программа, выполняющая или в состоянии выполнить свои непосредственные функции

А 1/ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СИСТЕМА

1. Наличие уполномоченного Правительством органа, осуществляющего надзор/контроль в области донорства и/или трансплантации на государственном уровне

Да Если да, пожалуйста, отметьте соответствующее для:

Донорства	<input type="checkbox"/>
Трансплантации	<input type="checkbox"/>
И того, и другого	<input checked="" type="checkbox"/>

Название (я): **Министерство здравоохранения Республики Казахстан**

Нет

2. Наличие конкретной организации, учреждения или агентства, ответственного за проблемы донорства и/или трансплантации органов на государственном уровне

Да Если да, пожалуйста, укажите название (я): **РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее – Предприятие)**

Нет Если нет, пожалуйста, переходите к вопросу 3.

2.1 Какой сектор обеспечивает финансирование этой организации/ **Предприятия**/агентства?

Частный
Общественный
Оба
Государственный

2.2 Отчитывается ли организация/ **Предприятие**/агентство перед Министерством здравоохранения?

Да
Нет Если нет, пожалуйста, уточните кому:

2.3 Пожалуйста, отметьте виды деятельности, за которые эта организация/ **Предприятие** /агентство несет ответственность:

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
- Содействие донорству органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Разработка протоколов, руководств, рекомендаций	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Управление листом ожидания	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Координирование процедуры заготовки органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Распределение донорских органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Реестр/реестры доноров	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Реестры выполненных трансплантаций	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Другое, пожалуйста, уточните: <u>реестр/реестры реципиентов, издательская деятельность</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Предприятие является собственником научно-практического журнала «Трансплантология в Казахстане»

РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» Министерства здравоохранения Республики Казахстан

3. Пожалуйста, представьте дополнительную информацию о наличии других (более, чем одного) органов государственной власти или **конкретных организаций**, имеющих различную роль в регулировании/контролировании донорства и трансплантации органов на **национальном уровне**:

1. Национальный научный центр хирургии имени А.Н. Сызганова, г. Алматы;
2. Национальный научный онкологический центр, г. Нур-Султан;
3. Национальный научный кардиохирургический центр, г. Нур-Султан;
4. Национальный научный центр материнства и детства, г. Нур-Султан;
5. Городская клиническая больница № 1, г. Шымкент;
6. Актюбинский медицинский центр, г. Актобе;

4. Связана ли страна с международной организацией распределения органов?

Да Если да, пожалуйста, уточните с какой: _____
Нет

5. Участвуют ли Этические комитеты в донорской и/или трансплантационной активности?

Да
Нет

5.1. Если да, на каком уровне? (Пожалуйста, отметьте **только** высший уровень ответственности)

Национальный
Областной/Окружной/Региональный/Федеральный
Местный/Госпитальный

6. Наличие лица (лиц), ответственных за управление вопросами донорства и/или трансплантации органов на национальном уровне?

Донорства: Да
Нет

Трансплантации: Да
Нет

Того и другого
(донорства и трансплантации): Да
Нет

7. Существуют ли реестры для учета социально-демографических, клинических и/или эпидемиологических сведений о донорах?

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
- Посмертных	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Живых	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Существуют ли реестры выполненных трансплантаций/результатов на местах (каждый раз при ответе «Да», пожалуйста, отмечайте **только** высший уровень ответственности)

			Уровень		
	Да	Нет	Национальный	Областной/ Региональный/ Окружной	Местный/ Госпитальный
<u>- Посттрансплантационное наблюдение реципиентов:</u>					
- Почки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Печени	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Сердца	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Легкого	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Поджелудочной железы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>- Посттрансплантационное наблюдение живых доноров:</u>					
- Почки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Печени	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Легкого	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Существует ли система надзора, основанная на отчетности о неблагоприятных событиях у реципиентов трансплантированных органов?

Да
Нет

9.1 Если да, пожалуйста, отметьте только **высший** уровень ответственности:

Национальный уровень
Областной/Окружной/Региональный/
Федеральный уровень
Местный/Госпитальный уровень

10. Существует ли система надзора, основанная на отчетности о неблагоприятных событиях у живых доноров и реципиентов органов?

	Да	Нет
Реципиенты органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Живые доноры органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.1 Если да, пожалуйста, отметьте **только** высший уровень ответственности:

Национальный уровень
Областной/Окружной/Региональный/
Федеральный уровень
Местный/Госпитальный уровень

11. Пожалуйста, укажите название компетентного органа (нов), если таковой имеется, осуществляющего контроль за безопасностью и качеством на национальном уровне:

Республиканское государственное учреждение "Комитет медицинского и фармацевтического контроля» Министерства здравоохранения Республики Казахстан

12. Существуют ли методические общественные образовательные программы в области донорства и трансплантации органов на уровне школьного образования?

Да
Нет

13. Существуют ли внутри страны образовательные тренинги для согласования работы персонала, вовлеченного в:

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
Заготовку органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Трансплантацию органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Существуют ли нижеперечисленные процессы для посмертных доноров, основанные на каких-либо протоколах, стандартах или руководствах на национальном/региональном уровне

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
14.1. Идентификация посмертного донора	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.2. Критерии отбора доноров	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.3. Скрининг на трансмиссивные болезни (опухоли, инфекции, другое)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Существуют ли национальные/региональные/местные утвержденные рекомендации для оценки донора при трансплантации от живого донора?

Да
Нет

16. Существует ли в программе посмертного донорства прозрачная система² с заданными критериями отбора реципиентов и распределения донорских органов (Если нет программы посмертного донорства, пожалуйста, переходите к вопросу 18)?

16.1 Отбор реципиентов: Да
Нет

16.2 Распределение донорских органов: Да
Нет

17. Отметьте критерии, если таковые имеются, которые применяются для обеспечения справедливого и равномерного **распределения донорских органов**

² Поддержание общественного доступа к регулярно обновляемым всеобъемлющим данным и информации.

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
17.1 Клинические критерии (возраст, тяжесть состояния и т.п.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.2 Совместимость (отсутствие антител реципиента к групповым антигенам крови, присутствующих в трансплантируемом органе)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.3 Время в «листе ожидания»	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.4 Географические критерии	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.5 Другое (уточните):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Наличие «листа ожидания» для:

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
- Почки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Печени	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Сердца	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Легкого	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18.1 Если да, на каком уровне он регулируется?

	<u>Почка</u>	<u>Печень</u>	<u>Сердце</u>	<u>Легкое</u>
Национальном	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Областной/Окружной/ Региональном /Федеральном	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Местный/Госпитальный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Существуют ли критерии исключения для кандидатов на трансплантацию органов?

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
- Иностранцы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Другое	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Если да, пожалуйста, прокомментируйте:
донорские органы от трупа иностранцам не пересаживаются

20. Существует ли механизм, обеспечивающий конфиденциальность и неприкосновенность частной жизни доноров и реципиентов?

Да
Нет

21. Существуют ли механизмы национального уровня на местах контролируемые:

21.1 Однозначную идентификацию органа
каждого донора Да
Нет

21.2 Однозначную идентификацию каждого органа реципиента Да
Нет

21.3 Однозначную идентификацию каждого органа Да
Нет

22. Существует ли система или механизмы на местах, обеспечивающие контроль использования донорских органов?

Да Если да, пожалуйста, прокомментируйте: **все процедуры протоколируются, проводится донорский аудит.**
Нет

23. Оплачиваются ли расходы на заготовку донорских органов? (Пожалуйста, отметьте, когда применимо)

Государством
Частными медицинскими страховыми компаниями
Реципиентами Пожалуйста, уточните:
Другое

24. Оплачиваются ли расходы на трансплантацию? (Пожалуйста, отметьте, когда применимо)

Государством
Частными медицинскими страховыми компаниями
Реципиентами Пожалуйста, уточните:
Другое

25. Оплачивают ли реципиенты стоимость посттрансплантационного ухода и лекарственного обеспечения?

Да Если да: Полностью Частично
Нет

Пожалуйста, прокомментируйте, если необходимо: _____

26. Оплачивают ли живые доноры какие-либо вмешательства (диагностические, терапевтические, хирургические), связанные с трансплантацией и последующим наблюдением?

Да Если да: Полностью Частично
Нет

Пожалуйста, прокомментируйте, если необходимо:

27. Существуют ли договоры сотрудничества или соглашения, позволяющие пациентам выполнять трансплантации за рубежом?

Да
Нет

Если да, пожалуйста, прокомментируйте в соответствии, с какими программами и уточните страны: **Направление пациентов на трансплантацию за рубеж осуществляется в соответствии с «Правилами направления граждан Республики Казахстан на лечение за рубеж за счет бюджетных средств», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 мая 2021 года №ҚР ДСМ-45. После процедуры комиссионного отбора, с зарубежными трансплантационными клиниками заключаются договоры о лечении по конкретным пациентам.**

28. В случае, если реципиенты выезжают за рубеж для трансплантации (в соответствии с договором сотрудничества или нет): обеспечен ли реципиент посттрансплантационным наблюдением после возвращения в страну проживания?

Да
Нет

29. Реципиенты и живые доноры выезжают за рубеж вместе?

Да, всегда
Да, иногда
Нет

29.1 Обеспечен ли живой донор посттрансплантационным наблюдением после возвращения в страну проживания?

Да
Нет

30. Пожалуйста, используйте это пространство для дальнейших разъяснений любого из вопросов:

А 2/ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Примечание:

“Юридический документ”: включает, например, законодательство, указы, распоряжения, правила, административные процедуры, постановления Правительства, другие обязательные правительственные требования, или решения любого другого лица, уполномоченного Правительством принимать такие решения.

31. Распространяются ли требования юридических документов на какие-либо аспекты донорства и трансплантации органов?

Да
Нет

31.1 Если да, распространяются ли на следующие аспекты?

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
Донорство органов от посмертных доноров	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Донорство органов от живых доноров	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Распределение донорских органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Трансплантация органов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Торговля органами	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Намеревается ли Правительство в настоящее время принять новые или пересмотреть имеющиеся юридические документы по этим субъектам и/или упущенным/непредвиденным субъектам?

Да Нет

33. Должны ли медицинские организации, руководство больниц или клинических подразделений, или любые другие лица, которые осуществляют нижеперечисленные процедуры, быть официально уполномочены на это (Правительством или любым другим лицом, уполномоченным Правительством на выдачу такого рода разрешений):

33.1 Изъятие органов

<u>Да</u>	<u>Нет</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33.1.1 Если да, какие типы медицинских организаций, больниц, клинических подразделений или других структур могут быть уполномочены на выполнение этой деятельности?

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
- Государственные или аккредитованные государством	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Некоммерческие негосударственные	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Коммерческие негосударственные	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33.2 Трансплантация органов Да Нет

33.2.1 Если да, какие типы медицинских учреждений, больниц, клинических подразделений или других структур могут быть уполномочены на выполнение этой деятельности?

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
Государственные или аккредитованные государством	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Некоммерческие негосударственные	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Коммерческие негосударственные	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Существуют ли юридические документы/правовые требования для медицинских учреждений, больниц, клинических подразделений или других структур об отчетности Правительству о трансплантациях, выполняемых в стране?

Да Нет

35. Является ли свидетельство о смерти юридическим документом для всех смертей в стране?

Да Нет

35.1 Является ли свидетельство о смерти юридическим документом для некоторых, но не для всех смертей?

Да Нет

Если да, пожалуйста, укажите, в каком контексте: _____

36. Указаны ли критерии определения смерти в каком-либо юридическом документе?

Да Нет

Если да:

36.1 Является ли определение смерти вынесенным на основании неврологических критериев (т.е. смерти мозга)?

Да Нет

36.2 Является ли определение смерти вынесенным на основании критериев остановки кровообращения/дыхания (смерть от остановки кровообращения)?

Посмертное донорство

37. Указан ли тип требуемого согласия (презумпция согласия или изъявленное согласие) для изъятия органов у посмертного донора в каком-либо юридическом документе в стране? **Презумпция согласия в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».**

Да Нет Если нет, пожалуйста, переходите к вопросу 38.

37.1. Если да, какой тип согласия требуется для изъятия органов от посмертного донора?

37.1.1 Презумпция согласия Да Нет Если нет, пожалуйста, переходите к вопросу 37.1.2.

37.1.1.a Существует ли правовой механизм для выражения несогласия на изъятие донорских органов (например, паспорт, реестр отказов и т.д.)?

Да Нет

37.1.1.b Несмотря на презумпцию согласия, предусмотренную законодательством, всегда ли, как показывает практика, требуется изъявленное согласие родственников?

Да Нет

37.1.2 Изъявленное согласие Да Нет

37.1.2.a Возможно ли зарегистрировать решение стать донором органов (после смерти) в персональном официальном документе (например, в паспорте, водительских правах и т.п.)?

Да Нет

37.1.2.b Является ли согласие семьи или ближайших родственников достаточным для изъятия органов в случае, если умерший:

- Не изъявлял желания стать донором органов Да Нет

- Заявлял в прошлом об отказе стать донором органов Да Нет

37.1.2.c Является ли несогласие семьи или ближайших родственников основанием для не изъятия органов в случае, если умерший:

- Не изъявлял намерений стать донором органов Да Нет

- Выражал в прошлом намерение стать донором органов Да Нет

37.1.2.d Существует ли реестр идентифицированных доноров, которые уже заявили о своем намерении стать донорами органов?

Да Нет

37.2. Является ли согласие стать донором органов действительным для всех органов?

Да

Нет Пожалуйста, прокомментируйте: _____

38. Существуют ли официально разрешенные методы стимулирования для получения согласия семьи умершего на изъятие донорских органов (в форме денежных выплат или другого вознаграждения в денежном выражении)?

Да Нет

38.1 Если да, регулируются ли они на уровне государства?

Да Нет

Пожалуйста, прокомментируйте:

39. Существуют ли юридические документы для медицинских учреждений, больниц, клинических подразделений или других структур, обязывающие предоставлять информацию о фактических донорах³ для посмертного донорства?

Да Нет

Донорство от живых доноров

40. Является ли донорство от неродственных доноров официально разрешенным?

Да Нет

41. Существуют ли разрешения/требования, необходимые для *донорства от живых доноров*?

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
41.1 Разрешение Этического комитета	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.2 Внешняя медицинская консультация	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.3 Судебное разрешение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.4 Психиатрическое обследование донора	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.5 Письменное согласие донора	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.6 Другое: Пожалуйста, уточните: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

³ Фактический донор согласно Порядку забора донорских органов (Мадридская резолюция): Приемлемый, давший согласие донор.

А. Донор, у которого операционный разрез был сделан с целью изъятия органа для трансплантации и/или **В.** Донор, у которого, по крайней мере, **был изъят один орган** в целях трансплантации. **Примечание:** для заполнения этого опросника, пожалуйста, учитывайте только фактических доноров **В.**

42. Существуют ли юридические документы, требующие информировать донора о рисках и последствиях, связанных с трансплантацией?

Да Нет

43. Является ли финансовое стимулирование (включающее денежные выплаты или награды в денежном выражении) живого донора законным?

Да Нет

Если да:

43.1 Регулируется ли оно конкретно государством?

Да Нет

43.2 Какое стимулирование разрешено?

Если нет:

43.3 Тем не менее, предлагается или происходит ли стимулирование потенциальных живых доноров?

Да Пожалуйста, прокомментируйте: _____
Нет

44. Существуют ли юридические ограничения на покрытие расходов, связанных с живым донорством?

Да
Нет

45. Существуют ли юридические требования для системы здравоохранения - любого уровня: национального, регионального, местного - для медицинских учреждений, больниц, подразделений или любых других структур, для обеспечения ухода за живым донором в случае ухудшения здоровья или неблагоприятных медицинских последствий, связанных с донорством?

Да Нет

Пожалуйста, уточните: **В соответствии с законодательством страны, медицинское обеспечение живых доноров, в случае ухудшения здоровья или при неблагоприятных медицинских последствиях, связанных с донорством, осуществляется в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и оплачивается государством.**

46. Существуют ли нормативные/юридические требования для реестров наблюдений/исходов донорства от живых доноров?

Да Нет

46.1. Если да, существует ли юридический документ, обязывающий включать эту информацию в установленный реестр?

Да Нет

47. Существует ли прямой запрет в каком-либо юридическом документе на торговлю органами/коммерческую трансплантацию?

Да Нет

47.1. Если да, существуют ли штрафы/наказания?

Да Нет

47.2. Если да, пожалуйста, укажите, что конкретно запрещено: **Запрещены принудительное изъятие тканей и (или) органов (части органов) человека и их пересадка. Купля-продажа тканей и (или) органов (части органов) человека также запрещена.**

«Принуждение к изъятию или незаконное изъятие органов и тканей человека для трансплантации либо иного использования, а равно совершение незаконных сделок в отношении органов и тканей человека – наказываются лишением свободы на срок до 5 лет...»

48. Является ли ввоз в Вашу страну или вывоз в другую страну органов (в целях трансплантации) разрешенным, запрещенным или конкретно не рассматриваемым вопросом в юридических документах?

Разрешенным: Да Нет Не указано

Запрещенным: Да Нет Не указано

48.1 Если да, это юридический документ, в котором указано, что любой импорт/экспорт органов должен быть предметом контроля/надзора со стороны Министерства здравоохранения или других органов власти?

Да Нет

48.2 Если нет, тем не менее, это происходит?

Да Нет

Общие комментарии (просьба также сообщить подробнее, если законодательство не является единым для всей страны):

А 3/ ЕЖЕГОДНАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ

Где применимо, пожалуйста, уточняйте: не выполняется (НВ) или не применимо (НП)

Ежегодные данные об активности, относящейся к году: 2020 г.

Популяция/население: 18 775 665

49. Количество официально зарегистрированных трансплантационных центров	Количество центров, где выполняются трансплантации:
49.1 Почки:	5
49.2 Печени:	5
49.3 Сердца:	1
49.4 Легкого:	1
49.5 Поджелудочной железы:	2
49.6 Тонкого кишечника:	0

50. Актуальный посмертный донор органов⁴ (ADD) по полу и возрасту: 2

Зеленые колонны: Каждый раз, когда возможно, пожалуйста, укажите на число доноров согласно следующим категориям возраста: дети-доноры (менее чем 15 лет); 15 - 59 лет; ≥ 60 лет; и число доноров пол по полу: мужчина и женщина.

	Всего	(< 15 лет)	(15 - 59 лет)	(≥ 60 лет)	Мужчины ADD	Женщины ADD
Число актуальных посмертных доноров:	2	0	2	0	1	1
50.1 Число актуальных доноров с диагнозом смерть мозга (ДСМ), т.е. фактические посмертные доноры, у которых смерть была определена на основании неврологических критериев	2	0	2	0	1	1
50.2 Число актуальных асистолических доноров (АСД), т.е. фактические посмертные доноры, у которых смерть была определена на основании критериев остановки кровообращения	0	0	0	0	0	0

⁴ Фактический посмертный донор, согласно Порядку забора донорских органов (Мадридская резолюция): Приемлемый, давший согласие донор А. Донор, у которого операционный разрез был сделан с целью изъятия органа для трансплантации и/или В. Донор, у которого был изъят хотя бы один орган в целях трансплантации. **Примечание: для заполнения этого опросника, пожалуйста, учитывайте только фактических доноров В.**

51. Число эффективных посмертных доноров⁵ (UDD): 2

Зеленые колонны: Каждый раз, когда возможно, пожалуйста, укажите на число доноров согласно следующим категориям возраста: дети-доноры (менее чем 15 лет); 15 - 59 лет; ≥ 60 лет; и число доноров пол полу: мужчина и женщина.

	Всего	(< 15 лет)	(15 - 59 лет)	(≥ 60 лет)	Мужчины UDD	Женщины UDD
Number of utilized deceased organ donors:	2	0	2	0	1	1
51.1 Число эффективных доноров с диагнозом смерть мозга (ДСМ), т.е. эффективные доноры, у которых смерть была определена на основании неврологических критериев	2	0	2	0	1	1
51.2 Число эффективных асистолических доноров (АСД), т.е. эффективные доноры, у которых смерть была определена на основании критериев остановки кровообращения	0	0	0	0	0	0

Number of living organ donors⁶:

	Total	Male (Total)	Female (Total)
Почки - Число живых доноров	73	34	39
Печень - Число живых доноров	28	21	7
Легкое - Число живых доноров	0	0	0

⁵ Эффективный донор: фактический донор, хотя бы один орган которого был трансплантирован (Порядок забора донорских органов. Мадридская резолюция).

⁶ Живой донор - живой человек, от которого органы были изъяты в целях трансплантации.

52. ТРАНСПЛАНТАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ (В этом разделе для каждого пункта указывайте, пожалуйста, число трансплантаций⁷, осуществляемых только в пределах Вашей страны)
 Правая зеленая колонка: Если возможно, указывайте, пожалуйста, количество трансплантаций детям (<15 лет)

52.1 <u>ПОЧКА</u>		Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<15 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
От посмертных доноров	Всего – все комбинации от посмертных доноров (включая трансплантацию почки + любого другого органа, трансплантации от ДСМ и АСД, трансплантация одной или двух почек):	4	1	1	3
	От ДСМ:	4	1		
	От АСД:	0	0		
	Одной почки:	4	1		
	Двух почек ⁸ :	0	0		
От живых доноров	Всего:	73	10	49	24
	Родственные доноры:	73	10		
	Неродственные доноры:	0	0		
ВСЕГО (всего от посмертных доноров + всего от живых доноров):		77	11	50	27

⁷ Определение пересадки органа: передача человеческих органов от донора к реципиенту получателю с целью восстановления функции (функций) в теле.

⁸ Одна трансплантация двух почек (“единым блоком”) считается одной трансплантацией.

⁹ Живой донор - живой человек, от которого органы были изъяты в целях трансплантации. У живого донора есть одно из следующих трех возможных отношений с получателем:

Связанный А/:

А1/, Генетически связанный:

1-я степень - генетический родственник: родитель, родной брат, потомки

2-я степень - генетический родственник, например, прародитель, внук, тетя, дядя, племянница, племянник,

Кроме 1-й или 2-й степени, генетически связанный, например, кузен

А2/, Эмоционально связанный: супруг (если не генетически связанный); родственники со стороны супруга (-и); приемный ребенок; друг

В/, Не связанный - не связанный ни генетически, ни эмоционально.

52.2 ПЕЧЕНЬ

		Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<15 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
От посмертных доноров	Всего – все комбинации (включая трансплантацию печени + любого другого органа, трансплантации от ДСМ и АСД, сплит и домино-трансплантации ⁹):	1	0	1	0
	От ДСМ:	1	0		
	От АСД:	0	0		
Домино-трансплантации		0	0	0	0
От живых доноров	Доли /или сегмента (ов) от 1 донора	28	0		
	Доли /или сегмента (ов) от 2 доноров	0	0		
	Всего:	28	0	14	14
ВСЕГО (всего от посмертных доноров + всего от живых доноров):		29	0	15	14

52.3 СЕРДЦЕ

		Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<15 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
Всего – все комбинации (включая трансплантацию сердца + любого другого органа):		2	0	1	1
Сердце-легкие¹⁰		0	0	0	0

¹⁰ Разделенная пересадка печени - это, когда печень донора делится на части и пересаживается больше, чем одному реципиенту (Изменения от UNOS).

¹¹ Домино-трансплантация: Процедура, при которой происходит изъятие органа от одного кандидата на трансплантацию и немедленно пересаживается второму пациенту, при этом первый пациент получает новый орган от посмертного донора.

¹² Одна пересадка комплекса "сердце-легкие" считается как одна пересадка легкого, одна пересадка сердца и одна пересадка комплекса "сердце-легкие"

52.4 ЛЕГКОЕ

		Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<15 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
От посмертных доноров	Всего – все комбинации (включая трансплантацию легкого + любого другого органа, трансплантации от ДСМ и АСД, одного и двух легких, сердце-легкие):	2	0	1	1
	От ДСМ:	2	0		
	От АСД:	0	0		
	Одного легкого:	2	0		
	Двух легких ¹¹ :	0	0		
От живых доноров:		0	0	0	0
ВСЕГО (Всего от посмертных доноров + Всего от живых доноров):		2	0	1	1

52.5 ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

		Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<15 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
Всего – все комбинации, (включая только трансплантацию поджелудочной железы, поджелудочной железы + любого другого органа, трансплантации от ДСМ и ДНС):		0	0	0	0
От ДСМ:		0	0	0	0
От АСД:		0	0	0	0
Только поджелудочной железы:		0	0	0	0
Почки и поджелудочной железы:		0	0	0	0

¹³ Одну пересадку двойного легкого рассматривают как одну пересадку.

52.6 ТОНКАЯ КИШКА

	Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<15 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
Всего – все комбинации (включая трансплантацию тонкого кишечника + любого другого органа):	0	0	0	0
Только тонкого кишечника:	0	0	0	0

52.7 ОБЩЕЕ ЧИСЛО РЕЦИПИЕНТОВ, КОТОРЫМ БЫЛА ВЫПОЛНЕНА ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

в Вашей стране за указанный период

Пример: Реципиент, которому трансплантировали более чем один орган: почку-печень-сердце = учитывается как один реципиент.

	Количество реципиентов, которым была выполнена трансплантация (включая детей)	Количество детей-реципиентов, которым была выполнена трансплантация (<15 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
От посмертных доноров	9	1	4	5
От живых доноров	101	10	63	38
ВСЕГО (Всего от посмертных доноров + Всего от живых доноров):	110	11	67	43

¹⁴ Активные в любой момент в течение года.

¹⁵ Активный кандидат - кандидат на трансплантацию, подходящий в данный момент времени для рассмотрения на трансплантацию органа. Некоторые кандидаты на трансплантацию временно классифицируются как “неактивные” своими трансплантационными центрами т.к. они имеют медицинские противопоказания или нуждаются в выполнении других приемлемых процедур

53. ЛИСТ ОЖИДАНИЯ (ЛО):

53.1 ПОЧКА

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2020 г.	771
Общее число когда-либо ¹⁴ активных ¹⁵ в ЛО пациентов в течение 2020 г.	3095
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря:	3129
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	270
Число пациентов в терминальной стадии заболеваний почек, находящихся на лечении диализом на 31 декабря (если нет точных данных, пожалуйста, укажите приблизительные данные и укажите, что это число является приблизительным)	8359

53.2 ПЕЧЕНЬ

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2020 г.	2
Общее число когда-либо активных в ЛО пациентов в течение 2020 г.	131
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря:	135
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	10

53.3 СЕРДЦЕ

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2020 г.	45
Общее число когда-либо активных в ЛО пациентов в течение 2020 г.	137
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря	142
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	21

53.4 ЛЕГКОЕ

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2020 г.	1
Общее число когда-либо активных в ЛО пациентов в течение 2020 г.	2
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря	2
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	1

53.5 ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2020 г.	0
Общее число когда-либо активных в ЛО пациентов в течение 2020 г.	0
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря	0
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	0

53.6 ТОНКАЯ КИШКА

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2020 г.	0
Общее число когда-либо активных в ЛО пациентов в течение 2020 г.	0
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря	0
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	0

54. ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЗА РУБЕЖОМ

54.1 Количество пациентов, являющихся гражданами отчитываемой страны, которым за указанный год была выполнена трансплантация за рубежом от живого или посмертного донора: **1** трансплантация печени.

54.1.1 Если о каких-либо случаях указано в 54.1, пожалуйста, укажите страну/страны, в которых были выполнены трансплантации: **Данная трансплантация была выполнена в Беларуси (1).**

54.2 Количество живых доноров, являющихся гражданами отчитываемой страны, которые в течение указанного года выезжали за рубеж для донорства: *нет данных*.

54.2.1 Если о каких-либо случаях указано в 54.2, пожалуйста, укажите страну/страны, в которых были изъяты органы для донорства: _____

54.3 Дополнительная информация:

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ В ОБЛАСТИ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ

(с изменениями и дополнениями, принятыми в 2021 году)

Үзінді

«ХАЛЫҚ ДЕНСАУЛЫҒЫ ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІ ТУРАЛЫ»

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ Кодексі

24-тарау. Донорлық және трансплантаттау

2-параграф. Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) трансплантаттау

Исходная редакция пункта 2 статьи 209.

209-бап. Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) трансплантаттау және оларды алу шарттары

2. Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) алу, консервациялау, сақтау, тасымалдау және ауыстырып салу медициналық қызмет бейініне сәйкес ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) трансплантаттау қызметтерін көрсету жөніндегі медициналық қызметті жүзеге асыруға лицензиясы болған кезде мемлекеттік медициналық ұйымдарда жүзеге асырылады.

Ескерту. 209-бапқа өзгеріс енгізілді - ҚР 31.03.2021 № 24-VII (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) Заңымен.

209-бап. Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) трансплантаттау және оларды алу шарттары

2. Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) алу, консервациялау, сақтау, тасымалдау және ауыстырып салу медициналық қызмет бейініне сәйкес ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) трансплантаттау қызметтерін көрсету жөніндегі медициналық қызметті жүзеге асыруға лицензиясы болған кезде мемлекеттік медициналық ұйымдарда, дауыс беретін акцияларының (жарғылық капиталға қатысу үлестерінің) жүз пайызы мемлекетке тиесілі медициналық ұйымдарда, сондай-ақ "Назарбаев университеті" медициналық ұйымдарында жүзеге асырылады.

Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК
«О ЗДОРОВЬЕ НАРОДА И СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

Извлечения

Глава 24. Донорство и трансплантация

Параграф 2. Трансплантация органов (части органа) и (или) тканей (части ткани)

Исходная редакция пункта 2 статьи 209.

www.transplant.kz

Статья 209. Трансплантация органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) и условия их изъятия

2. Изъятие, консервация, хранение, транспортировка и пересадка органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) осуществляются в государственных медицинских организациях при наличии лицензии на осуществление медицинской деятельности по оказанию услуг трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) согласно профилю медицинской деятельности

Сноска. Статья 209 с изменением, внесенным Законом РК от 31.03.2021 № 24-VII (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Статья 209. Трансплантация органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) и условия их изъятия

2. Изъятие, консервация, хранение, транспортировка и пересадка органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) осуществляются в государственных медицинских организациях, медицинских организациях, сто процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также в медицинских организациях "Назарбаев университет" при наличии лицензии на осуществление медицинской деятельности по оказанию услуг трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) согласно профилю медицинской деятельности.

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министірілігі**БҰЙРЫҚ**

30.09.2021

№ ҚР ДСМ-101

"Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) транспланттау кезінде иммунологиялық үйлесімділігін айқындау қағидаларын және НЛА-зертханасының қызметі туралы ережені бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2020 жылғы 27 қазандағы № ҚР ДСМ-159/2020 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 30 қыркүйектегі № ҚР ДСМ -101 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 5 қазанда № 24615 болып тіркелді

БҰЙЫРАМЫН:

1. "Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және(немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) транспланттау кезінде иммунологиялық үйлесімділігін айқындау қағидаларын және НЛА-зертханасының қызметі туралы ережені бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2020 жылғы 27 қазандағы № ҚР ДСМ-159/2020 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 21528 болып тіркелген) мынадай өзгерістер енгізілсін:

көрсетілген бұйрыққа 1-қосымшада бекітілген Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) транспланттау кезінде иммунологиялық үйлесімділігін

айқындау қағидаларында:

2-тармақтың 17), 18), 19), 20) және 21) тармақшалары мынадай редакцияда жазылсын:

"17) республикалық трансплантаттаушы үйлестіруші – өңірлік трансплантаттаушы үйлестірушілердің жұмысын үйлестіруді және Қазақстан Республикасында трансплантаттау қызметінің мәселелері бойынша медициналық ұйымдардың тиімді ведомствоаралық өзара іс-қимылын қамтамасыз ететін, Үйлестіру орталығының штаттағы қызметкері болып табылатын дәрігер;

18) өңірлік трансплантаттаушы үйлестіруші – облыс орталықтарында, республикалық маңызы бар қалаларда және астанада ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) трансплантаттау саласындағы медициналық ұйымдардың ведомствоаралық өзара іс-қимылын қамтамасыз ететін, Үйлестіру орталығының штаттағы қызметкері болып табылатын дәрігер;

19) стационарлық трансплантаттаушы үйлестіруші – донорлық ұйымның штаттағы қызметкері болып табылатын және тиісті облыста, республикалық маңызы бар қалада, астанада трансплантаттау қызметін үйлестіру мәселелері бойынша өңірлік трансплантаттаушы үйлестірушіге бағынысты дәрігер;

20) ағзалардың (ағза бөлігінің) және (немесе) тіндердің (тін бөлігінің) ықтимал реципиенттерінің тіркелімі (бұдан әрі – тіркелім) - ағзалардың (ағза бөлігінің) және (немесе) тіндердің (тін бөлігінің) ықтимал реципиенттерінің деректер базасы;

21) медициналық ақпараттық жүйе – денсаулық сақтау субъектілерінің процестерін электрондық форматта жүргізуді қамтамасыз ететін ақпараттық жүйе;"

3-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"3. Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) трансплантаттау кезінде тіндердің иммунологиялық үйлесімділігін айқындау:

1) тірі кезінде және (немесе) қайтыс болғаннан кейінгі донордан ағзаларды (ағзаның бөлігін) трансплантаттау кезінде ықтимал реципиенттер мен олардың донорлары үшін;

2) тірі кезінде доноры жоқ және тіркелімге енгізілген ықтимал реципиенттер үшін;

3) гемопоэздік дің жасушаларын трансплантаттау кезінде реципиенттер мен донорлар үшін өткізіледі.";

13-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"13. Ағзалық трансплантаттау кезінде донор мен реципиенттің үйлесімділігі туралы мәселені түпкілікті шешу үшін реципиенттер мен донорлардың барлық жұптары үшін "кросс-матч" үйлесімділік сынамасы жүргізіледі.

"Кросс-матч" үйлесімділік сынамасы лимфоцитотоксикалық тесттің негізінде серологиялық әдіспен жүргізіледі. Серологиялық әдіспен алынған нәтижелерді растау үшін ағынды цитометрия әдісімен үйлесімділік сынамасы жүргізіледі.

Бастапқы "кросс-матч" тірі кезіндегі донорлар қатарынан донорды іріктеу кезеңінде үйлесімді туыс донорларды анықтау үшін, сондай-ақ қайтыс болғаннан кейінгі донордан трансплантаттау кезінде реципиенттердің мұрағатталған сарысуымен жүргізіледі.

Операция алдында операциядан 48 сағат бұрын алынған сарысумен өзекті "кросс-матч" жүргізіледі және тірі кездегі және(немесе) қайтыс болғаннан кейінгі донорлар қатарынан іріктеу үшін міндетті болып табылады.

Донор мен реципиенттің болжамды үйлесімділігін анықтау үшін трансплантолог дәрігер донор мен реципиентті типтеу нәтижелерін HLA-антиденелерді анықтау нәтижелерін және "кросс-матч" үйлесімділігі сынамасының нәтижесін ескере отырып, салыстыруды жүргізеді.

Ағзаны трансплантаттау өзекті "кросс-матч" сынамасының теріс нәтижесінің негізінде жүзеге асырылады.";

15-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"15. Қайтыс болғаннан кейінгі немесе тірі кезіндегі донордан ағзаны (ағзаның бөлігін) трансплантаттауды бастан өткерген реципиенттер бейінді маманның немесе МСАК маманының жолдамасы бойынша мынадай жиілікпен HLA-антиденелердің бар-жоғына флуоресценттік цитометрия әдісімен тексеріледі:

трансплантаттаудан кейінгі 14-ші күні;

трансплантаттаудан кейінгі бір айдан соң;

бірінші жылы трансплантаттаудан кейін әрбір 3 ай сайын;

теріс мәртебе кезінде жылына 1 рет;

оң мәртебе кезінде әрбір 3 ай сайын.

Донор-ерекше антиденелерін белглеу үшін трансплантаттау орталығының трансплантолог дәрігерінің, бейінді маманның немесе МСАК маманының жолдамасы бойынша донор-ерекше антиденелерін диагностикалау үшін HLA-A, B, C, DRB1, DQB1, DQA, DPB, DPA локустары бойынша донорды қосымша типтеу жүргізіледі. Типтеу SSP немесе SSO молекулалық-генетикалық әдісімен төмен рұқсат етілген деңгейде

жүргізіледі. Төмен рұқсат етілген деңгейде алынған нәтижелерді растау қажет болған кезде жғары деңгейде (SBT) типтеу жүргізіледі.

Донор-ерекше антиденелердің бар болуы трансплантатты қабылдамаудың ерте маркері болып табылады. Алынған нәтижелерде донор-ерекше антиденелер болған кезде деңгейді имуносупрессивтік препараттармен түзету жүргізіледі.";

2-параграфтың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"2-параграф. Тіркелімге енгізілген ықтимал реципиенттердің иммунологиялық үйлесімділігін айқындау тәртібі";

16-тармақтың бірінші бөлігі мынадай редакцияда жазылсын:

"16. Тіркелімге енгізілген ықтимал реципиенттердің иммунологиялық үйлесімділігін айқындау үшін HLA-зерттеу үшін қанды алу бейінді маманның немесе МСАК маманы жолдамасының негізінде жүргізіледі.";

17-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"17. Тіркелімге енгізілген ықтимал реципиенттер үшін HLA-фенотипі анықталады. Реципиенттерді типтеу I кластағы A және B локустары және II кластағы DRB1 локусы бойынша, төмен рұқсат етілген деңгейде (SSP немесе SSO) молекулалық-генетикалық әдіспен жүргізіледі. Тірі кезіндегі донор пайда болған кезде тіркелімдегі ықтимал реципиентке қанның жаңа үлгісінен растайтын титеу жүргізіледі.

Қайтыс болғаннан кейінгі донор үшін республикалық трансплантаттаушы үйлестірушінің жолдамасы бойынша HLA-A, B және DRB1 локустары бойынша төмен рұқсат етілген деңгейде (SSP немесе SSO) молекулалық-генетикалық әдіспен типтеу жүргізіледі.

Реципиенттің HLA-фенотипі туралы ақпарат медициналық ақпараттық жүйеге енгізіледі.";

18-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"18. Тіркелімге енгізу немесе туыс трансплантаттауға дайындау кезінде ағзаны (ағзаның бөлігін) трансплантаттауды қажет ететін ықтимал реципиенттерге трансплантолог дәрігердің немесе бейінді маманның (ол болмаған кезде, учаскелік терапевт немесе жалпы практика дәрігерінің) жолдамасы бойынша лейкоциттік антиденелердің бар болуын анықтау жүргізіледі.

Тіркелімге енгізілген адамдар үшін HLA-антиденелерінің бар-жоғы одан әрі үш

айда бір рет жиілігімен анықталады. Антиденелер болған кезде олардың деңгейі мен ерекшелігі анықталады. HLA-антиденелерінің деңгейі пайызбен көрсетіледі. HLA-антиденелердің бар болуын анықтау ИФТ (Elisa test) немесе флуоресцентті цитометрия әдісімен жүргізіледі. Күрделі жағдайларда лейкоциттік антиденелермен сенсбилизацияны бағалау көрсетілген әдістердің жиынтығымен бағаланады.

Пайызбен көрсетілген сенсбилизация деңгейі туралы ақпарат медициналық ақпараттық жүйеге енгізіледі.";

19-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"Қайтыс болғаннан кейінгі донор анықталған кезде республикалық үйлестірушінің жолдамасы бойынша медициналық ақпараттық жүйе іріктеген ықтимал реципиенттер қанының үлгісімен "кросс-матч" бастапқы үйлесімділік сынамасы жүргізіледі.

Өзекті "кросс-матч" үйлесімділік сынамасы транспланттау орталығының трансплантолог дәрігерінің жолдамасы бойынша жүргізіледі. Ағзаны транспланттау өзекті "кросс-матч" сынамасының теріс нәтижесі негізінде жүзеге асырылады.";

Көрсетілген Қағидаларға қосымшамен бекітілген ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) транспланттау кезінде тіндердің иммунологиялық

үйлесімділігін айқындауға арналған зерттеулер тізбесі, осы бұйрыққа қосымшаға сәйкес мынадай редакцияда жазылсын.

2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Медициналық көмекті ұйымдастыру департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрықты ресми жариялағаннан кейін Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1), 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

<p>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрі</p>	<p>А. Цой</p>
	<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрі 2021 жылғы 30 қыркүйектегі № КР ДСМ -101 бұйрыққа қосымша Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) транспланттау кезінде иммунологиялық үйлесімділігін айқындау қағидаларына қосымш</p>

Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және(немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) транспланттау кезінде иммунологиялық үйлесімділігін айқындауға арналған зерттеулер тізбесі

Зерттеудің атауы	Реципиент және (немесе) донор	Сынама мөлшері (мл)	Сынаманың атауы, толтырғыштың болуы	Зерттеу түрі
Ағзаларды тірі кезідегі және(немесе) қайтыс болғаннан кейінгі донордан транспланттау кезінде реципиенттер мен донорларына иммунологиялық үйлесімділікті жүргізу				
Қанды HLA-жүйесі бойынша серологиялық әдіспен фенотиптеу (I кластағы антигендер - A, B, C локустары) төмен рұқсат етілген деңгей	Реципиент	5-9	Қан, литии-гепарин антикоагулянты	Серологиялық
	Ағза доноры	5-9		Серологиялық
"Кросс матч" үйлесімділік сынамасын жасау	Реципиент	5-9	Қан, гель және үю активаторы	Серологиялық
	Ағза доноры	5-9	Қан, литии-гепарин антикоагулянты	Серологиялық
Қанды HLA-жүйесі бойынша SSP әдісімен генотиптеу I және II кластағы антигендер A, B, DRB1 локустары, орта рұқсат етілген деңгей	Реципиент	5-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
	Ағза доноры	5-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
Сарысу үлгісіндегі HLA-антиденелердің сенсбилизация деңгейін ИФТ әдісімен анықтау (Elisa test)	Реципиент	5-9	Қан, гель және үю активаторы	ИФТ
Сарысу үлгісінде HLA-антиденелерінің бар-жоғын ағынды флуорометрия әдісімен анықтау	Реципиент	5-9	Қан, гель және үю активаторы	Ағынды цитометрия
Сарысу үлгісінде 1 және 2 кластағы HLA-антиденелерінің ерекшелігін ағынды флуорометрия әдісімен анықтау	Реципиент	5-9	Қан, гель және үю активаторы	Ағынды цитометрия
Сарысудың HLA-антиденелерімен сенсбилизация деңгейін ағынды цитометрия әдісімен анықтау	Реципиент	5-9	Қан, гель және үю активаторы	Ағынды цитометрия
Қанды HLA-A, B, C, DRB1, DQB1/DQA1, DPB1/DPA1 гендері бойынша ПТР-SSP әдісімен генотиптеу	Реципиент және (немесе) донор	5-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
Тромбоциттерге рефрактерлігі бар реципиенттерге тромбоциттерді лейкоциттік антигендер бойынша жеке іріктеу				
Қан компоненттерін "кросс-матч" лимфоцитоксикалық тестінің негізінде жеке іріктеу	Реципиент	5-9	Қан, гель және үю активаторы	Серологиялық
	Қан және оның компоненттерінің доноры	8-9	Қан, литии-гепарин антикоагулянты	Серологиялық
Гемопоездік дін жасушаларын туыс донорлардан транспланттау кезінде реципиенттер мен донорлардың иммунологиялық үлесімділігін анықтау				
Қанды HLA-жүйесі бойынша SSP әдісімен генотиптеу I және II кластағы антигендер A, B, DRB1, DQB1 локустары, орта рұқсат етілген деңгей	Реципиент	5-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
	ГДЖ доноры	5-9		Молекулалық-генетикалық
Гаплотиптерге бөле отырып, SBT (High resolution) әдісімен A, B, C, DRB1, DRQB1 локустары бойынша басты гистологиялық	Реципиент	5-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
	ГДЖ доноры	5-9		Молекулалық-

үйлесімділік кешенінің гендерін анықтау				генетикалық
NGS әдісімен жоғары рұқсат етілген деңгейде HLA - A, B, C, DRB1, DQA1/DQB1, DPB1/DPA1 гендерін анықтау	ГДЖ доноры	5-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
Гемопозддік дің жасушалары донорларының ұлттық тіркеліміне және кіндік қан банкілеріне енгізілген әлеуетті гемопозддік дің жасушалары донорларының иммунологиялық үйлесімділігін айқындау				
Гаплотиптерге бөлместен (жоғары рұқсат етілген деңгейде), HLA-A, B, C, DRB1, DQB1 гендерін молекулалық-генетикалық әдіспен типтеу	ГДЖ тіркеліміне кіру үшін ГДЖ доноры	8-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
NGS әдісімен жоғары рұқсат етілген деңгейде HLA - A, B, C, DRB1, DQA1/DQB1, DPB1/DPA1 гендерін анықтау	ГДЖ доноры	8-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
Қанды HLA-жүйесі бойынша SSP әдісімен генотиптеу I және II кластағы антигендер A, B, DRB1 локустары, орта рұқсат етілген деңгейде	Кіндік қан үлгілері	1-2	-	Молекулалық-генетикалық
Тіркелімге енгізілетін реципиенттерге иммунологиялық үйлесімділікті жүргізу				
HLA-A, B, DR локустарының антигендерін ағынды цитофлуорометрия әдісімен анықтау	Реципиент және (немесе) донор	8-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
Сарысу үлгісінде HLA-антиденелеінің бар-жоғын ағынды флуорометрия әдісімен анықтау	Реципиент	8-9	Қан, гель және үю активаторы	Ағынды цитометрия
Сарысудың HLA-антиденелерімен сенсублизациясының пайызын ағынды цитометрия әдісімен анықтау	Реципиент	8-9	Қан, гель және үю активаторы	Ағынды цитометрия
Гемопозддік дің жасушаларын (сүйек кемігін) транспланттаудан кейін реципиенттердегі донорлық химеримизмді анықтау				
Гемопозддік дің жасушаларын транспланттаудан кейін пациентте донорлық химеримизмді капиллярлық секвенирлеу әдісімен анықтау	Реципиент (транспланттаудан бұрын және транспланттаудан кейінгі қан үлгісі)	5-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық
	ГДЖ доноры	5-9	Қан, К ₂ ЭДТА антикоагулянты	Молекулалық-генетикалық

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

ПРИКАЗ

30.09.2021

№ ҚР ДСМ-101

О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности 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"

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 сентября 2021 года № ҚР ДСМ - 101. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 октября 2021 года № 24615.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ исполняющего обязанности 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 НЛА-лаборатории" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21528) следующие изменения:

в правилах определения иммунологической совместимости тканей при трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани), утвержденных приложением 1 к указанному приказу:

подпункты 17), 18), 19), 20) и 21) пункта 2 изложить в следующей редакции:

"17) республиканский трансплантационный координатор – врач, обеспечивающий координацию работы региональных трансплантационных координаторов и эффективное межведомственное взаимодействие медицинских организаций по вопросам службы трансплантации в Республике Казахстан, являющийся штатным сотрудником Координационного центра;

18) региональный трансплантационный координатор – врач, обеспечивающий межведомственное взаимодействие медицинских организаций в области трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) в областных центрах, городах республиканского значения и столице, являющийся штатным сотрудником Координационного центра;

19) стационарный трансплантационный координатор – врач, являющийся штатным сотрудником донорской организации и находящийся в подчинении регионального трансплантационного координатора по вопросам координации службы трансплантации в соответствующей области, городе республиканского значения, столице;

20) регистр потенциальных реципиентов органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) (далее – регистр) - база данных потенциальных реципиентов органов (части органа) и (или) тканей (части ткани);

21) медицинская информационная система – информационная система, обеспечивающая ведение процессов субъектов здравоохранения в электронном формате;"

пункт 3 изложить в следующей редакции:

"3. Определение иммунологической совместимости тканей при трансплантации органов (части органа) и(или) тканей (части ткани) проводится:

1) для потенциальных реципиентов и их доноров при трансплантации органов (части органа) от прижизненного и (или) посмертного донора;

2) для потенциальных реципиентов, не имеющих прижизненного донора и включенных в регистр;

3) для реципиентов и доноров при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.";

пункт 13 изложить в следующей редакции:

"13. Для окончательного решения вопроса о совместимости донора и реципиента при органной трансплантации для всех пар потенциальных реципиентов и доноров проводится проба на совместимость "кросс-матч".

Проба на совместимость "кросс-матч" выполняется серологическим методом на основе лимфоцитотоксического теста. Для подтверждения результатов, полученных серологическим методом, проводится проба на совместимость методом проточной цитометрии.

Первичный "кросс-матч" проводится для определения совместимых родственных доноров на этапе подбора из числа живых доноров, а также с архивированной сывороткой реципиентов при трансплантации от посмертного донора.

Перед проведением операции ставится актуальный "кросс-матч" с сывороткой, отобранной в течение 48 часов до операции, и является обязательным для подбора среди прижизненных и(или) посмертных доноров.

Для определения прогнозируемой совместимости донора и реципиента врачом-трансплантологом проводится сопоставление результатов типирования донора и реципиента с учетом результатов определения HLA-антител и пробы на совместимость "кросс-матч".

Трансплантация органа осуществляется на основании отрицательного результата актуального "кросс-матча".;

пункт 15 изложить в следующей редакции:

"15. Реципиенты, перенесшие трансплантацию органа (части органа) от посмертного или прижизненного донора, по направлению профильного специалиста или специалиста ПМСП проверяются на наличие HLA-антител методом флуоресцентной цитометрии со следующей кратностью:

- на 14 день после трансплантации;
- через месяц после трансплантации;
- в первый год каждые 3 месяца после трансплантации;
- при отрицательном статусе 1 раз в год;
- при положительном статусе каждые 3 месяца.

Для установления донор-специфических антител проводится дополнительное типирование донора по локусам HLA-A, B, C, DRB1, DQB1, DQA, DPB, DPA для диагностики донор-специфических антител по направлению врача-трансплантолога центра трансплантации, профильного специалиста или специалиста ПМСП. Типирование проводится на низкоразрешающем уровне молекулярно-генетическим методом SSP или SSO. При необходимости подтверждения результатов, полученных на низкоразрешающем уровне, проводится типирование на высоком уровне (SBT).

Наличие донор-специфических антител является ранним маркером отторжения трансплантата. При наличии в полученных результатах донор-специфических антител проводится коррекция уровня иммуносупрессивными препаратами.;

заголовок параграфа 2 изложить в следующей редакции:

"Параграф 2. Порядок определения иммунологической совместимости у потенциальных реципиентов, включенных в регистр";

часть первую пункта 16 изложить в следующей редакции:

"16. Для определения иммунологической совместимости у потенциальных реципиентов, включенных в регистр, забор крови для HLA-исследования проводится на основании направления от профильного специалиста или специалиста ПМСП.;

пункт 17 изложить в следующей редакции:

"17. Для потенциальных реципиентов, включенных в регистр, определяется HLA-фенотип. Типирование реципиентов проводится по локусам A и B I класса и локусу DRB1 II класса, молекулярно-генетическим методом на низко разрешающем уровне (SSP или SSO). При появлении прижизненного донора, потенциальному реципиенту, находящемуся в регистре, проводится подтверждающее типирование из нового образца крови.

Для посмертного донора проводится типирование по локусам HLA- A, B и DRB1 молекулярно-генетическим методом на низко разрешающем уровне (SSP или SSO) по направлению республиканского трансплантационного координатора.

Информация об HLA-фенотипе реципиента включается в медицинскую информационную систему.";

пункт 18 изложить в следующей редакции:

"18. При включении в регистр или подготовке к родственной трансплантации потенциальным реципиентам, нуждающимся в трансплантации органа (части органа),

проводится определение наличия лейкоцитарных антител по направлению врача-трансплантолога или профильного специалиста (при его отсутствии, участкового терапевта или врача общей практики).

В дальнейшем для лиц, включенных в регистр, наличие HLA-антител определяется с кратностью один раз в три месяца. При наличии антител определяется их уровень и специфичность. Уровень HLA-антител выражается в процентах. Определение наличия HLA-антител проводится методом ИФА (Elisa test) или флуоресцентной цитометрии. При сложных случаях оценка сенсбилизации лейкоцитарными антителами оценивается в совокупности указанных методов.

Информация об уровне сенсбилизации, выраженной в процентах, включается в медицинскую информационную систему.";

пункт 19 изложить в следующей редакции:

"19. При выявлении посмертного донора проводится первичная проба на совместимость "кросс-матч" с образцом крови потенциальных реципиентов, отобранных медицинской информационной системой, по направлению республиканского координатора.

Актуальная проба на совместимость "кросс-матч" проводится по направлению врача трансплантолога центра трансплантации. Трансплантация органа осуществляется на основании отрицательного результата актуального "кросс-матча";

Перечень исследований для проведения иммунологической совместимости тканей при трансплантации органов (части органа) и (или) тканей (части ткани), утвержденный приложением к указанным Правилам, изложить в следующей редакции согласно приложения к настоящему приказу.

2. Департаменту организации медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства здравоохранения Республики Казахстан после его официального опубликования;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства здравоохранения Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра здравоохранения Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

**Министр здравоохранения
Республики Казахстан**

А. Цой

Приложение к приказу

Министр здравоохранения
Республики Казахстан
от 30 сентября 2021 года
№ КР ДСМ -101
Приложение к правилам
определения иммунологической
совместимости тканей
при трансплантации органов
(части органа) и (или) тканей
(части ткани)

Перечень исследований для проведения иммунологической совместимости тканей при трансплантации органов (части органа) и(или) тканей (части ткани)

Наименование исследования	Реципиент и(или) донор	Количество пробы (мл)	Наименование пробы, наличие наполнителя	Вид исследования
Проведение иммунологической совместимости у реципиентов и доноров при трансплантации органов от прижизненного и(или) посмертного донора				
Фенотипирование крови по HLA-системе серологическим методом (антигены класса I-Локусы A, B, C) низкое разрешение	Реципиент	5-9	Кровь, антикоагулянт литии-гепарин	Серологический
	Донор органа	5-9		Серологический
Постановка пробы на совместимость "кросс матч"	Реципиент	5-9	Кровь, гель и активатор свертывания	Серологический
	Донор органа	5-9	Кровь, антикоагулянт литии-гепарин	Серологический
Генотипирование крови по HLA-системе методом SSP антигены класс I и II, локусы A, B, DRB1 среднее разрешение	Реципиент	5-9	Кровь, антикоагулянт К2ЭДТА	Молекулярно-генетический
	Донор органа	5-9	Кровь, антикоагулянт К2ЭДТА	Молекулярно-генетический
Определение уровня сенсибилизации-процента HLA-антител в образце сыворотки методом ИФА (Elisa test)	Реципиент	5-9	Кровь, гель и активатор свертывания	ИФА
Определение наличия HLA-антител в образце сыворотки методом проточной флуориметрии	Реципиент	5-9	Кровь, гель и активатор свертывания	Проточная цитометрия
Определение специфичности HLA-антител 1 и 2 класса в образце сыворотки методом проточной флуориметрии	Реципиент	5-9	Кровь, гель и активатор свертывания	Проточная цитометрия
Определение процента сенсибилизации сыворотки HLA-антителами методом проточной цитометрии	Реципиент	5-9	Кровь, гель и активатор свертывания	Проточная цитометрия
Генотипирование крови по генам HLA-A, B, C, DRB1, DQB1/DQA1, DPB1/DPA1 методом ПЦР-SSP	Реципиент и(или) донор	5-9	Кровь, антикоагулянт К2ЭДТА	Молекулярно-генетический
Индивидуальный подбор тромбоцитов по лейкоцитарным антигенам реципиентам с рефрактерностью к тромбоцитам				
Индивидуальный подбор компонентов крови на основе лимфоцитотоксического	Реципиент	5-9	Кровь, гель и активатор	Серологический

теста "кросс -матч"			свертывания	
	Донор крови и ее компонентов	8-9	Кровь, антикоагулянт литии-гепарин	Серологический
Определение иммунологической совместимости у реципиентов и доноров при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток от родственных доноров				
Генотипирование крови по HLA-системе методом SSP класс I и II, локусы A, B, C, DRB1, DQB1 среднее разрешение	Реципиент	5-9	Кровь, антикоагулянт K2ЭДТА	Молекулярно-генетический
	Донор ГСК	5-9		Молекулярно-генетический
Определение генов главного комплекса гистосовместимости по локусам A, B, C, DRB1, DRQB1 с разделением на гаплотипы методом SBT (High resolution)	Реципиент	5-9	Кровь, антикоагулянт K2ЭДТА	Молекулярно-генетический
	Донор ГСК	5-9		Молекулярно-генетический
Определение генов HLA - A, B, C, DRB1, DQA1/DQB1, DPB1/DPA1 на высоком разрешении методом NGS	Донор ГСК	5-9	Кровь, антикоагулянт K2ЭДТА	Молекулярно-генетический
Определение иммунологической совместимости у потенциальных доноров гемопоэтических стволовых клеток включенных в Национальный Регистр доноров гемопоэтических стволовых клеток и банки пуповинной крови				
Типирование генов HLA-A, B, C, DRB1, DQB1 без разделения на гаплотипы (высокое разрешение) молекулярно-генетическим методом	Донор ГСК для вступления в Регистр ГСК	8-9	Кровь, антикоагулянт K2ЭДТА	Молекулярно-генетический
Определение генов HLA - A, B, C, DRB1, DQA1/DQB1, DPB1/DPA1 на высоком разрешении методом NGS	Донор ГСК	8-9	Кровь, антикоагулянт K2ЭДТА	Молекулярно-генетический
Генотипирование крови по HLA-системе методом SSP антигены класс I и II, локусы A, B, DRB1 среднее разрешение	Образцы пуповинной крови	1-2	-	Молекулярно-генетический
Проведение иммунологической совместимости у реципиентов, включенных в регистр				
Определение антигенов HLA-A, B, DR локусов методом проточной цитофлуориметрии	Реципиент и(или) донор	8-9	Кровь, антикоагулянт K2ЭДТА	Молекулярно-генетический
Определение наличия HLA-антител в образце сыворотки методом проточной флуориметрии	Реципиент	8-9	Кровь, гель и активатор свертывания	Проточная цитометрия
Определение процента сенсибилизации сыворотки HLA-антителами методом проточной цитометрии	Реципиент	8-9	Кровь, гель и активатор свертывания	Проточная цитометрия
Определение донорского химеризма у реципиентов после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (костного мозга)				
Определение химеризма у пациента после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток методом капиллярного секвенирования	Реципиент (образец крови до трансплантации и после трансплантации)	5-9	Кровь, антикоагулянт K2ЭДТА	Молекулярно-генетический
	Донор ГСК	5-9		

ИНФОРМАЦИЯ

Порядок публикации статей в журнале «Трансплантология в Казахстане»

1. Публикуемые в журнале статьи принимаются на основании письма редактору и заполненного образца сопроводительного документа, размещенного на сайте transplant.kz.

2. Объем научной статьи не должен превышать 10 страниц машинописного текста, включая список использованной литературы и резюме.

3. Набор статьи должен быть осуществлен в редакторе Microsoft Word, формата А4, книжная ориентация, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14; 1,5 интервал, верхнее и нижнее поле 2,5 см., левое 2,5 см., правое 1,5 см., ссылки в квадратных скобках.

4. Предоставить контактную информацию об авторе, с которым будет вестись переписка (Ф.И.О. почтовый адрес, номер контактного телефона и e-mail).

5. Статьи предоставляется на русском/казахском или английском языках с прилагаемым кратким резюме на английском языке.

6. Текстовый материал статьи должны содержать следующую информацию:

- название статьи;
- имена авторов статьи;
- название учреждения;
- резюме.

7. Автор несет ответственность за достоверность сведений, точность цитирования и ссылок на официальные документы и другие источники.

8. Рисунки и схемы предоставляется в электронном виде с расширением JPEG (разрешением не менее 300 точек на дюйм и размером не менее 6 x 9 см).

9. В случае присутствия в статье рисунка, схемы и графики, которые были опубликованы ранее, необходимо указать оригинальный источник и/или предоставить письменное разрешение на их воспроизводство от его правообладателя.

10. Подписи под иллюстрациями (рисунками) печатаются с соблюдением двойного межстрочного интервала на отдельной странице с арабскими цифрами, соответствующими иллюстрации. Когда в иллюстрации для идентификации ее частей используется символы, стрелки, цифры или буквы, в подписи необходимо указать и объяснить каждый из этих символов.

11. Единицы измерений должны быть указаны в соответствующих метрических единицах (метр, килограмм, литр) или в их десятичных кратных единицах.

12. Текст статьи должен состоять из следующих разделов:

- 1) введение
- 2) материалы и методы
- 3) результаты и обсуждение
- 4) выводы
- 5) список литературы

13. Персональная информация, включающая имена, инициалы, номера историй болезни, должна публиковаться, если только пациент (или опекун) дал письменное согласие на такую публикацию. При получении информированного согласия, опознаваемому пациенту необходимо показать публикацию. Автор должен сообщить пациенту будут ли персональные сведения доступны в Интернете или в печатных

изданиях после публикации. С учетом соответствующих требований и законодательства, письменное согласие пациента должно храниться в редакции журнала и у авторов.

14. Рецензентам не разрешается копировать рукописи и передавать их третьим лицам. Рецензенты должны вернуть или удалить копии рукописей после представления рецензии.

15. Редакционная коллегия журнала оставляет за собой право на научную и литературную коррективку текста без изменения в ней смысловой нагрузки.

16. Материалы для публикации и прилагаемые документы (в отсканированном виде) высылать на электронный адрес редакции: journal@transplant.kz.

СОДЕРЖАНИЕ

Колонка редактора	3
Оригинальные статьи	
<i>Жумагалиев А.М., Доскалиев Ж.А., Биханов Н.А.</i> «Анализ деятельности службы трансплантационной координации и о ключевых показателях Плана развития на перспективу»	5
<i>Жумагалиев А.М., Джулсаитова Д.Р., Саттарова С.А.</i> «Кадровая политика службы трансплантационной координации в Республике Казахстан»	11
<i>Шайсултанова С. Т., Асыкбаев М. Н., Спатаев Ж. С.</i> «Формирование и ведение листа ожидания»	18
<i>Рысмаханов М.С., Исаев Р.К., Султангереев Е.Б., Жакиев Б.С., Арыстанова В.С.</i> Анализ результатов трансплантации печени в Актюбинском медицинском центре.	25
<i>Жангельдинова К.А., Когай В.А., Арыстанова В.С.</i> «Выживаемость в группе пациентов из «листа ожидания», получающих амбулаторный диализ»	34
<i>Белых С.Б.</i> «О службе трансплантационной координации в Восточно-Казахстанской области»	40
<i>Жумагалиев А.М.</i> Отчет о деятельности службы трансплантологии РК в страновой офис ВОЗ для Глобальной обсерватории по донорству и трансплантации (GODT) за 2020 год	47
Нормативные правовые акты в области трансплантологии: изменения и дополнения в Кодекс, приказы МЗ РК	
<i>«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы»</i> Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ Кодекстің 209-бабының 2-тармағына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы	70
О внесении изменений и дополнений в пункт 2 статьи 209 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»	
<i>"Ағзаларды (ағзаның бөлігін) және (немесе) тіндерді (тіннің бөлігін) транспланттау кезінде иммунологиялық үйлесімділігін айқындау қағидаларын және НЛА-зертханасының қызметі туралы ережені бекіту туралы"</i> Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2020 жылғы 27 қазандағы № ҚР ДСМ-159/2020 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 30 қыркүйектегі № ҚР ДСМ -101 бұйрығы.	72

<p>Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 сентября 2021 года № ҚР ДСМ – 101 «О внесении изменений и дополнений в приказ исполняющего обязанности 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 НЛА-лаборатории»»</p>	
<p>Информация</p>	
<p>Требования к публикациям</p>	<p>83</p>

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Подписано в печать 30.11.2021 г. Формат 60x90 1/8. Объем 12,75 п.л.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Тираж 30 экз. Заказ №

Отпечатано: Типография «**Indesign studio**»
г. Нур-Султан, ул. Кенесары, 52-178