

ISSN 2313-1276

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ

ТРАНСПЛАНТ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



ЛОГИЯ

В КАЗАХСТАНЕ

№ 1(12)

2022



**Министерство здравоохранения
Республики Казахстан**

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

ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ В КАЗАХСТАНЕ

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ

Научно-практический медицинский журнал

№ 1 (12) 2022



Нур-Султан

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ
ЖУРНАЛЫ**

**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 Ө.М.
Жауапты хатшы - Есенгелдинова Ж.А.
Техникалық редактор – Есенгелдинова Ж.А.

Редакциялық кеңес

Ғиният А.Г.
Баймаханов Б.Б.
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.

Редакциялық алқасы

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

**ЖУРНАЛ ТРАСПЛАНТОЛОГИЯ
В КАЗАХСТАНЕ**

**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 – Есенгельдинова Ж.А.
Технический редактор – Есенгельдинова Ж.А.

Редакционный совет

Ғиният А.Г.
Баймаханов Б.Б.
Буркитбаев Ж.К.
Калиев А.А.
Keun-Young You
Kwang-Woong Lee
Касимов Н.К.
Пя Ю.В.
Раманкулов Е.М.
Сейсембаев М.А.
Султаналиев Т.А.

Редакционная коллегия

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

АДРЕС РЕДАКЦИИ

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

Колонка редактора

Уважаемые коллеги!

Представляем Вашему вниманию новый номер журнала за 2022 год. С момента первой трансплантации сердца в Казахстане (2012г.) прошло уже более 10 лет и за это время развитие трансплантологии в республике достигло определённых успехов. Помимо сердца в стране выполняются трансплантации печени, почек и роговицы. Начиная с 2015 года выполняется трансплантация легких.

В планах казахстанских трансплантологов проведение трансплантации сердца 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. Пока 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 разработало 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 и функциональной 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, 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 донационную 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

СОДЕРЖАНИЕ

Колонка редактора	4
Оригинальные статьи	
<i>Джулсаитова Д.Р.</i> «Обзорная информация о деятельности Республиканского центра по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан в 2022 году»	7
<i>Жагипаров А.Б.</i> «Правовая основа трансплантологии в Республике Казахстан». . . .	14
<i>Исмагамбетова Л., Бауедимова А., Ахтанова А.</i> «Актуальные вопросы формирования и ведения регистра потенциальных реципиентов органов».....	22
<i>Есенгельдинова Ж.А.</i> «Вопросы подготовки трансплантационных координаторов в Казахстане».....	28
<i>Джулсаитова Д.Р., Ахтанова А.М.</i> «Отчет о деятельности службы трансплантологии РК в страновой офис ВОЗ для Глобальной обсерватории по донорству и трансплантации (GODT) за 2021 год»	33
Нормативные правовые акты в области трансплантологии	
«Об утверждении правил констатации необратимой гибели головного мозга и правил прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2020 года № ҚР ДСМ-156/2020 (в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 20.10.2022 № ҚР ДСМ-118). Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 октября 2020 года № 21531	56
«Об утверждении Стандарта организации оказания нефрологической помощи в Республике Казахстан» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 октября 2022 года № ҚР ДСМ-114. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 октября 2022 года № 30187.	65
Информация	
Требования к публикациям	90

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616 - 089. 843 : 614. 2

ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА ПО КООРДИНАЦИИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В 2022 ГОДУ

Д. Р. Джулсаитова

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

Астана, Казахстан

В статье представлен обзор деятельности Республиканского центра по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее – Координационный центр) в 2022 году, принятых основных организационных решений в сфере развития органного донорства в стране, уделено внимание значимости профессионализации и развития сети трансплантационных координаторов, значимости мотивации донорских организаций в выявлении потенциальных доноров и усилению системной работы местных исполнительных органов по развитию органного донорства в регионах, что может в некоторой степени разрешить дефицит донорских органов, который сдерживает развитие трансплантации.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІНІҢ ТРАНСПЛАНТТАУДЫ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ ҮЙЛЕСТІРУ ЖӨНІНДЕГІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ 2022 ЖЫЛҒЫ ҚЫЗМЕТІ ТУРАЛЫ ШОЛУ АҚПАРАТЫ

Д.Р. Джулсаитова

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

Астана, Қазақстан

Мақалада Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Транспланттауды және жоғары технологиялық медициналық қызметті үйлестіру жөніндегі республикалық орталығының (бұдан әрі – Үйлестіру орталығы) 2022 жылдағы қызметіне, елде ағзалық донорлықты дамыту саласында қабылданған негізгі ұйымдастырушылық шешімдерге шолу келтірілді, транспланттаушы үйлестірушілер желісін кәсібилендіру мен дамытудың маңыздылығына, ықтимал донорларды анықтауда донорлық ұйымдарды ынталандырудың маңыздылығына және өңірлерде ағзалық донорлықты дамыту бойынша жергілікті атқарушы органдардың жүйелі жұмысын күшейтуге назар аударылды, бұл белгілі бір дәрежеде трансплантацияның дамуын тежейтін донорлық ағзалардың тапшылығын шешуі мүмкін.

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

OVERVIEW OF THE ACTIVITIES OF THE REPUBLICAN CENTER FOR COORDINATION OF TRANSPLANTATION AND HIGH-TECH MEDICAL SERVICES OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN 2022

D. R. Dzhusaitova

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

Astana, Kazakhstan

The article provides an overview of the activities of the Republican Center for the Coordination of Transplantation and High-Tech Medical Services of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as the Coordination Center) in 2022, the main organizational decisions made in the field of organ donation development in the country, attention is paid to the importance of professionalization and development of a network of transplant coordinators, the importance of motivating donor organizations in identifying potential donors and strengthening the systematic work of local executive bodies on the development of organ donation in the regions, which can to some extent resolve the shortage of donor organs, which hinders the development of transplantation.

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

Координационный центр по трансплантации органов был создан постановлением Правительства РК от 31 мая 2017 года № 322 и функционирует с 2018 года.

Координационный центр в соответствии с Уставом и Положением о Координационном центре по трансплантации, утвержденном приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19 октября 2020 года № 664, осуществляет трансплантационную координацию на территории Республики Казахстан. Основная цель службы трансплантационной координации - создание эффективной национальной системы органного донорства в Республике Казахстан.

За годы становления службы во всех регионах была создана и функционирует укомплектованная сеть 17 представительств Центра (без образования юридического лица).

Основными полномочиями Координационного центра 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 протоколов, методических разработок, стандартов и других документов в области трансплантологии;
- 4) ведение и систематическая актуализация регистров для обеспечения трансплантации:
 - 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 настоящее время в области органного донорства и трансплантологии в Республике Казахстан полностью обновлена нормативно-правовая база, в которой учтены Руководящие принципы ВОЗ в области трансплантологии.

С целью полного охвата граждан Республики Казахстан, нуждающихся в трансплантации органов, сформирована и ведётся Единая электронная база данных потенциальных реципиентов органов (лист ожидания) в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-226/2020 «Об утверждении правил формирования и ведения регистра».

При сравнении числа потенциальных реципиентов органов, состоящих в листе ожидания, доковидного и послековидного периодов по итогам 10 месяцев 2019 и 10 месяцев 2022 годов отмечается рост пациентов, нуждающихся в трансплантации органов, на 12% и рост числа пациентов, выбывших из листа ожидания по причине смерти, на 44,3% (таблица 1).

Таблица 1 - Информация по потенциальным реципиентам «листа ожидания органов» в Республике Казахстан в 2019 – январе-октябре 2022 г.г.

Год	Всего потенциальных реципиентов на «листе ожидания»	Выбыло из листа ожидания по причине смерти
2019	3128	146
2020 (КВИ)	3408	302
2021 (КВИ)	3374	341
январь-октябрь 2022	3555	262

Так, на 10 ноября 2022 года в листе ожидания состоит 3 555 пациентов, нуждающихся в трансплантации органов, в том числе 69 детей. При этом, наибольшее число пациентов нуждаются в пересадке почки, которое составляет 3 216 человек (90,5%), в пересадке печени нуждаются 168 пациентов (4,7%), сердца- 150 (4,2%), легких – 15(0,4%) и легочно-сердечного комплекса – 6 (0,2%) человек.

За период январь - октябрь текущего года из «листа ожидания» органов выбыло по причине смерти 262 человека, то есть на 44,3% больше числа умерших из листа ожидания 2019 года.

При сравнении количества выполненных трансплантаций органов доковидного и послековидного периодов по итогам 10 месяцев 2019 и 10 месяцев 2022 годов, в целом, наблюдается рост количества проведенных пересадок органов со 148 трансплантаций до 181 операции, то есть на 18,2% (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика по количеству выполненных трансплантаций органов по итогам 10 месяцев 2019-2022 г.г.

Год	почка		печень		сердце	легкие	Всего		Итого
	трупная	родственная	трупная	родственная			трупная	родственная	
10 мес. 2019	13	92	6	24	9	4	32	116	148
10 мес. 2020 (КВИ)	4	55	1	21	2	2	9	76	85
10 мес. 2021 (КВИ)	5	104	3	27	2	0	10	131	141
10 мес. 2022	5	136	1	34	3	2	11 (6%)	170 (94%)	181

При этом, количество пересадок от прижизненных доноров увеличилось на 31,8% (от 116 до 170 трансплантаций органов), а от посмертного донора количество операций уменьшилось на 65,6% (от 32 до 11 пересадок органов). В Казахстане количество проведенных трансплантаций органов от прижизненных доноров превалирует над количеством трансплантаций органов, проведенных от посмертных доноров, и по итогам 10 месяцев 2022 года составляют соответственно 94% и 6%.

С целью максимального снижения влияния человеческого фактора при распределении органов, подбор пары донор-реципиент осуществляется в автоматизированном режиме посредством медицинской информационной системы для учета доноров и реципиентов (далее - МИСУДР).

В настоящее время реализовано конституционное право гражданина Республики Казахстан на регистрацию прижизненного волеизъявления на посмертное донорство органов в целях трансплантации (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-308/2020 «Об утверждении Правил дачи прижизненного волеизъявления человека на посмертное донорство органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) и уведомления супруга (супруги) или одного из близких родственников об этом»).

В регистре граждан, выразивших право на посмертное донорство органов (части органа) и (или) тканей (части ткани), на 04.11.2022г. зарегистрировано более 25,0 тысяч отказов на посмертное донорство и более 2,7 тысяч согласий.

Как показывает мировая практика, трансплантационные координаторы являются движущей силой в развитии органного донорства. В Казахстане введена в номенклатуру медицинских специальностей новая специализация врача «Трансплантационная координация». В номенклатуру должностей внесены 3 должности трансплантационного координатора: республиканского, регионального и стационарного уровня (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»).

В настоящее время в 17 региональных представительствах Координационного центра работают 16 региональных трансплантационных координаторов, 27 стационарных трансплантационных координаторов и 5 психологов (все специалисты являются совместителями и работают на 0,5 ставки).

С целью профессионализации деятельности трансплантационных координаторов в стране, впервые, разработана и утверждена Учебно-методическим объединением Республиканского учебно-методического совета программа сертификационного курса «Трансплантационная координация» (10 кредитов/300 часов). В настоящее время Министерством здравоохранения РК проводится работа по решению вопросов подготовки трансплантационных координаторов и обучения специалистов донорских организаций по вопросам констатации необратимой гибели головного мозга и кондиционированию органов потенциальных доноров в стране.

С 2020 года внедрён и работает механизм возмещения затрат донорских организаций за оказание услуг по подготовке кадавра к мультиорганному забору (приказ и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № ҚР ДСМ-170/2020 «Об утверждении тарифов на медицинские услуги, предоставляемые в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования»). К сожалению, из-за утвержденного низкого тарифа возмещения затрат донорских организаций за оказание услуг по подготовке кадавра к мультиорганному забору (195 420,47 тенге), которые связаны с высоким психоэмоциональным напряжением работы, приводит к отсутствию заинтересованности донорских организаций к своевременному выявлению потенциальных доноров.

Вместе с тем, для оперативной организации донорского процесса Координационным центром разработан Алгоритм действий трансплантационных координаторов в случае выявления и актуализации потенциального посмертного донора. (приказ Министра

здравоохранения Республики Казахстан от 25 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-207/2020 и приказ РЦКТВМУ от 15 апреля 2021 года № 2021/30-н/к «Об утверждении регламента работы и форм отчетности трансплантационных координаторов»).

С 2012 года по настоящее время в Казахстане было выявлено 105 посмертных донора, в результате была оказана трансплантологическая помощь 405 пациентам.

Координационным центром по трансплантации утверждён медиа – план, по которому проводится непрерывная информационно-разъяснительная работа (далее – ИРР) с использованием современных технологий коммуникации и связей с общественностью, направленная на разъяснение действующего законодательства в области трансплантологии и формирование в общественном сознании доброжелательного отношения к органному донорству (приказ Координационного центра от 12.01.2022 года № 22/03- н/к «Об утверждении Медиа-плана по информационно-разъяснительной работе на 2022 год»).

Так, трансплантационными координаторами страны по итогам 10 месяцев 2022 года проведены 72 мероприятия по пропаганде органного донорства, что составило выполнение на 90,2% от плана текущего года.

Таким образом, в Казахстане, несмотря на внедрение «испанской модели» (трёх уровневой структуры системы трансплантационной координации) и, казалось бы, хорошо налаженной организации посмертного органного донорства, а также несмотря на увеличение количества пересадок органов от прижизненных доноров, дефицит донорских органов в первую очередь определяется увеличением числа пациентов, находящихся в листе ожидания, где почти каждый день умирает 1 человек, ожидающий трансплантацию органов.

Кроме того, в стране отмечается:

- недостаточное развитие сети службы трансплантационной координации по сравнению со странами, достигшими хороших показателей развития органного донорства, на 1 млн. населения приходится 2 трансплантационных координатора (в странах-лидерах на 1 млн. населения приходится от 8 до 12 трансплантационных координаторов);

- отсутствие подготовки трансплантационных координаторов как за рубежом, так и в республике;

- МИСУДР не принята 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 195 420,47 тенге, что в разы ниже компенсации получаемой аналогичными клиниками за рубежом);

- отсутствие циклов повышения квалификации по констатации необратимой гибели головного мозга и проведению 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».

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

- расширить сеть и укомплектовать профессиональными кадрами службу трансплантационной координации;

- 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;

- необходимо подготовить преподавательский состав циклов повышения квалификации по вопросам констатации необратимой гибели головного мозга и проведению искусственных мер по поддержанию функций органов потенциального посмертного донора;

- обеспечить надлежащее финансирование службы трансплантационной координации (ежегодное сокращение финансирования, с 2018 года на 20%);

- пересмотреть структуру Координационного центра в соответствии с поставленными задачами (по заключению аудиторской проверки МЗ РК от 12.02.2021г.: на республиканского трансплантационного координатора возложено исполнение большого количества функций);

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

- 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.

Литература

1. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 г. «О здоровье народа и системе здравоохранения» и ее подзаконные акты в области трансплантологии.

2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19.10.2020 г. № 664 «Об утверждении Положения о Координационном центре по трансплантации».

3. Отчёты за 2019, 2020, 2021, 2022 годы РГП на ПХВ «Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг» МЗ РК по реализации государственного задания «Услуги по координации в области трансплантологии».

УДК 614.2

ПРАВОВАЯ ОСНОВА ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

А.Б. Жагипаров

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

Астана, Казахстан

Обзор посвящен вопросам трансплантологии в Республике Казахстан, основанный на исследовании нормативных актов, доктринальных источников, эмпирических данных и средств массовой информации. В статье рассмотрены правовые и этические аспекты трансплантации органов и тканей человека в парадигме современных исследований в области медицины, права и биоэтики и законодательства, регулирующего общественные отношения в системе здравоохранения. Несовершенство законодательной базы трансплантологии в республике чревато развитием риска коммерциализации и криминализации трансплантационных мероприятий. На основе анализа позитивных и негативных тенденций развития трансплантологии в Республике Казахстан сделан вывод о необходимости совершенствования правовых механизмов реализации государственной политики в сфере здравоохранения.

Ключевые слова: трансплантология, нормативные акты, правовые и этические аспекты, законодательная база.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯНЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗІ

А.Б. Жағыпаров

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

Астана, Қазақстан

Шолу нормативтік актілерді, доктриналық дереккөздерді, эмпирикалық деректер мен бұқаралық ақпарат құралдарын зерттеуге негізделген Қазақстан Республикасындағы трансплантология мәселелеріне арналған. Мақалада медицина, құқық және биоэтика және денсаулық сақтау жүйесіндегі қоғамдық қатынастарды реттейтін заңнама саласындағы заманауи зерттеулер парадигмасындағы адам ағзалары мен тіндерін трансплантациялаудың құқықтық және этикалық аспектілері қарастырылады. Республикадағы трансплантологияның заңнамалық базасының жетілмегендігі транспланттау іс-шараларын коммерцияландыру және қылмыстандыру тәуекелінің дамуына әкеп соғады. Қазақстан Республикасында трансплантологияның дамуының оң және теріс үрдістерін талдау негізінде денсаулық сақтау саласындағы мемлекеттік саясатты іске асырудың құқықтық тетіктерін жетілдіру қажеттілігі туралы қорытынды жасалды.

Түйінді сөздер: трансплантология, нормативтік актілер, құқықтық және этикалық аспектілер, заңнамалық база.

LEGAL BASIS FOR TRANSPLANTOLOGY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

A.B. Zhagiparov

*Republican Center for the Coordination of Transplantation and
and high-tech medical services of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan*

Astana, Kazakhstan

The review is devoted to the issues of transplantology in the Republic of Kazakhstan, based on the study of regulations, doctrinal sources, empirical data and the media. The article considers the legal and ethical aspects of human organ and tissue transplantation in the paradigm of modern research in the field of medicine, law and bioethics and legislation governing public relations in the healthcare system. The imperfection of the legal framework for transplantology in the republic is fraught with the risk of commercialization and criminalization of transplantation activities. Based on the analysis of positive and negative trends in the development of transplantology in the Republic of Kazakhstan, a conclusion was made about the need to improve the legal mechanisms for implementing state policy in the field of healthcare.

Key words: transplantation, regulations, legal and ethical aspects, legislative framework.

Введение

Проблематика правового регулирования трансплантологии в Республике Казахстан актуализируется, во-первых, в связи с бурным развитием данной отрасли медицины и, во-вторых, принятием нового Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения», содержащего новеллы в регламентации института трансплантации. Актуальность темы подтверждается повышенным интересом со стороны международных политических организаций, возглавляемых Всемирной организацией здравоохранения, а также международных и национальных профессиональных организаций в области трансплантологии [1]. Усилия данных организаций и государств сосредоточены на разработке ряда правовых и этических рамок, призванных побудить все страны искоренить неприемлемую незаконную практику в сфере трансплантологии при одновременном осуществлении программ, направленных на достижение национальной или региональной самодостаточности в удовлетворении потребностей в трансплантации органов [2].

Правовые и этические принципы, которыми руководствуются при донорстве и трансплантации органов, представляют собой эффективный барьер для незаконной деятельности, а также могут быть использованы для разрешения конфликтов, связанных с развитием новых направлений науки (клонирование, тканевая инженерия, стволовые клетки). В связи с изложенным выше, для юридической науки Республики Казахстан в современный период формирования и развития новой комплексной отрасли — медицинского права — исследование правовых проблем трансплантологии имеет важное методологическое значение. До настоящего времени в отечественной юридической доктрине исследование вопросов правового регулирования пересадки органов и тканей человека не проводилось.

Обсуждение

Трансплантация - пересадка органов (части органа) и (или) тканей (части ткани) на другое место в организме или в другой организм. Стремительное развитие этой высокотехнологичной отрасли медицины с 1970-х гг. в сочетании с такими факторами, как общая численность населения, рост и расширение пожилого населения, обусловили

растущий спрос на донорские ткани и органы. В современном мире существует неблагоприятная устойчивая тенденция: на фоне недостаточности донорских органов увеличивается как количество пациентов, ожидающих трансплантации, так и пациентов, умирающих в очереди на нее. Кризис нехватки донорских органов обусловил такие неблагоприятные обстоятельства, как лишение тысяч пациентов нового и лучшего качества жизни и увеличение стоимости альтернативной медицинской помощи — диализа.

В настоящее время в странах мира наличествуют все основания для констатации значительного прогресса в развитии трансплантологии и организации донорского процесса. Наиболее прогрессивным и эффективным является процесс совершенствования в данной сфере в Испании, которая в рейтинге стран в этой области почти три десятилетия занимает лидирующую позицию и удерживает первенство, периодически превосходя саму себя, демонстрируя все новые рекорды. В современный период статистика предоставляет данные, сохраняющие рекордные позиции 2018 г., когда в стране было зарегистрировано 48 эффективных доноров на миллион населения (более 2200 чел.). Следом идут Бельгия, Португалия и Австрия [3; 1650; 4]. Среди стран бывшего СССР наилучшие результаты демонстрируют Республика Беларусь и Эстония, в которых ежегодно выполняется 52,9 и 43,8 трансплантаций на 1000000 человек населения соответственно. Как показывает опыт Беларуси, факторами успеха в этой стране являются создание Единого регистра трансплантации, двухуровневая система трансплантации, а также принятие модели донорства, основанной на презумпции согласия. Основной проблемой для всех государств остается дефицит донорских органов [5; 8]. Казахстанские исследователи в унисон зарубежным коллегам констатируют: «В современной хирургии общепризнанно, что успешная трансплантация донорского органа или ткани восстанавливает качество жизни значительной части пациентов, обеспечивая их полную медицинскую реабилитацию. Одновременно с этим, все нуждающиеся пациенты не могут быть обеспечены трансплантацией в силу ряда причин, одним из главных сдерживающих факторов является дефицит донорских органов» [6; 228].

В истории Казахстана истоки успеха в области трансплантологии зафиксированы в 1979 г., когда в бытность Казахской Советской Социалистической Республики в Институте экспериментальной и клинической хирургии успешно провели первую операцию по пересадке почки от трупного донора.

В 1992 г. в Национальном научном центре хирургии им. А.Н. Сызганова академиками М.А. Алиевым и Ж.А. Доскалиевым проведена первая гетеротопическая трансплантация поджелудочной железы. Первая гетеротопическая трансплантация донорской печени в Казахстане успешно проведена в 1996 г. академиком М.А. Алиевым в Национальном научном центре хирургии имени А.Н. Сызганова. Однако впоследствии до 2000 года развитие трансплантологии в республике было приостановлено. В 2011 г. впервые проведена родственная прижизненная трансплантация печени в Национальном научном центре хирургии.

Отдавая должное реальной фактологии, следует отметить колоссальные успехи трансплантологии в эпоху независимого Казахстана. Государственная политика на законодательном уровне определила вектор успеха в данной области: была создана отличная база медицинских клиник с современным оборудованием, предприняты меры для подготовки высококлассных специалистов, виртуозно осуществляющих все мероприятия, — от заместительной терапии до оказания реабилитационной помощи (операции по пересадке сердца, печени и легких). Казахстан имплементировал опыт Испании — организацию национальной системы органного донорства, которая основана на службе трансплантационной координации с трехуровневой моделью управления. В целом, операции по трансплантации органов в Казахстане проводятся в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи в 11 центрах трансплантации Казахстана.

Точкой отсчета успеха трансплантологии страны принято считать 2012 г. [7], когда на созданной базе было выполнено 65 трансплантаций, а с 2014 г. ежегодное количество операций превышает цифру 300, всего с 2012 г. было сделано более 2 тыс. операций. 8 августа 2012 г. впервые в Казахстане была проведена операция по пересадке сердца пациенту, у которого было сложное сердечно-сосудистое заболевание [8]. 2012 г. знаменателен для Казахстана также и тем, что в АО «Национальный научный центр материнства и детства» казахстанские и иностранные специалисты провели первую операцию по трансплантации почки у ребенка. В 2013 г. в Казахстане также впервые и успешно проведены ортотопическая трансплантация печени от трупного донора, трансплантация печени у ребенка в АО «Республиканский научный центр неотложной медицинской помощи»; в Институте хирургии им. А.Н. Сызганова произведен мультиорганный забор органов от трупного донора и проведена одновременная трансплантация 4 органов 4 реципиентам. В 2014 г. академик Ж.А. Доскалиев впервые провел родственную трансплантацию, что стало началом нового направления в клинической практике, которая соответствовала мировому уровню медицины. С 2015 г. в Казахстане выполняется трансплантация легких.

В настоящее время в Казахстане успешно функционируют 7 центров трансплантации): АО «Национальный научный центр хирургии им. А.Н.Сызганова», ТОО «Национальный научный онкологический центр», Национальный научный центр материнства и детства, АО «Национальный научный кардиохирургический центр», ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №1 г. Шымкент», ГКП на ПХВ «Актюбинский медицинский центр» и ГКП на ПХВ «Жамбылская областная многопрофильная больница управления здравоохранения Акимата Жамбылской области».

Комплекс медицинских мероприятий по трансплантации органов и тканей человека в Республике Казахстан входит в гарантированный объем бесплатной медицинской помощи, все расходы оплачиваются из Фонда медицинского страхования. После трансплантации доноры и реципиенты проходят реабилитационный период лечения, в последующем находятся под наблюдением медицинских работников по месту жительства, проходят курсы амбулаторного лечения, обеспечиваются бесплатными лекарственными препаратами. С 2020 г. медицинские организации, в которых поддерживается жизнедеятельность органов и систем и осуществляется забор донорских органов, получают оплату за подготовку трупа к мультиорганному забору органов с целью трансплантации.

Важнейшим критерием эффективности казахстанской трансплантологии является качество операций по пересадке органов и тканей. Показатель — выживаемость реципиентов. В специальных источниках содержатся статистические данные: выживаемость реципиентов почки в течение 1 года составила 95–97 %, реципиентов печени — 85 %, реципиентов сердца — 86 % [9; 4].

Потенциал медицинских организаций, подготовка и профессионализм казахстанских хирургов задействованы не в полной мере ввиду катастрофической нехватки донорских органов. В настоящий момент на листе ожидания органов стоят почти более 3500 казахстанцев, в том числе и дети [10; 11].

По официальным данным, в республике в последние годы отмечается резкое снижение количества трансплантаций: в 2017 г. было осуществлено 303 трансплантации, в 2018 г. — 212 операций. Таким образом, ключевой проблемой, которая тормозит на сегодняшний день развитие трансплантологии в республике, является нехватка донорских органов. Очевидна пропасть между количеством проведенных операций и цифрой, отражающей реальную потребность пациентов, нуждающихся в пересадке органов в нашей стране [12; 7].

Между тем зарубежные системы здравоохранения представляют более благополучную статистику. Для сравнения: в Хорватии с населением 5 миллионов человек

выполняется 50 трансплантаций сердца ежегодно; Высшая школа медицины Ганновера ежегодно представляет прекрасные результаты — около 120 трансплантаций лёгких, 140 трансплантаций сердца [10]. В странах с высокими показателями донорства соответственно высока степень социальной ответственности и осведомленности общества. «Эффективная система донорства позволяет медикам многих развитых стран ежегодно спасать сотни тысяч жизней, осуществляя пересадку различных органов и тканей» [13]. В целях достижения эффективности системы донорства в нашем обществе необходимо повышать степень осведомленности и социальной ответственности граждан. К примеру, следует широко освещать такие редкие события, как проведение 18 мая 2020 г. во время пандемии в Казахстане уникальной донорской операции, в результате которой органы одного умершего спасли жизнь сразу пятерым пациентам [14].

В Казахстане, по мнению специалистов в области медицины, трансплантология как наука «шагнула намного дальше, чем могут осознать обычные люди» [13]. В то же время в Казахстане презумпция согласия действует на законодательном уровне с 2009 г. (согласно ст. 169 гл. 27 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 г.), исходя из которой медицинская организация может изъять у трупа органы или часть органов даже в случае, если умерший человек не оформил надлежащим образом прижизненного согласия на изъятие органов [15]. Однако практика показывает, что специалисты сталкиваются с практически непреодолимой проблемой отказа родственников умершего от дачи согласия на трансплантацию органов. Население с опаской относится к посмертному донорству и родные чаще всего не дают согласие на изъятие органов после смерти близких, при том, что один человек может подарить жизнь как минимум шестерым. Основанием для отказа становятся следующие факторы: морально-нравственные, религиозные барьеры, неосведомленность населения о возможностях снижения смертности и повышения качества жизни людей, нуждающихся в пересадке органов и тканей, неверное толкование норм действующего законодательства о трансплантологии, боязнь риска коммерциализации и криминализации.

В обстановке жарких дискуссий разрабатывалась и принималась редакция Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 г. № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения». Обсуждение проекта нового Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» показало, что в обществе существует противоречивая позиция о перспективах развития трансплантологии по меньшей мере двух сторон. Позиция первой стороны заключается в выводе о необходимости развития органного донорства на основе презумпции согласия — как правило, ядро составляют специалисты в области здравоохранения. Вторая сторона — часть населения, выражающая в социальных сетях и СМИ недоумение и возмущение по поводу того, почему все казахстанцы должны стать будущими донорами, называя позицию первой стороны неэтичным и абсурдным подходом к решению проблем дефицита органов. Апологеты данной точки зрения используют аргумент о том, что Кодекс противоречит Конституции Республики Казахстан, игнорируя волю и права человека на личную неприкосновенность. Однако Кодекс содержит нормы о том, что если пациент при жизни напишет оформленный официально отказ от донорства, то с него снимается эта обязанность. Кроме того, если человек при жизни не выразил свою волю, опекуны и родственники вправе принять решение об отказе от донорства, в связи с чем трансплантация органов станет невозможной. Если несогласие не было заявлено и подписано, то, в соответствии с презумпцией согласия, умерший признается донором.

Правовые и этические проблемы трупного донорства необходимо решать цивилизованными методами, апробированными в мировой практике здравоохранения [16; 132]. Дискуссия по поводу правовых и этических проблем развития трансплантологии в Казахстане актуализируется в связи с возникновением прецедента, связанного с подозрением о незаконном изъятии органов от живых доноров. В 2017–2018 гг. в

Казахстане действовала организованная гражданами иностранных государств преступная группа в сфере трансплантации человеческих органов [17]. Правоохранительные органы Республики Казахстан в 2019 г. пресекли деятельность этой транснациональной организованной преступной группы, которая занималась незаконной трансплантацией человеческих тканей и органов в рамках международного трансплантационного туризма. Прецедент является основанием для утверждения о несовершенстве законодательной базы современной трансплантологии, в целом, и медицинского туризма, в частности. Данная ситуация негативно сказалась на деятельности медицинских организаций — резко снизилось количество операций по пересадке органов и тканей человека, что, по сути, означает расплату ценой жизни многих пациентов, не дождавшихся трансплантации жизненно важных органов.

По данным Всемирной организации здравоохранения, большинство трансплантированных органов во всем мире получают от живых доноров. В Великобритании ежегодное число живых доноров аналогично числу мертвых доноров. Живое донорство вносит значительный вклад в программы трансплантации почек (и в меньшей степени печени) по всему миру и имеет ряд преимуществ. Трансплантация становится факультативной и может быть запланирована на благоприятное для пациента время. В большинстве развивающихся стран почти все операции по пересадке почки осуществляются живыми донорами, и для эксплуатации желающих продать почку была создана индустрия «трансплантационного туризма» [18; 8]. Следует упомянуть, что при этом многие страны законодательно запрещают покупку и продажу органов в соответствии с руководящими принципами ВОЗ по трансплантации органов человека [19]. Пожертвования могут быть «направленными» от донора к известному получателю или «не направленными», альтруистическими. Во всех случаях донорства живых органов важно, чтобы потенциальный донор был полностью информирован и свободен от принуждения к донорству и не подвергался риску для донора.

По оценкам ВОЗ, 10 % трансплантаций органов, выполняемых во всем мире, были связаны с неприемлемыми видами деятельности — торговлей органами. Принятая в 2008 г. на встрече на высшем уровне более 150 международных представителей научных и медицинских организаций, государственных служащих, социологов и специалистов по этике в Турции «Стамбульская декларация о торговле органами и трансплантационном туризме» призывает к запрещению торговли органами, коммерциализации трансплантации и трансплантационного туризма, поскольку коммерциализация трансплантации или покупка и продажа органов нацелены на бедных и других уязвимых доноров, она неизбежно ведет к неравенству и несправедливости и должна быть запрещена. Следует учесть, что жертвами незаконной торговли чаще оказываются несовершеннолетние, неграмотные и обедневшие лица, иммигранты без документов, заключенные и политические или экономические беженцы. Резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения (2004) призывает государства-члены всеми мерами способствовать защите беднейших и уязвимых групп населения от трансплантационного туризма и торговли тканями и органами.

При принятии решений о трансплантации органов должны применяться такие биоэтические принципы, как автономия, благотворительность и справедливость. Это означает, что благополучие каждого человека должно быть главной целью политики и мероприятий в области здравоохранения. Поэтому существует необходимость в информированном согласии без принуждения, выраженном на основе точной и понятной информации [20; 1209].

В литературных источниках предлагаются способы преодоления кризиса нехватки донорских органов, которые представляют собой модели эффективного решения проблемы. К ним относятся: реализация соответствующих образовательных программ для населения

и персонала больниц, обосновывающих необходимость и преимущества донорства органов, надлежащее использование маргинальных (расширенных) критериев донорства, принятие парного донорства органов, принятие концепции «предполагаемого согласия», внедрение системы «вознагражденного дарения» для семьи больного донора, а также для живого донора, разработка альтруистической системы донорства от живого донора неизвестному реципиенту, принятие концепции контролируемой системы финансовой оплаты донора [21].

Выводы:

Вопросами чрезвычайной важности для современного состояния службы трансплантологии в Республике Казахстан является усовершенствование нормативно-правовой базы органного донорства, достижение солидарной осознанности и объединения медицинских работников, устранение напряженного отношения населения к трансплантации, в целом. Представляется возможным и необходимым, опираясь на лучшие мировые традиции, создать унифицированную модель органного донорства в Республике Казахстан. Прежде всего, следует уделить внимание вопросам преодоления пробелов в законодательстве, регулирующем данную сферу медицинской деятельности. На законодательном уровне надлежит урегулировать порядок создания Регистра несогласных на посмертную трансплантацию органов, процедуры реализации «презумции согласия», «испрошенного согласия». Судя по уровню дискуссии о целесообразности внесения изменений по проблемным вопросам трансплантологии в законодательство республики, современное казахстанское общество нуждается в принятии и популяризации специальной программы развития трансплантологии во имя спасения жизни тысяч казахстанцев, зарегистрированных в листе ожидания донорских органов.

Литература

1. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://online.zakon.kz/document>.
2. Declaration of Helsinki 2008 — The World Medical Association. Edinburgh, World Medical Association, 2008 [Electronic resource]. — Access mode: URL: <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/doh-oct2008/>.
3. Geneva, World Health Organization, 2008 [Electronic resource]. — Access mode: URL: <https://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/>.
4. Kennedy I. The case for «presumed consent» in organ donation. // I. Kennedy, R.A. Sells, A.S Daar. // Lan- cet.1998;351(9116): — 1797 p.
5. Рекорд в цифрах: Испания вновь стала лидером по донорству в мире [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rustransplant.com/rekord-v-cifrah-ispaniya-vnov-stala/>.
6. Щастный А.Т. Достижения и проблемы трансплантологии на современном этапе / А. Т. Щастный, Е. В. Михневич // Вестн. Витеб. гос. мед. ун-та. — 2018. — № 5(17). — С. 7–16.
7. Султанов Э .Ш. Опыт трансплантации донорской почки в Республике Казахстан / Э .Ш. Султанов, А. К Зайналов и др. // Вестн. КазНМУ. — 2012. — № 2. — С. 228, 229.
8. Совершенствуя сферу трансплантологии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nnch.kz/ru/o-tsentre/smi-o-nas/617-sovershenstvuya-sferu-transplantologii>.
9. История о первом пересаженном сердце. Легко ли решиться стать донором? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://baigenews.kz/analysis/reviews/istoriya_o_pervom_peresazhenном_serdtse_legko_liresh

itsya_stat_donorom/.

10. Доскалиев Ж. Трансплантология в Казахстане / Ж. Доскалиев // Трансплантология. — 2018. — № 1(8). — С. 3–5.

11. Пересадка органов и обязательная вакцинация. О чём говорили на слушаниях по проекту Кодекса о здоровье? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://transplant.kz/ru/8-news/191-peresadka-organov-i-obyazatel'naya-vaktsinatsiya-o-chjom-govorili-na-slushaniyakh-po-proektu-kodeksa-o-zdorove.html#two>.

12. Около 100 казахстанцев умирают ежегодно, не дождавшись донорских органов — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://tengrinews.kz/medicine/okolo-100-kazahstantsev-umirayut-ejegdno-dojdavshis-384712/>.

13. Doszhan A. Liver transplantation in the Republic of Kazakhstan and abroad (history, state of the problem at the moment) // A. Doszhan, R. Bektaeva, M. Dskali // Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan— 2015. — № 3 (37). — P.60–65.

14. Трансплантология Казахстана испытывает нехватку донорских органов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31350912.

15. Юрий Пя: Казахстан — единственная страна в Центральной Азии, где проводится донорство органов во время пандемии [Электронный ресурс] / Пя Юрий. — Режим доступа: https://forbes.kz/news/2020/05/22/newsid_225909.

16. Iyer TKK. Kidneys for transplant— «opting out» law in Singapore. Forensic Sci Int. 1987; 35(2–3):131–140. — 1105 p.

17. О несогласии изъятия органов министр Биртанов призывает казахстанцев сообщать при жизни [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.zakon.kz/5003767-o-nesoglasii-izyatiya-organov-ministr.html>.

18. IV Научно-практическая конференция «Московская трансплантология»: круглый стол // Трансплантология. — 2012. — № 4. — С. 77–81.

19. McNeill D. Japanese flock to China for organ transplants. // D. McNeill, C. Coonan // Japan Focus April 2, 2006. [Electronic resource]. — Access mode: <http://www.japanfocus.org/-Clifford-Coonan/1818>.

20. Truog R.D. Consent for organ donation — // Balancing conflicting ethical obligations. New Eng J of Med 2008;358;1209– 11. 1281 p.

21. Organ Shortage Crisis: Problems and Possible Solutions Drexel University, College of Medicine, Philadelphia, Pennsylvania, USA. [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0041134507014595? via%3Dihub>.

УДК 614. 2 : 616 - 089. 843

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ВЕДЕНИЯ РЕГИСТРА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РЕЦИПИЕНТОВ ОРГАНОВ

Л. Исмагамбетова, А. Бауедимова, А. Ахтанова

Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг МЗ РК

Астана, Казахстан

В статье представлена информация о половозрастном составе регистра потенциальных реципиентов органов (почки, печени, сердца, легких и легочно-сердечного комплекса (далее – лист ожидания), продолжительности ожидания трансплантации, проведенных пересадках органов пациентам, находящимся в листе ожидания. Обращено внимание на причины дефицита донорских органов и обеспечение HLA-обследования потенциальных реципиентов почки.

Ключевые слова: листы ожидания органов, дефицит органов, время ожидания пересадки органов, HLA-обследование.

АҒЗАЛАРДЫҢ ЫҚТИМАЛ РЕЦИПИЕНТТЕРІНІҢ ТІРКЕЛІМІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МЕН ЖҮРГІЗУДІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Л. Исмағамбетова, Ә. Бауедимова, А. Ахтанова

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

Астана, Қазақстан

Мақалада ағзалардың (бүйрек, бауыр, жүрек, өкпе және өкпе-жүрек кешендерінің) ықтимал реципиенттері тіркелімінің (бұдан әрі – күту парағы) жыныстық-жас құрамы, транспланттауды күту ұзақтығы, күту парағындағы пациенттерге ағзаларды ауыстырып салуды жүргізу туралы ақпарат берілген. Донорлық ағзалар тапшылығының себептеріне және бүйректің ықтимал реципиенттерін HLA-зерттеуді қамтамасыз етуге назар аударылды.

Түйінді сөздер: ағзаларды күту парақтары, ағзалар тапшылығы, ағзаларды ауыстырып салуды күту уақыты, HLA-зерттеу.

TOPICAL ISSUES OF FORMING AND MAINTAINING THE REGISTER OF POTENTIAL RECIPIENTS OF AUTHORITIES

L. Ismagambetova, A. Bauedimova, A. Akhtanova

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

Astana, Kazakhstan

The article provides information on the age and sex composition of the register of potential organ recipients (kidney, liver, heart, lungs and pulmonary-cardiac complex (hereinafter referred to as the waiting list), the duration of the transplantation waiting period, organ transplants performed in patients on the waiting list. Attention is drawn to the causes of the shortage donor organs and providing HLA screening of potential kidney recipients.

Key words: organ waiting lists, organ shortage, organ transplant waiting time, HLA screening.

Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг Министерства здравоохранения РК (далее – РЦКТВМУ) в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 18 января 2019 года № 10 «О некоторых вопросах ввода в опытную эксплуатацию информационной системы «Медицинская информационная система учета для доноров и реципиентов» (далее – МИСУДР) в рамках своей компетенции принимал участие в ее опытной эксплуатации и наполнении необходимыми данными.

С целью полного охвата граждан Республики Казахстан, нуждающихся в трансплантации органов, лист ожидания формируется и ведется в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-226/2020 «Об утверждении правил формирования и ведения регистра».

Основанием для включения в лист ожидания органов является:

- 1) заключение мультидисциплинарной группы управления здравоохранения или центра трансплантации;
- 2) согласие пациента на сбор и обработку персональных данных;
- 3) сведения о пациенте (паспортные данные, адрес, контактные телефоны, диагноз, рост, вес, группа крови, резус фактор).

В листе ожидания (таблица 1) на 10 ноября 2022 года состоит 3555 потенциальных реципиентов, из них 3216 (90,5%) пациентов ожидают пересадку почки (в том числе 50 детей), пересадку печени - 168 (4,7%) человек (в том числе 6 детей), сердца - 150 (4,2%) человек (в том числе 9 детей), пересадку легких - 15 (0,4%) пациентов и пересадку легочно-сердечного комплекса (ЛСК) - 6 (0,2%) человек (в том числе 3 детей).

Таблица 1 - Половозрастной состав пациентов листа ожидания по органам (сердце, легкие, печень, почки) на 10 ноября 2022 года

Возраст	почки		печень		сердце		легкие		ЛСК		Всего
	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	
0-17	29	21	2	4	4	5				3	68 (2%)
18-62	1599	1153	69	83	102	24	5	10		3	3048 (86%)
63+	262	152	3	7	12	3					439 (12%)
ИТОГО	1890	1326	74	94	118	32	5	10		6	3555
	3216 (90,5%)		168 (4,7%)		150 (4,2%)		15 (0,4%)		6 (0,2%)		

При анализе половозрастного состава пациентов листа ожидания, 86% потенциальных реципиентов - это пациенты трудоспособного возраста (18-62 года), из них 1775 мужчин (58,2%) и 1273 женщин (41,8%). Пациенты старше 60 лет составляют 12%, а дети до 18 лет составляют 2% от общего числа потенциальных реципиентов.

Таблица 2 - Время ожидания трансплантации потенциальных реципиентов в регистре по всем органам (сердце, легкие, печень, почки)

Время ожидания	почки		печень		сердце		легкие		ЛСК		Всего
	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен	
до 1 года	306	204	13	26	10	2	1			3	565 (16%)
1-2 лет	407	254	22	29	27	6	4	10		2	761 (21%)
3-5 лет	625	480	30	30	68	19				1	1253 (35%)
5-10 лет	487	350	9	9	13	5					873 (25%)
10+ лет	65	38									103 (3%)
ИТОГО	1890	1326	74	94	118	32	5	10		6	3555
	3216 (90,5%)		168 (4,7%)		150 (4,2%)		15 (0,4%)		6 (0,2%)		

Из таблицы 2 видно, что время ожидания трансплантации наибольшего числа пациентов в регистре приходится на период 3-5 лет и составляет 1253 человек (35%), 873 пациента (25%) ожидают трансплантацию в течении 5-10 лет, 761 человек (21%) ожидают трансплантацию в течении 1-2 года, 565 пациентов (16%) - до 1 года и свыше 10 лет – 103 человека 3%.

В течение 10 месяцев 2022 года из листа ожидания по причине смерти выбыло 262 потенциальных реципиентов, из них 5 детей.

Для определения иммунологической совместимости при автоматизированном подборе донор-реципиент посредством МИСУДР у потенциальных реципиентов, впервые включенных в лист ожидания, проводится забор крови на типирование по HLA-системе, а у лиц, включенных в лист ожидания почки, дополнительно проводится обследование на наличие HLA- антител с кратностью один раз в три месяца.

Так, на четвертый квартал 2022 года HLA-лабораториями по республике на исследование было собрано 1940 (59%) образцов крови от подлежащих 3246 пациентов,

состоящих в регистре потенциальных реципиентов почки (отчет Научно-производственного центра трансфузиологии за 4-й квартал 2022 года). Основная задача — это обеспечить забор крови всем пациентам, состоящих в листе ожидания почки.

За период январь-октябрь 2022 года в республике проведена 181 трансплантация органов, из них пересадка почки - 141 пациенту (77,9%), печени – 35 (19,3%), сердца - 3 пациентам (1,7%) и легких - 2 (1,1%). При этом, от прижизненного донора проведено 170 пересадок органов (94%), от посмертного донора – 11(6%).

Таблица 3 - Характеристика проведенных органных трансплантаций в январе-октябре 2022 г.

Наименование МО	Вид трансплантации											
	почка			печень			сердце	ретрансплантация сердца	легкие	Всего		Итого
	от прижизненного донора	от посмертного донора	ретрансплантация	от прижизненного донора	от посмертного донора	ретрансплантация				от прижизненного донора	от посмертного донора	
АО "ННЦК"							3		2		5	5
ТОО "ННОЦ"	44	3		6						50	3	53
АО "ННЦМид"	25	1		2						27	1	28
АО "ННЦХ"	40	1		21	1					61	2	63
ГКБ №1 (Шымкент)	12			5						17		17
АМЦ (Актобе)	14									14		14
ГМБ (Тараз)	1									1		1
Всего	136	5	0	34	1	0	3	0	2	170	11	181

При этом, за анализируемый период проведена трансплантация органов 79 пациентам (43,6%) из листа ожидания: от посмертного донора – 10 пациентам, от прижизненного донора – 69 пациентам.

Как видно из таблицы 4, из 79 проведенных трансплантаций органов потенциальным реципиентам листа ожидания, наибольшее число трансплантаций органов приходится на пересадку почки (68), в том числе от прижизненного донора – 63, а от посмертного донора – 5 пересадок. При этом, наибольшее количество пересадок органов (45,6%) проведено потенциальным реципиентам из городов Астана (14 чел.), Алматы и Жамбылской области (по 11 чел.).

**Таблица 4 - Отчет по пересадкам органов потенциальным реципиентам из ЛО
в январе-октябре 2022 года в разрезе регионов РК**

Органы	Алматы	Астана	Актмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Костанайская	КЗО	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	Шымкент	Всего
Почка взр	8	8	2	3	3	5		10	5	3	1	2	2	2		2	1	57
Почка дети	1	2						1					1	2		4		11
Печень взр	1	2				1							1			1		6
Печень дети							1											1
Сердце взр		2										1						3
Сердце дети																		
Легкое взр	1																	1
Легкое дети																		
ЛСК																		
ИТОГО	11	14	2	3	3	6	1	11	5	3	1	3	4	4		7	1	79

Таким образом, в Казахстане наблюдается острый дефицит донорских органов, несмотря на рост проводимых трансплантаций органов и увеличение числа выбывших потенциальных реципиентов из листа ожидания по причине смерти, число пациентов в листе ожидания не уменьшается, а наоборот, имеется тенденция роста. Необходимо усилить оказание нефрологической помощи населению в регионах.

Дефицит донорских органов приводит к увеличению времени ожидания органов. Наибольшее время ожидания у 35% пациентов из листа ожидания республики приходится на период от 3-х до 5 лет.

Изучив половозрастной состав листа ожидания органов, наибольшее число потенциальных реципиентов – это 86% пациенты трудоспособного возраста, при этом мужчин в 1,4 раза больше, чем женщин.

В Казахстане доля трансплантаций от прижизненных доноров превалирует над долей трансплантаций органов от посмертных доноров и составляет соответственно 94% и 6%. Необходимо развивать посмертное донорство в республике путем развития сети профессиональных трансплантационных координаторов и проработать меру ответственности местных исполнительных органов по реализации подпункта 28 пункта 2 статьи 12 Кодекса.

Сегодня перед службой трансплантационной координации остаются много нерешенных организационных вопросов в формировании и ведении регистров учета доноров и реципиентов. МИСУДР не принята в промышленную эксплуатацию, нет ее интеграции с другими медицинскими информационными системами, а также требуется дальнейшее ее совершенствование.

Вместе с тем, необходимо решить вопросы обучения вновь принятых специалистов организаций-пользователей данной программы и вопрос ее технического сопровождения.

Литература

1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (извлечение).
2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-226/2020 «Об утверждении правил формирования и ведения регистра». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 декабря 2020 года № 21717.
3. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2020 года № ҚР ДСМ-159/2020 «Об утверждении правил определения иммунологической совместимости тканей при трансплантации органов (части органа) и(или) тканей (части ткани) и положения о деятельности HLA-лаборатории».
4. Статистические данные РЦКТВМУ за период январь-октябрь 2022 года.
5. Сводный отчет РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК по HLA-лабораториям республики на четвертый квартал 2022 года (исх. № 22-53-571 от 14.11.2022г.)

УДК 614 – 089

ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ТРАНСПЛАНТАЦИОННЫХ КООРДИНАТОРОВ В КАЗАХСТАНЕ

Ж.А. Есенгельдинова

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

Астана, Казахстан

Ключевым фактором в развитии органного донорства является профессионализм трансплантационных координаторов, отсутствие подготовки в нашей стране специалистов в области органного донорства приводит к серьёзным проблемам в отечественной трансплантологии.

В статье приводятся данные о потребности в профессиональной подготовке кадров в системе органного донорства в Республике Казахстан и проблемах её организации.

Ключевые слова: органное донорство, специализация «Трансплантационная координация», трансплантационные координаторы.

ҚАЗАҚСТАНДА ТРАНСПЛАНТТАУШЫ ҮЙЛЕСТІРУШІЛЕРДІ ДАЯРЛАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Ж.А. Есенгельдинова

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

Астана, Қазақстан

Ағзалық донорлықты дамытудың негізгі факторы транспланттаушы үйлестірушілердің кәсібилігі болып табылады, біздің елімізде ағзалық донорлық саласында мамандар даярлаудың болмауы отандық трансплантологияда елеулі проблемаларға алып келеді.

Мақалада Қазақстан Республикасындағы ағзалық донорлық жүйесінде кадрларды кәсіби даярлау қажеттілігі және оны ұйымдастыру мәселелері туралы деректер келтіріледі.

Түйінді сөздер: ағзалық донорлық, «Трансплантациялық үйлестіру» мамандануы, транспланттаушы үйлестірушілер.

ISSUES OF TRAINING TRANSPLANT COORDINATORS IN KAZAKHSTAN

Zh.A. Yesengeldinova

Republican Center for the Coordination of Transplantation and
and high-tech medical services of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan

Astana, Kazakhstan

The key factor in the development of organ donation is the professionalism of transplant coordinators; the lack of training in the field of organ donation in our country leads to serious problems in domestic transplantology.

The article provides data on the need for professional training of personnel in the system of organ donation in the Republic of Kazakhstan and the problems of its organization.

Key words: organ donation, specialization "Transplant coordination", transplant coordinators.

Служба трансплантационной координации относительно новое направление в здравоохранении Казахстана. Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее – РЦКТВМУ) создан постановлением Правительства РК от 31 мая 2017 года № 322, занимает центральное место в системе трансплантологии и функционирует с 2018 года [1].

Сегодня создана и обновлена нормативно-правовая база в области трансплантологии.

В Казахстане имеется вся необходимая инфраструктура службы органного донорства и трансплантологии: Координационный центр по трансплантации (РЦКТВМУ), 7 центров трансплантаций, 40 донорских организаций, 4 лаборатории тканевого типирования и Национальный координационный центр экстренной медицины (санитарная авиация).

РЦКТВМУ формирует и ведет единый национальный регистр потенциальных реципиентов органов (лист ожидания), координирует донорский процесс, проводит сбор и обработку статистической информации, а также выполняет ряд других функций, в том числе по освещению вопросов развития донорства органов среди населения и медицинской общественности.

Однако, одной из основных проблем службы трансплантационной координации в Казахстане является подготовка трансплантационных координаторов.

С 2013 года в соответствии с межгосударственным договором ежегодно проводилось обучение трансплантационных координаторов за рубежом. Первые врачи трансплантационные координаторы прошли обучение в Латвии, г. Рига с 2013 по 2019 годы на базе Рижского университета имени Паула Страдыня. За этот период основам трансплантационной координации и трансплантологии было обучено 35 специалистов РЦКТВМУ.

В связи с пандемией коронавирусной инфекции, налаженная система подготовки трансплантационных координаторов была приостановлена, встал вопрос о необходимости подготовки специалистов внутри страны.

С учётом опыта стран – лидеров в области органного донорства, в Казахстане внедрены принципы «испанской модели» органного донорства. С целью развития сети подготовленных специалистов по трансплантационной координации, укомплектования службы трансплантационной координации профессиональными специалистами, по инициативе 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» в номенклатуру специальностей и специализаций в области здравоохранения включена новая специализация врача «Трансплантационная координация», в номенклатуру и квалификационных характеристик должностей внесены должности трансплантационных координаторов республиканского, регионального и стационарного уровней.

В должностные обязанности республиканского, регионального и стационарного

трансплантационных координаторов входит много функций. Это идентификация потенциальных доноров, организация процедуры диагностики необратимой гибели головного мозга, контроль и мониторинг клинического ведения посмертного донора с целью поддержания функций его органов, контакт с родственниками и организация юридических процедур, распределение органов для трансплантации, организация посмертного изъятия органов. Успех трансплантации органов находится в прямой зависимости от профессионализации донорского процесса и четкого распределения обязанностей среди всех включенных в донорский процесс специалистов [2].

Кроме того, в обязанности трансплантационных координаторов входят следующие функции:

- 1) организация проведения информационно-разъяснительной работы с целью пропаганды органного донорства среди медицинских работников и населения в курируемых регионах;
- 2) осуществление публикаций и информационных материалов по вопросам и проблемам трансплантационной координации в печатных и электронных изданиях курируемых регионов;
- 3) внесение предложений по совершенствованию нормативных правовых актов по основной деятельности Центра;
- 4) участие в разработке протоколов диагностики и лечения, методических пособий, стандартов и других документов по вопросам органного донорства;
- 5) рассмотрение писем, заявлений и иных обращений физических и юридических лиц, государственных органов по вопросам трансплантационной координации;
- 6) участие в организации и проведении конференций и совещаний, проводимых на региональном уровне и др.

РЦКТВМУ на настоящий момент является единственным центром методологической помощи по развитию службы трансплантационной координации. Ежегодно, центр оказывает консультативную помощь регионам, проводит региональные онлайн совещания, участвует в коллегиях.

Одной из основных задач РЦКТВМУ является образовательная деятельность, которая включает обучение трансплантационных координаторов, подготовку врачей донорских стационаров (реаниматологи, неврологи, нейрохирурги, специалисты по лучевой и функциональной диагностике) по вопросам диагностики смерти мозга.

В связи с этим, республиканские трансплантационные координаторы организуют обучение региональных и стационарных трансплантационных координаторов, проводят информационно-разъяснительную работу с населением, направленную на формирование в общественном сознании доброжелательного отношения к органному донорству.

Специалисты РЦКТВМУ совместно с НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова» разработали первую в Казахстане программу сертификационного курса для подготовки трансплантационных координаторов по специализации «Трансплантационная координация» на государственном и русском языках, состоящую из 10 кредитов/300 часов. Программа прошла экспертизу профильного Комитета и утверждена Учебно-методическим объединением Республиканского учебно-методического совета в 2022 году.

Сегодня потребность в обучении по специализации «Трансплантационная координация» составляет 45 человек.

РЦКТВМУ планирует в рамках консорциума подписание соглашения с одним из медицинских ВУЗов РК для организации обучения врачей по специализации «Трансплантационная координация».

Также, в Республике Казахстан остро стоит вопрос по подготовке специалистов донорских организаций (реаниматологов, неврологов, нейрохирургов, специалистов по лучевой и функциональной диагностике) по вопросам констатации необратимой гибели

головного мозга. Потребность в обучении специалистов донорских организаций составляет порядка 150 человек.

Вместе с тем, было выявлено, что в медицинских ВУЗах Республики Казахстан нет отдельной программы повышения квалификации специалистов по вышеуказанной теме.

Необходимо разработать учебную программу повышения квалификации специалистов по вопросам констатации необратимой гибели головного мозга и обучать специалистов донорских организаций на регулярной основе.

С целью организации системы подготовки специалистов этих направлений внутри страны имеется также необходимость подготовки профессорско-преподавательского состава медицинских ВУЗов за рубежом по специализации «Трансплантационная координация» и по вопросам констатации необратимой гибели головного мозга.

В настоящее время РЦКТВМУ проведена большая работа с иностранными партнерами из Латвии, Беларуси, Америки, Индии по вопросам обучения трансплантационных координаторов, специалистов донорских организаций и профессорско-преподавательского состава медицинских ВУЗов за рубежом.

В августе 2022 года по инициативе РЦКТВМУ состоялось онлайн-совещание с Turkiye Organ Nakli Vakfı (Фонд трансплантации органов в Турции). В ходе встречи директор РЦКТВМУ Жумагалиев Адил Муратбекович презентовал информацию о состоянии и перспективах развития системы органного донорства в Республике Казахстана, кратко доложил о существующей модели трансплантационной координации, о работе центра, о настоящей действующей системе органного донорства и трансплантологии в Казахстане, нормативно-правовой базе, о работе представительств РЦКТВМУ в регионах и донорских организациях, о проблемах подготовки специалистов Казахстана по вопросам трансплантационной координации, констатации смерти мозга и органопротекции при необратимой гибели головного мозга.

В свою очередь, с презентационным докладом выступил Eyüp Kahvesi, президент Фонда трансплантации органов в Турции и представил информацию о деятельности Фонда, проектах, международном сотрудничестве и проводимых Фондом программах обучения трансплантационных координаторов и других специалистов.

Фонд Turkiye Organ Nakli Vakfı (Фонд трансплантации органов в Турции) изъявил желание о сотрудничестве с РЦКТВМУ по вопросам обучения трансплантационных координаторов, а также специалистов донорских организаций по вопросам констатации смерти мозга и органопротекции при необратимой гибели головного мозга.

Наибольший интерес для подготовки трансплантационных координаторов для РЦКТВМУ представляет Испания, так как эта страна является мировым лидером на протяжении 28 лет в вопросах трансплантационной координации. С 1992 года она находится в верхней строке рейтинга IRODAT – Международного регистра донорства органов и трансплантологии [3].

Путем переговоров и при поддержке ВОЗ, 12 августа 2022 года прошло онлайн-совещание РЦКТВМУ с Испанским Фондом DTI в г. Барселона (Институт донорства и трансплантации – организация с международным авторитетом и всемирно признанными экспертами в области донорства органов, в которой с 1991 года прошли обучение свыше 14 000 специалистов из 101 страны).

Участники совещания из Фонда DTI: президент Фонда Марти Маниалик и директор по развитию и международному сотрудничеству Хлоя Баллесте задавали

конкретизирующие вопросы директору РЦКТВМУ Жумагалиеву А.М. по действующей системе органного донорства и трансплантологии в РК, продвижению работы трансплантационной координации и пришли к мнению, что внедренная в стране трансплантационная координация, основанная на «испанской модели», является идеальной и адаптированной для Республики Казахстан, но существенным недостатком является профессиональная подготовка трансплантационных координаторов. В ходе совещания DTI выразил готовность к содействию в организации проведения диагностики системы органного донорства в Казахстане и проведению тренингов для Казахстанских специалистов.

В соответствии с проектом Концепции развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года планируется поэтапное увеличение численности трансплантационных координаторов, поэтому крайне необходимо в кратчайшие сроки запустить систему подготовки трансплантационных координаторов.

Таким образом, подготовка трансплантационных координаторов и специалистов донорских организаций по вопросам констатации необратимой гибели головного мозга и поддержанию функций органов посмертного донора, а также подготовка профессорско-преподавательского состава для обучения этих направлений является необходимым условием для развития службы трансплантационной координации и трансплантологии. Данные вопросы требуют финансирования и находятся на контроле Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Литература

1. 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/>
2. Трансплантационная координация как самодостаточный и эффективный инструмент развития органного донорства / М. Маниалик (Испания) // Трансплантология. - 2011. - №1. - С. 68-71.
3. О состоянии и перспективах развития трансплантационной координации в Республике Казахстан (Обзор литературы) /А.М. Жумагалиев//Трансплантология в Казахстане. – 2020. - №1 (10). – С. 10, 12, 16;

УДК 616 - 089. 843 : 614. 2



**Всемирная Организация
Здравоохранения**

Исследование Донорство органов и трансплантация

СТРАНА: КАЗАХСТАН

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНА: 2021

Имя: Джулсаитова Дина
Рыскулбековна

Должность: и.о. Директора

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: +7 7172 980590

E-mail: info@transplant.kz
www.transplant.kz

Дата: 24/11/2022

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРАНЕ:

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
- Наличие функционирующей ¹ трансплантационной программы	☒	☐
- Наличие функционирующей программы донорства органов от посмертных доноров	☒	☐
- Наличие функционирующей программы донорства органов от живых доноров	☒	☐

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
☐ Трансплантации
☒ И того, и другого
 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	☒	☐
- Разработка протоколов, руководств, рекомендаций	☒	☐
- Управление листом ожидания	☒	☐
- Координирование процедуры заготовки органов	☒	☐
- Распределение донорских органов	☒	☐
- Реестр/реестры доноров	☒	☐
- Реестры выполненных трансплантаций	☒	☐
- Другое, пожалуйста, уточните: <u>реестр/реестры реципиентов, издательская деятельность</u>	☒	☐

Предприятие является собственником научно-практического журнала

«Трансплантология в Казахстане»

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. Астана;
3. Национальный научный кардиохирургический центр, г. Астана;
4. Национальный научный центр материнства и детства, г. Астана;
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	☒	☐
- Живых	☒	☐

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

Местный/ Госпитальный	Уровень		Национальный	Областной/ Региональный/ Окружной
	Да	Нет		
<u>Посттрансплантационное наблюдение реципиентов:</u>				
- Почки	☒	☐	☐	☒
- Печени	☒	☐	☐	☒
- Сердца	☒	☐	☐	☒
- Легкого	☒	☐	☐	☒
- Поджелудочной железы	☒	☐	☐	☒
<u>Посттрансплантационное наблюдение живых доноров:</u>				
- Почки	☒	☐	☐	☒
- Печени	☒	☐	☐	☒
- Легкого	☐	☐	☐	☐

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	☒	☐
Живые доноры органов	☒	☐

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	☒	☐
Трансплантацию органов	☒	☐

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	☒	☐
14.2. Критерии отбора доноров	☒	☐
14.3. Скрининг на трансмиссивные болезни (опухоли, инфекции, другое)	☒	☐

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 ☒

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

16.2 Распределение донорских органов: Да ☐
Нет ☒

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

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

18. Наличие «листа ожидания» для:

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
- Почки	☒	☐
- Печени	☒	☐
- Сердца	☒	☐
- Легкого	☒	☐

18.1 Если да, на каком уровне он регулируется?

	<u>Почка</u>	<u>Печень</u>	<u>Сердце</u>	<u>Легкое</u>
Национальном	☒	☒	☒	☒
Областной/Окружной/				
Региональном /Федеральном	☐	☐	☐	☐
Местный/Госпитальный	☐	☐	☐	☐

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

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
- Иностранцы	☒	☐
- Другое	☐	☐

Если да, пожалуйста, прокомментируйте:

донорские органы от посмертного донора 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 <u>донора</u> | Да ☒ | Нет ☐ |
| 21.2 Однозначную идентификацию каждого органа <u>реципиента</u> | Да ☒ | Нет ☐ |
| 21.3 Однозначную идентификацию каждого <u>органа</u> | 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	☒	☐
Донорство органов от живых доноров	☒	☐
Распределение донорских органов	☒	☐
Трансплантация органов	☒	☐
Торговля органами	☒	☐

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>
☒	☐

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	☒	☐
- Некоммерческие негосударственные	☐	☐
- Коммерческие негосударственные	☐	☐

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	☒	☐
- Некоммерческие негосударственные	☐	☐
- Коммерческие негосударственные	☐	☐

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:

	<u>Да</u>	<u>Нет</u>
36.1 Является ли определение смерти вынесенным на основании неврологических критериев (т.е. смерти мозга)?	☒	☐
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».

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

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: **если донор при жизни указал определенные органы**

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	☒	☐
41.2 Внешняя медицинская консультация	☒	☐
41.3 Судебное разрешение	☐	☒
41.4 Психиатрическое обследование донора	☒	☐
41.5 Письменное согласие донора	☒	☐
41.6 Другое: Пожалуйста, уточните: _____	☐	☐

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?

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.**

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: **2021 г.**

Популяция/население: **19 125 620**

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:	0
49.6 Тонкого кишечника:	0

50. Актуальный посмертный донор органов⁴ (ADD) по полу и возрасту: **4**

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.

	Вс его	(< 18 лет)	(18 - 59 лет)	(≥ 60 лет)	Мужч ины ADD	Женщ ины ADD
Число актуальных посмертных доноров:	4	0	3	1	2	2
50.1 Число актуальных доноров с диагнозом смерть мозга (ДСМ), т.е. фактические посмертные доноры, у которых смерть была определена на основании неврологических критериев	4	0	3	1	2	2
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): 4

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	(< 18 лет)	(18 - 59 лет)	(≥ 60 лет)	Мужчины UDD	Женщины UDD
Number of utilized deceased organ donors:	4	0	3	1	2	2
51.1 Число эффективных доноров с диагнозом смерть мозга (ДСМ), т.е. эффективные доноры, у которых смерть была определена на основании неврологических критериев	4	0	3	1	2	2
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	124	55	69
Печень - Число живых доноров	37	11	26
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 ПОЧКА		Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<18 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):	5	3	3	2
	От ДСМ:	5	3		
	От АСД:	0	0		
	Одной почки:	5	3		
	Двух почек ⁸ :	0	0		
От живых доноров	Всего:	124	15	88	36
	Родственные доноры:	124	15		
	Неродственные доноры:	0	0		
ВСЕГО (всего от посмертных доноров + всего от живых доноров):		129	18	91	38

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 (<18 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):	3	0	0	3
	От ДСМ:	3	0		
	От АСД:	0	0		
Домино-трансплантации		0	0	0	0
От живых доноров	Доли /или сегмента (ов) от 1 донора	37	11		
	Доли /или сегмента (ов) от 2 доноров	0	0		
	Всего:	37	11	13	24
ВСЕГО (всего от посмертных доноров + всего от живых доноров):		40	11	13	27

52.3 СЕРДЦЕ	Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<18 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
Всего – все комбинации (включая трансплантацию сердца + любого другого органа):	2	0	2	0
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 (<18 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):	0	0	0	0
	От ДСМ:	0	0		
	От АСД:	0	0		
	Одного легкого:	0	0		
	Двух легких ¹¹ :	0	0		
От живых доноров:		0	0	0	0
ВСЕГО (Всего от посмертных доноров + Всего от живых доноров):		0	0	0	0

52.5 ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА	Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<18 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 <u>ТОНКАЯ КИШКА</u>	Количество трансплантаций (включая детям)	Количество трансплантаций детям (<18 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 (<18 лет)	Мужчины Реципиент	Женщины Реципиент
От посмертных доноров	Всего – все комбинации (от ДСМ и АСД) и более, чем с одним трансплантированным органом 10	3	5	5
От живых доноров	161	26	101	60
ВСЕГО (Всего от посмертных доноров + Всего от живых доноров):	171	29	106	65

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 2021 г.	225
Общее число когда-либо ¹⁴ активных ¹⁵ в ЛО пациентов в течение 2021 г.	3080
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря:	3045
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	291
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)	11160

53.2 ПЕЧЕНЬ

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2021 г.	55
Общее число когда-либо активных в ЛО пациентов в течение 2021 г.	148
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря:	161
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	26

53.3 СЕРДЦЕ

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2021 г.	31
Общее число когда-либо активных в ЛО пациентов в течение 2021 г.	149
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря	150
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	19

53.4 ЛЕГКОЕ

Число пациентов, включенных в ЛО первый раз в течение 2021 г.	22
Общее число когда-либо активных в ЛО пациентов в течение 2021 г.	18
Число пациентов, ожидающих трансплантацию (только активные кандидаты) на 31 декабря	18
Число умерших пациентов из ЛО в течение указанного года:	5

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: **2 трансплантации печени.**

54.1.1 Если о каких-либо случаях указано в 54.1, пожалуйста, укажите страну/страны, в которых были выполнены трансплантации: **Республика Беларусь – 1 трансплантация, Турция – 1 трансплантация.**

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 ТРАНСПАНТОЛОГИИ

(с изменениями и дополнениями, принятыми в 2022 году)

Об утверждении правил констатации необратимой гибели головного мозга и правил прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2020 года № ҚР ДСМ-156/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 октября 2020 года № 21531.

В соответствии с пунктом 4 и подпунктом 2) пункта 6 статьи 153 Кодекса Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения" **ПРИКАЗЫВАЮ:**

Сноска. Преамбула - в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 20.10.2022 № ҚР ДСМ-118 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

1. Утвердить:

1) правила констатации необратимой гибели головного мозга согласно приложению 1 к настоящему приказу;

2) правила прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга согласно приложению 2 к настоящему приказу;

2. Признать утратившими силу некоторые приказы Министерства здравоохранения Республики Казахстан согласно Приложению 3 к данному приказу.

3. 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 представление в Юридический департамент Министерства здравоохранения Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) настоящего пункта.

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

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

*Исполняющий обязанности Министра здравоохранения
Республики Казахстан*

М. Шоранов

Приложение 1 к приказу
Исполняющего обязанности
Министра здравоохранения
Республики Казахстан
от 27 октября 2020 года
№ ҚР ДСМ-156/2020

Правила констатации необратимой гибели головного мозга

Глава 1. Общие положения

1. Настоящие правила констатации необратимой гибели головного мозга (далее – Правила) разработаны в соответствии с пунктом 4 и подпунктом 2) пункта 6 статьи 153 Кодекса Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения" (далее – Кодекс) и определяют порядок констатации необратимой гибели головного мозга.

Сноска. Пункт 1 - в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 20.10.2022 № ҚР ДСМ-118 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

2. Необратимая гибель головного мозга представляет собой прекращение деятельности головного мозга в связи с гибелью вещества головного мозга, при котором проводятся искусственные меры по поддержанию функций органов.

Глава 2. Порядок констатации необратимой гибели головного мозга

3. Для констатации необратимой гибели головного мозга приказом руководителя организации здравоохранения утверждается персональный состав постоянно действующего консилиума с участием не менее 3 (трех) человек: председателя консилиума, в лице руководителя организации здравоохранения или заместителя руководителя организации здравоохранения по медицинской части, невролога или нейрохирурга с опытом работы по специальности не менее 5 (пяти) лет, анестезиолога-реаниматолога с опытом работы по специальности не менее 5 (пяти) лет.

При проведении специальных исследований (регистрация электроэнцефалографией, ангиография) в состав консилиума включается соответствующий профильный специалист, с опытом работы по специальности не менее 5 (пяти) лет, в том числе и приглашаемые из других организаций здравоохранения на консультативной основе.

В консилиум не включаются специалисты, принимающие участие в заборе и трансплантации органов.

Сноска. Пункт 3 - в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 20.10.2022 № ҚР ДСМ-118 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

4. Необратимая гибель головного мозга констатируется консилиумом медицинской организации на основании совокупности следующих признаков прекращения функций центральной нервной системы, а также клинических тестов и иных диагностических исследований (далее – совокупности признаков):

- 1) полное и устойчивое отсутствия сознания;
- 2) атония всех мышц;
- 3) исчезновение любых реакций на внешнее раздражение и любых видов рефлексов (отсутствие реакции на сильные болевые раздражения в области тригеминальных точек, корнеальных, окулоцефалических, окуловестибулярных, фарингеальных, трахеальных),

замыкающихся выше уровня спинного мозга:

для вызывания окулоцефалических рефлексов врач занимает положение у изголовья кровати так, чтобы голова больного удерживалась между кистями врача, а большие пальцы приподнимали веки. Голова поворачивается на 90 градусов в одну сторону и удерживается в этом положении 3 - 4 секунд, затем - в противоположную сторону на то же время. Если при поворотах головы движений глаз не происходит и они стойко сохраняют срединное положение, то это свидетельствует об отсутствии окулоцефалических рефлексов;

окулоцефалические рефлексы не исследуются при наличии или при подозрении на травматическое повреждение шейного отдела позвоночника;

для исследования окуловестибулярных рефлексов проводится двусторонняя калорическая проба. До ее проведения необходимо убедиться в отсутствии перфорации барабанных перепонок. Голову больного поднимают на 30 градусов выше горизонтального уровня. В наружный слуховой проход вводится катетер малых размеров, производится медленное орошение наружного слухового прохода холодной водой (температура +20°C, 100 миллилитров) в течение 10 секунд. При сохранной функции ствола головного мозга через 20-25 секунд появляется нистагм или отклонение глаз в сторону медленного компонента нистагма. Отсутствие нистагма или отклонения глазных яблок при калорической пробе, выполненной с двух сторон, свидетельствует об отсутствии окуловестибулярных рефлексов;

исследование фарингеальных и трахеальных рефлексов производят путем движения эндотрахеальной трубки в трахее и верхних дыхательных путях, а также при продвижении катетера в бронхах для аспирации секрета.

4) устойчивое расширение и ареактивность зрачков и их фиксация в среднем положении, (при этом должно быть известно, что никакие препараты, расширяющие зрачки, не применялись, глазные яблоки неподвижны);

5) тенденция к гипотензии - 80 мм. рт.ст. и ниже у взрослого;

6) спонтанная гипотермия;

7) устойчивое отсутствие самостоятельного дыхания. Отключение больного от аппарата ИВЛ производится с помощью специально разработанного разъединительного теста (тест апноэтической оксигенации).

Разъединительный тест проводится после того, как получены результаты по подпунктам 1)-6) настоящего пункта. Для мониторинга газового состава крови (РаО и РаСО) канюлируется одна из артерий конечности. Тест состоит из трех этапов контроля газов крови.

Начальный контроль газов крови проводится в условиях обычной ИВЛ.

Далее ИВЛ переводится в режим, обеспечивающий нормокапнию (РаСО - 35-45 мм рт.ст.) и гипероксию (РаО не менее 200 мм рт.ст) - $FiO = 1,0$, то есть подается 100% увлажненный кислород со скоростью не менее 6 литров в минуту. В это время происходит накопление эндогенной углекислоты, контролируемое путем забора проб артериальной крови. Контроль газов крови проводится через 10-15 минут от начала ИВЛ 100% кислородом.

Аппарат ИВЛ отключают, далее через каждые 10 минут проводится контроль газов крови пока РаСО не достигнет 60 мм рт.ст.

Если при этих или более высоких значениях РаСО спонтанные дыхательные движения не восстанавливаются, разъединительный тест свидетельствует об отсутствии функций дыхательного центра ствола головного мозга.

При появлении минимальных дыхательных движений ИВЛ немедленно возобновляется.

5. Необратимая гибель головного мозга у взрослых не устанавливается при:

1) интоксикации, включая лекарственную;

2) первичной гипотермии;

- 3) гиповолемическом шоке;
- 4) метаболической эндокринной коме;
- 5) действии наркотизирующих средств и миорелаксантов;
- 6) наличии у пациента специфической позы (децеребрационная или декартикационная).
6. Необратимая гибель головного мозга у детей не устанавливается при:
 - 1) интоксикации, включая лекарственную;
 - 2) первичной гипотермии (у детей температура тела ниже 35°C);
 - 3) гиповолемическом шоке;
 - 4) метаболической, эндокринной коме;
 - 5) действии наркотизирующих средств и миорелаксантов;
 - 6) наличии у пациента специфической позы (децеребрационная или декартикационная);
 - 7) артериальной гипотензии:

у детей от 1 до 3 лет при определении признаков гибели головного мозга уровень систолического давления не ниже 75 мм. рт. ст.

у детей от 4 до 10 лет при определении признаков гибели головного мозга уровень систолического давления не ниже 85 мм. рт.ст.;

у детей от 11 до 18 лет при определении признаков гибели головного мозга уровень систолического давления не ниже 90 мм. рт.ст.

- 8) гипоксемии;
- 9) гипонатриемии или гипернатриемии;
- 10) гипокалиемии;
- 11) гипогликемии или гипергликемии.

7. Диагностика необратимой гибели головного мозга у детей в возрасте до 1 года не выполняется.

8. При наличии клинических признаков необратимой гибели головного мозга наблюдаются спинальные автоматизмы и рефлексы, указанные в приложении 1 к настоящим Правилам.

9. При подозрении на травму шейного отдела позвоночника, перфорации барабанных перепонок после выявления клинических признаков, описанных в подпунктах 1)-7) пункта 4 настоящих правил в целях констатации необратимой гибели головного мозга консилиумом медицинской организации проводятся один или несколько следующих инструментальных методов диагностики, несущих вспомогательный характер:

1) электроэнцефалограмма (далее - ЭЭГ) проводится для подтверждения клинического диагноза смерти мозга во всех ситуациях, где имеются сложности в установлении травм или подозрении на травму шейного отдела позвоночника, перфорации барабанных перепонок.

За электрическое молчание мозга принимается запись ЭЭГ, в которой амплитуда активности от пика до пика не превышает 2 микровольт (далее мкВ), при записи от скальповых электродов с расстоянием между ними не меньше 10 сантиметров и при сопротивлении до 10 килоом (далее - кОм), но не меньше 100 Ом. Используются игольчатые электроды, не менее 8 расположенные по схеме 10-20 и 2 ушных электрода. Межэлектродное сопротивление - не менее 100 Ом и не более 10 кОм, межэлектродное расстояние - не менее 10 сантиметров. Перед проведением исследования необходимо удостовериться в сохранности коммутаций и в отсутствии непредумышленного или умышленного создания электродных артефактов.

Запись проводится на каналах энцефалографа с постоянной времени не менее 0,3 секунд при чувствительности не больше 2 мкВ/миллиметр (верхняя граница полосы пропускания частот не ниже 30 герц). Используются аппараты, имеющие не менее 8 каналов. ЭЭГ регистрируется при биполярных и монополярных отведениях. Электрическое молчание коры мозга сохраняется не менее 30 минут непрерывной регистрации.

При наличии сомнений в электрическом молчании мозга проводится повторная регистрация ЭЭГ. Оценка реактивности ЭЭГ на свет, громкий звук и боль: общее время стимуляции световыми вспышками, звуковыми стимулами и болевыми раздражениями не менее 10 минут. Источник вспышек, подаваемых с частотой от 1 до 30 Гц, находится на расстоянии 20 сантиметров от глаз. Интенсивность звуковых раздражителей (щелчков) 100 децибел. Динамик находится около уха больного. Стимулы максимальной интенсивности генерируются стандартными фотостимуляторами и фоностимуляторами. Для болевых раздражений применяются сильные уколы кожи иглой;

2) контрастная ангиография четырех магистральных сосудов головы (общие сонные и позвоночные артерии) для определения мозгового кровообращения производится двукратно с интервалом не менее 30 минут. Среднее артериальное давление во время ангиографии должно быть не менее 80 мм рт. ст. Отсутствие заполнения внутримозговых артерий контрастным веществом при ангиографии свидетельствует о прекращении мозгового кровообращения.

10. Период наблюдения у взрослых при первичном повреждении мозга составляет не менее 12-ти часов с момента выявления совокупности признаков, при сохранении признаков более 12-ти часов, является основанием для констатации необратимой гибели головного мозга. Период наблюдения сокращается после определения совокупности признаков (одного или нескольких) при проведении ангиографии, которая регистрирует прекращение мозгового кровообращения и (или) ЭЭГ, которая регистрирует полное отсутствие спонтанной и вызванной электрической активности мозга. При невозможности использования ЭЭГ и ангиографии, период наблюдения продлевается до 24 часов, с момента выявления совокупности признаков.

11. Период наблюдения у взрослых при вторичном повреждении мозга составляет не менее 24 часов с момента выявления совокупности признаков. При наличии токсических веществ в крови длительность наблюдения увеличивается до 24 часов с момента исчезновения токсических веществ в крови, подтвержденное лабораторными исследованиями, либо до 72 часов, при невозможности проведения лабораторных исследований на наличие токсических веществ в крови.

12. Период наблюдения у детей составляет не менее 24 часов с момента выявления совокупности признаков с интервалами между исследованиями не менее 12-ти часов.

13. Пациент находится под постоянным наблюдением, с периодичностью неврологического осмотра не реже, чем 1 раз в 2 часа при 12-ти и 24 -х часовом сроке наблюдения и не реже 3 часов при 3-х суточном сроке наблюдения.

14. Члены консилиума составляют и подписывают заключение о констатации необратимой гибели головного мозга согласно приложению 2 к настоящим правилам. Заключение утверждается заведующим отделением реанимации или лицом, исполняющим его обязанности

Приложение 1 к правилам
констатации необратимой
гибели головного мозга

Спинальные автоматизмы и рефлексy

Часть тела	Встречающиеся признаки
Шейный отдел позвоночника	Тонические шейные рефлексy: спастическая контрактура мышц шеи, сгибание в тазобедренном суставе в ответ на поворот головы, сгибание в локтевом суставе в ответ на поворот головы, опускание плеча в ответ на поворот головы, спонтанный поворот головы в сторону.
Верхние конечности	Одностороннее разгибание — пронация. Изолированное подергивание пальцев. Сгибание и подъем плеча, описан случай с соединением рук.
Туловище	Асимметричное опистотоническое положение тела. Сгибание туловища в пояснице, имитирующее положение сидя. Брюшные рефлексy.
Нижние конечности	Сгибание пальцев в ответ на постукивание. Феномен тройного сгибания. Симптом Бабинского.

Приложение 2 к правилам
констатации необратимой
гибели головного мозга

Заключение о констатации необратимой гибели головного мозга

Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____
(при наличии)

Дата рождения _____ Возраст _____ № истории болезни _____

Диагноз заболевания, приведшего к необратимой гибели головного мозга

Комиссия в составе: врача - анестезиолога – реаниматолога

(Ф.И.О(при наличии)) врача – невролога

(Ф.И.О(при наличии)) другие привлекаемые специалисты

(Ф.И.О(при наличии).)

в течение _____ часов обследовали состояние больного и констатируют, что:

1. Исключены следующие факторы, препятствующие установлению диагноза необратимой гибели головного мозга (констатация факторов отмечается словом "исключено"):

интоксикации, включая лекарственные _____

первичная гипотермия _____

гиповолемический шок _____

метаболические или эндокринные комы _____

миорелаксанты _____

наркозирующие средства _____

специфическая поза (децеребрационная или декартикционная) _____

артериальная гипотензия _____.

2. Зарегистрированы следующие признаки, указывающие на прекращение функции больших

полушарий и ствола головного мозга (констатация признаков и данных дополнительных тестов отмечается словом "да" или "нет"):

полное и устойчивое отсутствие сознания (кома) _____

атония всех мышц _____

отсутствие реакции на сильные болевые раздражители (надавливание на тригеминальные точки, грудину) и любых других рефлексов, замыкающихся выше шейного отдела спинного мозга _____

зрачки не реагируют на свет _____

диаметр зрачков _____

отсутствие корнеальных рефлексов _____

отсутствие окулоцефалических рефлексов _____

отсутствие окуловестибулярных рефлексов _____

отсутствие фарингеальных и трахеальных рефлексов (при движении эндотрахеальной трубки

и санации дыхательных путей)

отсутствие самостоятельного дыхания во время разъединительного теста:

РаСО₂ до начала проверки в мм рт. ст. _____
(указать цифрами)

РаСО₂ в середине проверки апноэ в мм рт. ст. _____
(указать цифрами)

РаО₂ в конце проверки апноэ в мм рт. ст. _____
(указать цифрами)

3. Дополнительные (подтверждающие) тесты (констатация данных дополнительных тестов отмечается словом "да" или "нет"):

электроэнцефалограмма (полное электрическое молчание мозга)

ангиография магистральных сосудов головного мозга (отсутствие заполнения внутримозговых артерий)

4. Комментарии:

5. Заключение: Рассмотрев вышеуказанные результаты и руководствуясь в их трактовке Правилами по констатации необратимой гибели головного мозга на основании диагноза необратимой гибели головного мозга, свидетельствуем о смерти больного

(фамилия, имя, отчество(при наличии))

Дата _____ Время смерти _____ (число, месяц, год) (час,

минута)

Подписи врачей, входящих в комиссию:

Подпись заведующего отделением реанимации: _____
(фамилия, имя, отчество(при наличии))

Подпись председателя консилиума: _____
(фамилия, имя, отчество(при наличии))

Приложение 2 к приказу
Исполняющего обязанности
Министра здравоохранения
Республики Казахстан
от 27 октября 2020 года
№ ҚР ДСМ-156/2020

Правила прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга

Глава 1. Общие положения

1. Настоящие правила разработаны в соответствии с подпунктом 2) пункта 6 статьи 153 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения" (далее-Кодекс) и определяют порядок прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга.

2. Искусственные меры по поддержанию функций органов направлены на восстановление жизненно важных функций, в том числе функций дыхания и кровообращения человека, при необратимой гибели головного мозга.

Глава 2. Порядок прекращения искусственных мер по поддержанию функций органов при необратимой гибели головного мозга

3. Искусственные меры по поддержанию функций органов прекращаются лечащим врачом реаниматологом только при:

1) констатации биологической смерти;

2) необратимой гибели головного мозга, констатированной консилиумом, в соответствии с пунктом 4 статьи 153 Кодекса, при наличии письменного согласия супруга (супруги), при его (ее) отсутствии –одного из близких родственников и (или) законного представителя.

После констатации необратимой гибели головного мозга в медицинской карте стационарного больного делается запись о проведенных мероприятиях и фиксируется время смерти.

Приложение 3 к приказу
Исполняющего обязанности
Министра здравоохранения
Республики Казахстан
от 27 октября 2020 года
№ ҚР ДСМ-156/2020

**Перечень утративших силу некоторых приказов Министерства здравоохранения
Республики Казахстан**

1. Приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2010 года № 622 "Об утверждении Правил констатации биологической смерти или необратимой гибели головного мозга (смерти мозга)" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативно-правовых актов за № 6449, опубликован в газете "Казахстанская правда" от 2 октября 2010 года № 260-261 (26321-26322)).

2. Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 8 июня 2015 года № 459 "О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2010 года № 622 "Об утверждении Правил констатации биологической смерти или необратимой гибели головного мозга (смерти мозга)" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативно-правовых актов за № 11621, опубликован в информационно - правовой системе "Әділет" 20 июля 2015 года).

3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 сентября 2018 года № ҚР ДСМ-18 "О внесении изменения в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2010 года № 622 "Об утверждении Правил констатации биологической смерти или необратимой гибели головного мозга (смерти мозга), и прекращения искусственных мер по поддержанию жизненно важных функций органов после констатации биологической смерти или необратимой гибели головного мозга (смерти мозга)", (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативно-правовых актов за № 17740, опубликован в эталонном контрольном банке НПА РК в электронном виде 30 ноября 2018 года).

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан

**Об утверждении Стандарта организации оказания нефрологической помощи в
Республике Казахстан**

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 октября 2022 года № КР ДСМ-114. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 октября 2022 года № 30187.

В соответствии с подпунктом 32) статьи 7 Кодекса Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения" ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить стандарт организации оказания нефрологической помощи в Республике Казахстан согласно приложению к настоящему приказу.

2. Признать утратившими силу некоторые приказы Министерства здравоохранения Республики Казахстан согласно приложению 1 к настоящему приказу.

3. Департаменту организации медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан 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.

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

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

*Министр здравоохранения
Республики Казахстан*

А. Финият

Приложение к приказу
Министра здравоохранения
Республики Казахстан
от 14 октября 2022 года
№ ҚР ДСМ-114

Стандарт организации оказания нефрологической помощи в Республике Казахстан

Глава 1. Общие положения

1. Настоящий стандарт организации оказания нефрологической помощи в Республике Казахстан (далее – Стандарт) разработан в соответствии с подпунктом 32) статьи 7 Кодекса Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения" (далее – Кодекс) и устанавливает требования к организации оказания нефрологической помощи в Республике Казахстан.

2. Термины и определения, используемые в настоящем Стандарте:

1) автоматизированный перитонеальный диализ (далее – АПД) – метод перитонеального диализа, который осуществляется с помощью специальных аппаратов (циклеров), обеспечивающих введение и выведение диализного раствора без участия пациента (циклер по заданной программе осуществляет автоматические циклы замены раствора в брюшной полости), а также плазмаферез с модификациями, плазмообмен, плазмасорбция и гемосорбция, альбуминовый диализ, в том числе однопоточный альбуминовый диализ в соответствии с КП;

2) профильный специалист – медицинский работник с высшим медицинским образованием, имеющий сертификат в области здравоохранения;

3) гемодиализ (далее – ГД) – метод, основанный на принципе диффузионного и фильтрационного переноса через полупроницаемую мембрану низкомолекулярных субстанций и жидкости между циркулирующей экстракорпорально кровью и диализирующим раствором с целью удаления из организма токсических продуктов обмена веществ, нормализации нарушений водного и электролитного балансов, проводимый на аппарате "Искусственная почка";

4) заместительная почечная терапия (далее – ЗПТ) – совокупность методов, применяемых в целях удаления токсичных веществ и лишней жидкости, скопившихся в теле человека в связи с почечной недостаточностью и другими причинами;

5) динамическое наблюдение – систематическое наблюдение за состоянием здоровья пациента, а также оказание необходимой медицинской помощи по результатам данного наблюдения;

6) клинический протокол (далее – КП) – научно доказанные рекомендации по профилактике, диагностике, лечению, медицинской реабилитации и паллиативной медицинской помощи при определенном заболевании или состоянии пациента;

7) обязательное социальное медицинское страхование (далее – ОСМС) – комплекс правовых, экономических и организационных мер по оказанию медицинской помощи потребителям медицинских услуг за счет активов фонда социального медицинского страхования;

8) мультидисциплинарная группа (далее – МДГ) – группа различных специалистов, формируемая в зависимости от характера нарушения функций и структур организма пациента, тяжести его клинического состояния;

9) онлайн-гемодиафильтрация (далее – оГДФ) – метод, основанный на принципе диффузионного, фильтрационного и конвекционного переноса через полупроницаемую

мембрану низко- и среднемолекулярных субстанций и жидкости между циркулирующей экстракорпорально кровью и диализирующим раствором с внутривенным введением раствора замещения, проводимый на аппарате "Искусственная почка", в варианте on-line замещающий раствор готовится аппаратом "Искусственная почка" путем стерилизующей фильтрации диализата;

10) гарантированный объем бесплатной медицинской помощи (далее – ГОБМП) – объем медицинской помощи, предоставляемой за счет бюджетных средств;

11) постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (далее – ПАПД) - метод перитонеального диализа, в котором замена диализирующего раствора в брюшной полости (несколько раз в сутки) проводится самостоятельно пациентам в амбулаторных условиях (в домашних условиях);

12) ультрафильтрация (далее – УФ) продолженная заместительная почечная терапия (далее – ЗПТ) с модификациями, перитонеальный диализ (далее – ПД) – метод заместительной почечной терапии, основанный на принципе диффузионного обмена, фильтрационного и конвекционного переноса через "перитонеальную мембрану" (брюшину) низко- и среднемолекулярных и белковых субстанций, а также жидкости из крови в диализирующий раствор, находящийся в полости брюшины.

Глава 2. Структура, основные направления и порядок оказания нефрологической помощи

Параграф 1. Общие положения

3. Для организации оказания нефрологической помощи в Республике Казахстан в структуре медицинской организации (далее – МО) организуются следующие подразделения:

1) специализированный нефрологический кабинет (далее – Кабинет) в поликлиниках (областного, районного, городского уровней), консультативно-диагностическом отделении многопрофильных стационаров, консультативно-диагностических центрах, отделениях и (или) центрах диализа (далее – ОД и (или) ЦД) независимо от форм собственности;

2) нефрологическое отделение в структуре многопрофильных больниц (детских, взрослых) на городском, областном уровнях, городов республиканского значения и научных организаций или нефрологические койки в структуре многопрофильных больниц (детских, взрослых) на районном и городском уровнях, независимо от форм собственности;

3) отделение диализа (далее – ОД) в условиях круглосуточного стационара и центр диализа (далее – ЦД) в стационарозамещающих условиях (взрослые и (или) детские) на районном, городском, областном, республиканском уровнях и в научных организациях, независимо от форм собственности;

4) нефрологический центр организовывается при наличии нефрологического отделения, коек, и (или) отделения диализа в условиях круглосуточного стационара и центра диализа в стационарозамещающих условиях (взрослые и (или) детские), находящееся в одном МО на городском, областном уровнях, научных организациях республиканского значения. Дополнительно в состав нефрологического центра входят: Кабинет, отделение медицинской реабилитации для нефрологических пациентов.

4. К ЗПТ относят диализ (гемо- и перитонеальный) и трансплантацию почки, которая позволяет восстановить весь спектр утраченных функций почек. Методы ЗПТ подразделяются на интермиттирующие и продленные. Интермиттирующие методы характеризуются длительностью процедуры не более 6 часов. Продленные подразделяются на интермиттирующие (8-12 часов) и продолжительные (12-24 часа).

5. Основными направлениями деятельности МО, оказывающих нефрологическую помощь, являются:

1) организация и проведение мероприятий, направленных на раннюю диагностику,

профилактику прогрессирования и развития осложнений, лечение и снижение заболеваемости, инвалидизации и смертности от заболеваний мочевыделительной системы, увеличение продолжительности и улучшение качества жизни пациентов с хронической болезнью почек (далее – ХБП), в том числе продление додиализной стадии;

2) оказание медицинской помощи пациентам с патологией органов мочевыделительной системы (острые и хронические гломерулярные и интерстициальные заболевания почек, пороки развития почек и мочевыделительной системы, вторичное поражение почек при сахарном диабете, сердечно-сосудистой патологии и аутоиммунных заболеваниях, мочекаменной болезни, состояние после трансплантации почки, острая почечная недостаточность или острое повреждение почек (далее – ОПП) и ХБП с соблюдением преемственности на всех этапах лечения в соответствии с КП;

3) учет и динамическое наблюдение пациентов с ОПП, ХБП 3-5 стадий, в том числе пациентов, перенесших трансплантацию почки, полиорганную недостаточность, получающих ЗПТ и другие виды эфферентной терапии;

4) оказание информационно-консультативной и организационно-методической помощи населению и субъектам здравоохранения по вопросам заболеваний почек;

5) участие и проведение научно-исследовательской деятельности, внедрение инновационных технологий в области клинической нефрологии;

6) обеспечение интеграции информационных систем (далее - ИС), применяемых в МО, с существующими ИС.

6. Специализированная медицинская помощь пациентам с заболеваниями почек оказывается профильными специалистами и включает проведение ЗПТ специализированными методами лечения (программный гемодиализ (далее – ПГД), ПАПД, АПД, оГДФ, ГФ, УФ) или трансплантацией почки.

7. Высокотехнологичная медицинская помощь (далее – ВТМП) пациентам с заболеваниями почек оказывается профильными специалистами в соответствии с Правилами оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 8 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-238/2020 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21746).

8. Паллиативная помощь пациентам с заболеваниями почек оказывается в соответствии со Стандартом организации оказания паллиативной медицинской помощи, утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-209/2020 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21687).

9. Медицинская реабилитация пациентов нефрологического профиля, в том числе получающих комплекс специализированных методов замещения выделительной функции почек или ЗПТ, осуществляется в соответствии с Правилами оказания медицинской реабилитации, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года № ҚР ДСМ-116/2020 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21381).

10. МО обеспечивают ведение медицинской документации в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № ҚР-ДСМ -175/2020 "Об утверждении форм учетной документации в области здравоохранения" (далее – приказ № ҚР-ДСМ 175/2020) (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21579) и отчетную документацию в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 22 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-313/2020 "Об утверждении форм отчетной документации в области здравоохранения" (далее – приказ № ҚР ДСМ-313/2020) (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под

№ 21879).

11. Нефрологическая помощь оказывается на уровнях оказания медицинской помощи, предусмотренных в статье 116 Кодекса, предоставляется в формах, указанных в статье 117 Кодекса, и согласно КП.

12. Нефрологическая помощь оказывается:

1) в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе в приемных отделениях круглосуточных стационаров;

2) в стационарных условиях, предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение, лечение, уход, а также предоставление койко-места с питанием, в том числе при случаях терапии и хирургии "одного дня", предусматривающих круглосуточное наблюдение в течение первых суток после начала лечения;

3) в стационарозамещающих условиях, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения и предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время с предоставлением койко-места;

4) вне МО:

1) использование медицинской авиации для доставки пациента, нуждающегося в медицинском сопровождении в МО по месту жительства для продолжения лечения из МО вторичного и третичного уровней оказания медицинской помощи;

2) для доставки медицинского персонала и медицинских изделий для оказания терапии методами экстракорпоральной гемокоррекции, передвижных (полевых) медицинских комплексах и медицинских поездах, полевых госпиталей, трассовых медико-спасательных пунктах;

3) при оказании дистанционных медицинских услуг.

13. Скорая медицинская помощь, в том числе с привлечением медицинской авиации пациентам с заболеваниями почек, осуществляется в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020 "Об утверждении правил оказания скорой медицинской помощи, в том числе с привлечением медицинской авиации (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21713).

14. Организацию и координацию оказания нефрологической помощи в соответствии с настоящим Стандартом осуществляет руководитель МО, имеющей в составе нефрологическое отделение/нефрологические койки, определенной приказом местных исполнительных органов (далее - МИО) области, городов республиканского значения и столицы.

Параграф 2. Порядок организации оказания нефрологической помощи в амбулаторных условиях

15. ПМСП (далее – первичная медико-санитарная помощь) пациентам с заболеваниями почек оказывается врачами общей практики (семейными врачами), участковыми терапевтами, педиатрами, фельдшерами, акушерами, медицинскими сестрами расширенной практики (общей практики), участковыми медицинскими сестрами, социальными работниками, психологами в области здравоохранения.

16. Ранняя диагностика и диспансерное наблюдение за пациентами в амбулаторных условиях проводится в соответствии с КП.

17. Нефрологическая помощь включает в себя:

1) осмотр врачом, выявление признаков поражения почек и проведение клинко-диагностических исследований в соответствии с КП для определения стадии, этиологии и степени активности заболеваний;

2) направление пациента на оказание консультативно-диагностической помощи с оформлением выписки из медицинской карты амбулаторного пациента по форме № 097/у

в соответствии с приказом № ҚР-ДСМ 175/2020 и отчетную документацию в соответствии с приказом № ҚР ДСМ-313/2020, с внесением данных в медицинскую информационную систему (далее – МИС);

3) формирование групп риска развития, профилактика прогрессирования и развития осложнений ХБП в зависимости от стадии и нозологических форм, а также учет и динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями почек проводится специалистами ПМСП с учетом рекомендаций нефрологов в соответствии с КП;

4) отбор и направление на госпитализацию в МО для оказания специализированной медицинской помощи и ВТМП с учетом рекомендаций врачей нефрологов и МДГ в соответствии с КП;

5) динамическое наблюдение за пациентами с поражением почек различного генеза, в том числе в послеоперационном (посттрансплантационном) периоде, включающее мониторинг активности заболевания, контроль и коррекцию иммуносупрессивной терапии, в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 октября 2020 года № ҚР ДСМ 149/2020 "Об утверждении правил организации оказания медицинской помощи лицам с хроническими заболеваниями, периодичности и сроков наблюдения, обязательного минимума и кратности диагностических исследований" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21513);

6) медицинскую реабилитацию пациентов с нефрологическими заболеваниями, ХБП и ОПП, в том числе получающих диализную терапию и перенесших операцию после трансплантации почки (включая мониторинг концентрации препаратов иммуносупрессивной терапии, профилактику и своевременное выявление инфекционных осложнений);

7) организацию и мониторинг обеспечения пациентов с заболеваниями почек (включая пациентов на ЗПТ) лекарственными средствами согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-75 "Об утверждении Перечня лекарственных средств и медицинских изделий для бесплатного и (или) льготного амбулаторного обеспечения отдельных категорий граждан Республики Казахстан с определенными заболеваниями (состояниями)" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 23885);

8) проведение экспертизы временной нетрудоспособности в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 18 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-198/2020 "Об утверждении правил проведения экспертизы временной нетрудоспособности, а также выдачи листа или справки о временной нетрудоспособности" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21660);

9) направление на проведение медико-социальной экспертизы для определения и установления инвалидности в соответствии с приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 января 2015 года № 44 "Об утверждении Правил проведения медико-социальной экспертизы" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 10589);

10) регистрацию и регулярное внесение данных пациентов с ХБП 1-5 стадии, ОПП всех стадий согласно международной классификации ОПП по RIFLE (Райфл): Risk (Риск), Injury (Инжури), Failure (Фэйлз), Lost (Лост), End Stage Renal Disease (Энд Стэйдж Ренал Дизиз) в ИС МО с указанием стадии ХБП для мониторинга, своевременного начала ЗПТ и обеспечения преемственности маршрута пациентов. При недоступности или отсутствии ИС, регистрация пациентов осуществляется в Электронный регистр ХБП.

Регистрация пациентов с ХБП с 1 по 3а стадиями проводится ежегодно врачами общей практики (семейными врачами), участковыми терапевтами, педиатрами на уровне ПМСП. Регистрация пациентов с ХБП 3б-5 стадиями проводится врачами нефрологами

поликлиники, Кабинета, нефрологического центра.

18. Консультативно-диагностическую помощь пациентам с заболеваниями почек в амбулаторных условиях оказывает врач нефролог, врач общей практики, другие профильные специалисты согласно КП.

19. Основными функциями Кабинета являются:

1) оказание специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек и лицам с высоким риском их развития по направлению врача ПМСП;

2) организация и проведение динамического наблюдения лиц со следующей патологией:

1. после перенесенной ОПП;

2. после трансплантации почки;

3. первичные и вторичные поражения почек различной этиологии;

4. ХБП 3-5 стадии;

3) коррекция факторов прогрессирования ХБП (артериальная гипертензия, сахарный диабет, анемия, сердечная недостаточность) для обеспечения мониторингования и контроля эффективности амбулаторного лекарственного обеспечения;

4) направление пациентов на обследование и консультацию;

5) выдача рекомендаций в решении вопросов о временной нетрудоспособности и инвалидности при болезнях почек и смежной патологии;

6) отбор и направление пациентов с заболеваниями почек на специализированное лечение в стационарных или стационарозамещающих условиях в соответствии с КП;

7) плановая подготовка, отбор и направление пациентов с заболеваниями почек для своевременного оказания ВТМП (органозамещающих методов лечения), в том числе ЗПТ (ГД, ПД) в ОД и (или) ЦД по решению МДГ, на трансплантацию почки для включения в лист ожидания в соответствии с КП;

8) ведение и мониторинг состояния пациентов, перенесших операцию по трансплантации почки в соответствии с КП;

9) внедрение в практику новых методов нефропротективной терапии, диагностики и лечения пациентов с заболеваниями почек;

10) преемственность и взаимодействие с врачами по специальности "Врач общей практики", "Педиатрия" по месту прикрепления;

11) анализ статистических данных по заболеваниям почек среди прикрепленного (обслуживаемого) населения и ведение учетной и отчетной документации с ведением электронного регистра диспансерных пациентов (далее – ЭРДБ) с ХБП 3-5 стадией, электронного регистра ХБП, в том числе пациентов, получающих ЗПТ;

12) организация и участие в проведении "школы для пациентов с заболеваниями почек";

13) участие в составлении заявки на лекарственные средства и медицинские изделия с целью обеспечения пациентов с ХБП в амбулаторных условиях;

14) координация потока пациентов с ОПП и ХБП, координация маршрута движения пациента и обеспечение преемственности при оказании нефрологической помощи, в соответствии с КП;

15) занесение данных в ИС МО, интегрированную с существующими ИС, применение цифровых и онлайн технологий для систематизации данных, формирование отчетности и отслеживание динамики индикаторов.

Параграф 3. Координация и преемственность на этапах и уровнях оказания медицинской помощи пациентам с хронической болезнью почек

20. На уровне области, городов республиканского значения и столицы приказом МИО определяется ответственный координатор нефрологической помощи региона (далее - ответственный координатор региона).

21. На уровне ПМСП, консультативно-диагностической помощи и стационара

назначается координатор оказания нефрологической помощи (далее – КОНП) из числа медицинских работников МО, прошедших курсы повышения квалификации по раннему выявлению и ведению пациентов с ХБП, утвержденный приказом первого руководителя.

22. В задачи КОНП входит:

- 1) сбор информации в МО о наличии пациентов с ОПП и ХБП;
- 2) формирование Регистра ХБП;
- 3) предоставление отчетности ответственному координатору региона;
- 4) консультативная помощь врачам ПМСП;
- 5) обучение врачей ПМСП вопросам ранней диагностики и ведения пациентов с ОПП и ХБП, выставлению маркеров в ИС;
- 6) координация потока пациентов с ОПП и ХБП в МО и далее по маршруту пациента.

23. Весь период обследования пациентов с заболеваниями почек в амбулаторных условиях отображается в ИС с указанием маркеров:

1. Специалист ПМСП при наличии выписки из ЭРСБ с диагнозом N00-N08, а также впервые установленном диагнозе N00-N08 на амбулаторном уровне выставляет маркер Гломерулярные болезни (далее - "ГлБ") и направляет пациента к нефрологу в течение трех рабочих дней; маркер "ГлБ" снимается при постановке на диспансерный учет (далее – Д-учет) с диагнозами N00-N08 в соответствии с кодом международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (далее – МКБ 10);

2. Специалист ПМСП выставляет маркер "Д-учет с ГлБ" при наступлении обоих событий в любой последовательности:

- 1) Д-учет с диагнозами N00-N08 в соответствии с МКБ 10;
- 2) выписка со стационара с диагнозами из: N00-N08 в соответствии с МКБ 10;
- 3) при впервые установленном диагнозе N00-N08 в соответствии с МКБ 10 на амбулаторном уровне.

Специалист ПМСП после консультации нефролога проводит дообследование и наблюдает пациента согласно рекомендациям. Маркер "Д-учет с ГлБ" снимается при снятии с учета после консультации нефролога.

3. Специалист ПМСП выставляет маркер "ХБП" при наступлении событий в любой последовательности:

- 1) при выписке из ЭРСБ с диагнозами N18.1-N18.5; N18.9 в соответствии с МКБ 10;
- 2) при отторжении трансплантированной почки T86.1 в соответствии с МКБ 10;
- 3) при СКФ менее 90мл/мин.

Маркер снимается при постановке на Д-учет с диагнозами N18.1-N18.5; N18.9 в соответствии с МКБ 10.

4. Специалист ПМСП выставляет маркер "Д-учет с ХБП" при наступлении обоих событий в любой последовательности:

- 1) Д-учет с диагнозами N18.1-N18.5; N18.9 в соответствии с МКБ 10;
- 2) выписка из стационара с диагнозами N18.1-N18.5; N18.9 в соответствии с МКБ 10;
- 3) при отторжении трансплантированной почки T86.1 в соответствии с МКБ 10.

Маркер "Д-учет с ХБП" снимается при наступлении смерти пациента.

5. Специалист ПМСП выставляет маркер "ОПП" при выписке из ЭРСБ с диагнозом N17, N19 в соответствии с МКБ 10, а также пациентам, которые не прошли МДГ, но получают гемодиализ до 3-х месяцев после установки диагноза.

Маркер "ОПП" снимается при выздоровлении от ОПП или при постановке на Д-учет с диагнозами N18.1-N18.5; N18.9 в соответствии с МКБ 10.

24. Для обеспечения индивидуального подхода и выбора тактики оказания медицинской помощи пациентам, нуждающимся в ЗПТ, в МО, имеющей нефрологическое отделение/койки в составе многопрофильного стационара, создаются МДГ.

Состав МДГ формируется под руководством КОНП стационара, в составе врача нефролога, лечащего врача, терапевта и профильных специалистов по необходимости.

25. Функциями МДГ являются:

1) определение показаний к плановому началу ЗПТ в соответствии с критериями, установленными настоящим Стандартом и КП, коллегиальный выбор методов диагностики, тактики лечения и модальности выбора ЗПТ;

2) принятие решения о продолжении, начале и прекращении гемодиализа больным с острой почечной недостаточностью (далее - ОПН) и ХБП, начале в виде ЗПТ у больных с терминальной хронической почечной недостаточностью (далее - ТХПН), переводе с одного вида ЗПТ на другой, направлении на трансплантацию почки, коррекция индивидуальной программы ЗПТ;

3) оценка кандидатов (пациентов) на трансплантацию почки и включение в регистр потенциальных реципиентов органов (далее - регистр) проводится в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-226/2020 "Об утверждении правил формирования и ведения регистра" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21717) и согласия пациента на сбор и обработку персональных данных;

4) отбор пациентов на трансплантацию осуществляется на основании решения МДГ центров трансплантаций;

5) разъяснение пациенту в доступной форме принципов лечения и предоставление права выбора вида лечения;

6) предоставление пациенту информации обо всех имеющихся в регионе его проживания, по принципу территориальной доступности, ОД и (или) ЦД, или нефрологических центров согласно утвержденного МИО списка.

26. Заключение МДГ оформляется согласно приложению 1 к настоящему Стандарту КОНП стационара за подписью главного врача МО и отправляется ответственному координатору региона, в фонд социального медицинского страхования (далее-ФСМС) по электронной почте, а также выдается на руки пациенту и вносится в информационную систему (далее - ИС), медицинскую карту амбулаторного пациента по форме №052/У (далее – Медицинская карта амбулаторного пациента) и (или) медицинскую карту стационарного пациента по форме № 001/У (далее – Медицинская карта стационарного пациента), утвержденные приказом № ҚР-ДСМ 175/2020 и отчетную документацию в соответствии с приказом № ҚР ДСМ-313/2020, с последующим автоматическим формированием записи в журнале заседаний МДГ.

С целью включения в регистр и мониторинга потенциального реципиента почки согласно пунктам 8, 9 и 18 приказа министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ДСМ-226/2020 "Об утверждении правил формирования и ведения регистра" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21717), заключение МДГ передается в РГП на ПХВ "Республиканский центр по координации трансплантации и высокотехнологичных медицинских услуг".

27. При выявлении на уровне ПМСП пациента с ХБП 4-5 стадии, нуждающегося в ЗПТ, КОНП направляет его в плановом или экстренном порядке в стационар, имеющий нефрологические койки, где проводится МДГ с участием КОНП стационара.

Параграф 4. Порядок организация оказания заместительной почечной терапии

28. Обеспечение индивидуального подхода и выбора методов диагностики, тактики лечения и динамического наблюдения, мониторинг эффективности лечения пациентов с заболеваниями почек на ЗПТ проводится профильным специалистом на районном, городском, областном, республиканском уровнях и в научных организациях, независимо от

форм собственности.

29. ЗПТ при ОПП проводится в круглосуточном стационаре по показаниям в соответствии с КП и настоящим Стандартом.

30. Показания для экстренного проведения внепочечного очищения крови у пациентов с ОПП, показатели адекватности процедур ЗПТ при ОПП, показания для проведения продолженных методик ЗПТ регламентированы КП и настоящим Стандартом.

31. Перевод пациентов с ОПП стадиями L, E (RIFLE) (Райфл) из стационара с круглосуточным наблюдением на ЗПТ в стационарозамещающих условиях производится по заключению МДГ, в соответствии с критериями КП и настоящим Стандартом.

32. Ежемесячно ОД и (или) ЦД осуществляет мониторинг функции почек пациентов с ОПП, переведенных из стационарных условий в стационарозамещающие условия до восстановления функции почек. При стойкой утрате функции почек повторным решением МДГ пациент переводится на ЗПТ.

33. Экстренная и плановая госпитализация пациентов с ХБП для решения вопроса проведения ЗПТ осуществляется в круглосуточном стационаре в соответствии с пунктом 46 настоящего Стандарта.

34. Решение о проведении экстренной процедуры ЗПТ пациентам с ОПП и ХБП 5 стадией принимает врач-нефролог ОД и (или) ЦД, врач реаниматолог-анестезиолог в соответствии с пунктами 44 и 47 настоящего Стандарта.

35. Плановый отбор пациентов с ХБП 4-5 стадиями на ЗПТ осуществляется врачом нефрологом в составе МДГ и с показаниями, обозначенными в пункте 45 настоящего Стандарта.

36. Пациенту с ХБП 5 стадией до начала ЗПТ врачом ПМСП или врачом ОД и (или) ЦД предоставляется информация о видах ЗПТ.

37. ГД в ОД и (или) ЦД проводится стандартно не менее 12 часов в неделю, увеличение или уменьшение кратности процедур осуществляется в соответствии с показаниями, определенными в пункте 49 настоящего Стандарта.

38. ПД проводится самим пациентом на уровне стационара на дому, под контролем врача нефролога ОД и (или) ЦД. Программа ПД – не менее 4 обменов в сутки в соответствии с КП.

Мониторинг состояния пациентов региона, получающих ПД проводит ОД и (или) ЦД, определенное уполномоченным органом.

39. Прием пациента в ОД и (или) ЦД осуществляется при наличии результатов обследования на вирусы гепатитов С, В, данных вакцинации и (или) ревакцинации при гепатите В.

40. Пациенты, получающие ПАПД и (или) АПД амбулаторно на дому, проходят регулярное клинико-диагностическое обследование по месту прикрепления, обеспечиваются необходимыми расходными материалами, медицинскими изделиями (далее – МИ) в ОД и (или) ЦД, в соответствии с КП ХБП. Лекарственными средствами пациенты, получающие ПАПД и (или) АПД, обеспечиваются по месту прикрепления согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № ҚР ДСМ-89 "Об утверждении правил обеспечения лекарственными средствами и медицинскими изделиями в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования, а также правил и методики формирования потребности в лекарственных средствах и медицинских изделиях в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 24069).

41. Ведение, мониторинг состояния пациента и адекватности ПАПД и (или) АПД осуществляет врач нефролог ОД и (или) ЦД согласно КП.

42. Пациенты с осложнениями ПАПД и (или) АПД терапии, подлежат госпитализации в стационарных условиях.

43. Эффективность ЗПТ оценивается достигнутыми целевыми показателями в соответствии с пунктами 51 и 52 настоящего Стандарта.

44. Осложнения, не поддающиеся коррекции консервативными методами, при которых показано начало ЗПТ:

- 1) перегрузка объемом и (или) гипертензия;
- 2) гиперкалиемия;
- 3) метаболический ацидоз;
- 4) рефрактерная анемия;
- 5) неконтролируемая гиперфосфатемия;
- 6) быстрая потеря веса и ухудшение нутриционного статуса.

45. Показанием к плановому переводу на программную заместительную почечную терапию является уровень скорости клубочковой (гломерулярной) фильтрации (далее – СКФ):

- 1) $СКФ \leq 6$ мл/мин является абсолютным показанием для начала терапии;
- 2) $СКФ < 10$ мл/мин – при наличии одного и более симптомов уремии: неконтролируемая гипергидратация и отеки, неконтролируемая гипертензия, прогрессивное нарушение нутритивного статуса и кислотно-основного состояния;
- 3) $СКФ \leq 20$ мл/мин – у пациентов высокого риска, (неконтролируемые отеки, при диабетической нефропатии и нефротическом синдроме, пациенты с низкой сердечной фракцией, коморбидными состояниями).

Пациентам с анурией или олигурией (диурез < 600 мл/сутки) рекомендуется проводить сеансы ГД не менее 3 раз в неделю с общим эффективным диализным временем более 720 минут.

Пациентам с суточным диурезом > 600 мл рекомендуется в индивидуальном порядке рассмотреть возможность начать лечение ГД с уменьшением частоты сеансов (1-2 раза в неделю) и/или общего эффективного диализного времени (240-690 минут в неделю).

46. Экстренная госпитализация пациента в стационар с наличием диализных аппаратов, а при отсутствии стационара в регионе - в ОД и (или) ЦД для проведения ЗПТ осуществляется в соответствии с Правилами оказания медицинской помощи в стационарных условиях, утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 марта 2022 года №27 "Об утверждении Стандарта оказания медицинской помощи в стационарных условиях в Республике Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 27218).

47. Абсолютными показаниями к экстренной заместительной почечной терапии у пациентов с ХБП 4-5 стадии и/или подозрением на ОПП являются:

- 1) мочевины сыворотки крови выше 37,5 ммоль/л, снижение СКФ < 5 мл/мин (у пациентов сахарным диабетом – при СКФ < 10 мл/мин);
- 2) некорригируемая гиперкалиемия выше 6,5 ммоль/л с характерными изменениями на ЭКГ;
- 3) гипермагниемия > 4 ммоль/л с анурией и отсутствием глубоких сухожильных рефлексов;
- 4) рН (пиаш) крови менее 7,15;
- 5) гиповолемия, нечувствительная к диуретикам;

6) угрожающие клинические проявления в виде отека головного мозга и легких, уремическое коматозное или предкоматозное состояние, клинические проявления уремической энцефалопатии, уремического перикардита, плеврита, синдрома уремической кровоточивости, постоянной рвоты, анемии уремического генеза, не поддающейся терапии эритропоэтинами, массивных отеков, резистентных к диуретикам, анасарке, прогрессивном

снижении массы тела.

48. Относительными показаниями к экстренной заместительной почечной терапии у пациентов с ОПП являются:

1) повышение креатинина крови на 26 мкмоль/л в течение 48 часов и/или в 1,5 и более раза от исходного в течение 7 дней (при отсутствии данных ориентироваться на базальный креатинин согласно КП);

2) диурез менее 0,5 мл/кг/ч за 6 часов;

3) снижение СКФ в 2 раза от исходной;

4) беременные, роженицы и женщины в послеродовом периоде с прогрессирующим нарастанием креатинина и мочевины.

При наличии преэклампсии с поражением почек беременные и роженицы госпитализируются в отделение акушерства и гинекологии многопрофильного стационара, в котором предусмотрена возможность проведения ЗПТ, в том числе при необходимости – проведение ЗПТ ежедневно

Все состояния подтверждаются лабораторно-инструментальными данными.

У пациентов с неподтвержденным диагнозом ХБП и/или подозрением на ОПП корректируется доза, частота и длительность процедур ГД/ГДФ по величине СКФ, измеренной по клиренсу мочевины, и ее динамики, применяется тактика постепенного увеличения интенсивности диализной терапии с тщательным клиническим мониторингом клиренса мочевины и диуреза, и пропорционального увеличения частоты/длительности процедур, с целью создания условий для восстановления функции почек и прекращения диализной терапии.

49. Показания к внеочередному гемодиализу или оГДФ:

1) медикаментозно некорригируемая гиперфосфатемия;

2) неконтролируемые отеки (гипергидратация) и гипертензия;

3) индикатор качества диализа (далее – Kt/V) $<1,0$ при 12 часовом гемодиализе в неделю и отсутствии других причин недодиализа (недостаточность сосудистого доступа, рециркуляция, технические неполадки аппаратов "Искусственная почка"). Kt/V – индекс диализной дозы степени очистки, где K – фактический клиренс диализатора по мочеvine (в мл/мин), t – время гемодиализа (в мин), V – объем распределения мочевины (в мл) синдром, который развивается вследствие быстрого (часы-дни) снижения скорости клубочковой фильтрации, приводящей к накоплению азотистых (включая мочеvinу, креатинин) и неазотистых продуктов метаболизма (с нарушением уровня электролитов, кислотно-щелочного равновесия, объема жидкости), экскретируемых почками;

4) беременность с ХБП V стадией (весь период беременности ГД или оГДФ 6 раз в неделю).

50. Абсолютные и относительные противопоказания к ЗПТ – в соответствии с КП.

51. Показателями адекватности процедур программного диализа при ХБП 5 стадии являются средний индекс адекватности гемодиализа $kt/v >1,3$ за месяц при ПГД или недельный $kt/v >2,0$ при ПАПД или АПД в соответствии с КП ХБП, а также летальность первого года среди пациентов, получающих ПГД и постоянный ПД, не более 10%.

Данные показатели не учитываются у пациентов, вновь начавших диализное лечение (менее 3 месяцев).

52. Показателями адекватности лечения осложнений ХБП 5 стадии у пациентов, получающих ЗПТ, являются следующие показатели:

1) гемоглобин – выше 100 г/л в сочетании с ферритином не менее 100 мкг/л, процентом насыщения трансферрина – 30-40%, процентом гипохромных эритроцитов менее 2,5% и нормальным уровнем сывороточного железа;

2) фосфор сыворотки крови – не более 1,78 ммоль/л;

3) паратгормон в сыворотке крови – 150-300 пг/мл;

4) сывороточный альбумин – не ниже 35 грамм/л;

5) общий кальций – 2,10 – 2,54 ммоль/л.

Данные показатели не учитываются у пациентов, впервые начавших диализное лечение (менее 3 месяцев).

53. ОД в составе многопрофильных клиник оказывает специализированную медицинскую помощь в экстренном и плановом порядке. ЦД предоставляет специализированную медицинскую помощь в плановом порядке и экстренном порядке.

54. Функции ОД и (или) ЦД:

1) проведение ЗПТ пациентам с ХБП 5 стадии, с ОПП классами L, E (RIFLE) (Райфл) в соответствии с уровнем оказываемой медицинской помощи и КП;

2) информирование пациента о видах ЗПТ;

3) обеспечение временного доступа для проведения диализа, в том числе перманентного катетера;

4) формирование постоянного сосудистого доступа при необходимости;

5) введение и подбор программы ГД и (или) ПД пациенту с ХБП 5 стадии;

6) оказание консультативной помощи МО в амбулаторных условиях в вопросах диагностики и лечения заболеваний почек в соответствии с графиком работы ОД и (или) ЦД;

7) обеспечение наличия ИС с акцентом на целевые индикаторы согласно приложению 2 "Индикаторы качества диализа (гемодиализ, перитонеальный диализ)" к настоящему Стандарту;

8) участие в формировании и ведении регистра потенциальных реципиентов органов, а также в обеспечении забора крови с целью обследования по системе HLA (Эйч Эль Эй) - типирования первичных пациентов и мониторинга уровня лейкоцитарных антител у лиц, стоящих в регистре потенциальных реципиентов;

9) заключение договора в рамках субподрядных отношений для транспортировки пациентов при осуществлении субподряда;

10) оформление карты диализной процедуры и выписного эпикриза согласно приложению 2, выдача выписного эпикриза на руки пациенту, в поликлинику по месту прикрепления, с прикреплением в ИС;

11) заполнение ИС с закрытием истории болезни пациента, получающего ПАПД на уровне стационара на дому.

55. Планирование новых ОД и (или) ЦД производится с учетом расстояния между действующими ОД и (или) ЦД, потребностей в ЗПТ и численности населения региона, под контролем МИО.

Количество аппаратов в ОД/ЦД не менее двух и не более двадцати, и один резервный аппарат на 10 работающих.

56. Требования к набору и площадям помещений ОД и (или) ЦД, организация диализной помощи пациентам, в том числе с парентеральными вирусными гепатитами, осуществляется в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21080) и в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

57. Требования к подготовке жидкостей для гемодиализа, качеству растворов для гемодиализа и системам для очистки крови реализуются согласно действующего законодательства в области стандартизации.

Параграф 5. Порядок организации оказания нефрологической помощи в стационарных условиях

58. Для оказания специализированной помощи пациентам с заболеваниями почек на уровне круглосуточного стационара предусмотрены нефрологические отделения/нефрологические койки в составе многопрофильного стационара с проведением лабораторного, инструментального обследования и лечения в соответствии с КП.

59. Экстренная, неотложная и плановая специализированная нефрологическая помощь пациентам оказывается МО, имеющими государственную лицензию на медицинскую деятельность по специальности "Нефрология (взрослая, детская)" независимо от территориальной, ведомственной подчиненности и формы собственности.

60. Многопрофильные больницы (детские, взрослые) на межрайонном, городском, областном уровнях, городах республиканского значения и научных организациях, независимо от форм собственности, оказывают ЗПТ пациентам с ОПП и ХБП специализированными методами лечения (программный гемодиализ, ПАПД, АПД, оГДФ, УФ, гемофильтрация, плазмаферез) в условиях отделения анестезиологии и реанимации.

61. Плановая и экстренная госпитализация пациентов с заболеваниями почек, нуждающихся в проведении ЗПТ в условиях круглосуточного стационара, в отделения нефрологии или/и гемодиализа независимо от формы собственности, осуществляется через портал – Бюро госпитализации (далее – Портал) или по линии скорой медицинской помощи, самообращению, независимо от места жительства и места прикрепления в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС.

В стационарных условиях проводятся:

- 1) имплантация/реимплантация перитонеального катетера;
- 2) формирование АВФ с использованием сосудистого протеза (аутовена, алловена, синтетический) (далее АВФ с СП), стент-графт, баллонная ангиопластика;
- 3) ПТ пациентам при остром кризе отторжения у пациентов после трансплантации почек взрослым и детям в раннем или отдаленном посттрансплантационном периоде в соответствии с КП.

62. Экстренной госпитализации подлежат пациенты, у которых имеется:

- 1) повышение креатинина крови на 26 мкмоль/л в течение 48 часов и/или в 1,5 и более раза от исходного в течение 7 дней (при отсутствии данных ориентироваться на базальный креатинин согласно КП);

- 2) диурез менее 0,5 мл/кг/ч за 6 часов;

- 3) снижение СКФ в 2 раза от исходной;

- 4) впервые выявленное нарушением функции почек (мочевина более 30 ммоль/л, креатинин более 300 мкмоль/л, калий более 6,5 ммоль/л) или прогрессирующим нарастанием уровней креатинина, мочевины и калия крови, а также каждого из данных показателей изолированно (прирост мочевины в сутки более 5 ммоль/л, креатинина – более 88-177 мкмоль/л, калия – более 0,5 ммоль/л);

- 5) олигурия или анурия более 24 часов;

- 6) перенесенное ОПП в анамнезе при возникновении или обострении хронического заболевания почек;

- 7) беременные, роженицы и женщины в послеродовом периоде с патологией почек. При наличии преэклампсии с поражением почек, беременные и роженицы госпитализируются в отделение акушерства и гинекологии многопрофильного стационара, в котором предусмотрена возможность проведения ЗПТ, в том числе – проведение ЗПТ ежедневно;

- 8) пациенты, страдающие заболеваниями почек, с признаками сердечной, дыхательной недостаточности; инфекции; при прогрессирующем снижении или патологическом наборе массы тела; резистентной к консервативной терапии гиперкалиемии, метаболическом ацидозе;

9) пациенты с ХБП 5 стадии, получающие ЗПТ с нефункционирующим сосудистым доступом для установки временного сосудистого доступа и (или) повторного формирования постоянного сосудистого доступа;

10) состояния, предусмотренные КП ХБП.

63. Пациенты с первичными и вторичными заболеваниями почек для морфологической верификации диагноза, индукции, подбора и коррекции проводимой терапии, в том числе иммуносупрессивных препаратов, госпитализируются в плановом порядке для проведения нефробиопсии по показаниям.

64. Оформление медицинской документации осуществляется в соответствии с формами первичной медицинской документации МО, утвержденными приказом № ҚР ДСМ-313/2020. После выписки информация о пациенте передается в организацию ПМСП по месту прикрепления посредством ИС.

Глава 3. Штат работников организаций здравоохранения, оказывающих нефрологическую помощь

65. Штат работников организаций здравоохранения, оказывающих нефрологическую помощь населению, устанавливаются в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-205/2020 "Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности регионов медицинскими работниками" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21679).

66. В рамках ОД и (или) ЦД проведение процедур ЗПТ проводится профильным специалистом с курсом повышения квалификации в соответствии приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 "Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21847).

67. Штатные нормативы медицинского персонала нефрологического кабинета МО:

- 1) врач нефролог на 50 000 населения;
- 2) медицинская сестра – 1 должность на 2 должности врача-нефролога;
- 3) санитар (-ка) – 0,5 должности на кабинет.

68. Штат отделения диализа (в составе многопрофильного стационара) включает:

- 1) заведующий отделением (врач нефролог) - 1 должность на отделение;
- 2) врач нефролог/врач диализного зала (с сертификатом нефролога) – 1 должность на 8 диализных мест в смену, не менее 1 должности на диализный зал/15 коек стационара; не менее 1 врача в смену;
- 3) врач хирург - 1 должность на 60 пациентов;
- 4) психолог – 1 должность на отделение;
- 5) старшая медицинская сестра - 1 должность на отделение;
- 6) медицинская сестра (диализного зала) с высшим или средним медицинским образованием по профилю "Сестринское дело" с курсом повышения квалификации по ЗПТ – 1 должность на 4 диализных места в смену, но не менее 1 должности на диализный зал.
- 7) медицинская сестра - 1 должность на 5 пациентов;
- 8) медицинская сестра палатная - 1 круглосуточный пост на 12 коек;
- 9) младшая медицинская сестра по уходу за пациентами - 1 круглосуточный пост 12 коек;
- 10) сестра-хозяйка – 1 должность на отделение;

11) санитар (-ка) - 1 должность на 8 гемодиализных мест в смену;

12) санитарка - буфетчица – 2 должности на отделение;

13) инженер – 1 должность на отделение;

14) техник – 1 должность на отделение.

69. Штат центра амбулаторного диализа включает:

1) заведующий отделением (врач нефролог) - 1 должность на центр;

2) врач нефролог – специалист оказывающий консультативно-диагностические услуги нефрологического профиля – от 25 до 75 пациентов;

3) врач нефролог/врач диализного зала (с сертификатом нефролога) – 1 должность на 8 диализных мест в смену, не менее 1 должности на диализный зал; не менее 1 врача в смену;

4) врач хирург - 1 должность на 60 пациентов;

5) психолог – 1 должность на центр;

6) старшая медицинская сестра - 1 должность на центр;

7) медицинская сестра (диализного зала) с высшим или средним медицинским образованием по профилю "Сестринское дело" с курсом повышения квалификации по ЗПТ – 1 должность на 4 диализных места в смену, но не менее 1 должности на диализный зал.

8) сестра-хозяйка – 1 должность на центр;

9) санитар (-ка) - 1 должность на 8 гемодиализных мест в смену;

10) санитарка -буфетчица – 2 должности на центр;

11) инженер – 1 должность на центр;

12) техник – 1 должность на центр.

Глава 4. Оснащение медицинскими изделиями организаций здравоохранения, оказывающих нефрологическую помощь

70. Основное оснащение медицинскими изделиями организаций здравоохранения, оказывающих нефрологическую помощь, осуществляется в соответствии с требованиями приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 октября 2020 года № КР ДСМ-167/2020 "Об утверждении минимальных стандартов оснащения организаций здравоохранения медицинскими изделиями" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21560).

Приложение 1 к Стандарту
организации оказания
нефрологической помощи
населению
Республики Казахстан
Форма

Заключение мультидисциплинарной группы (МДГ)

Наименование МО _____

Адрес _____

Область _____ Город _____ Район _____

Информация о пациенте

1. Фамилия, имя, отчество (при его наличии) пациента _____

2. ИИН _____

2. Домашний адрес, контактные телефоны _____

3. ПМСП прикрепления _____

4. Поступил в МО: планово по направлению ПМСП, самообращение, экстренно (нужное подчеркнуть)

5. Диагноз:

А) Основной: _____

Б) Фоновое заболевание: _____

В) Сопутствующие заболевания: _____

6. Дата заболевания: _____

7. Дата обращения: _____

8. Вес _____, кг; возраст _____, годы; пол _____; уровень креатинина _____

СКФ _____ мл/мин;

Объем суточного диуреза на момент начала ЗПТ _____

7. Наличие показаний для планового начала ЗПТ (нужное подчеркнуть):

1) СКФ ≤ 6 мл/мин;

2) СКФ < 10 мл/мин – при наличии одного и более симптомов уремии: неконтролируемая гипергидратация и отеки, неконтролируемая гипертензия, прогрессивное нарушение нутритивного статуса и кислотно-основного состояния;

3) СКФ ≤ 20 мл/мин – у пациентов высокого риска, (неконтролируемые отеки, при диабетической нефропатии и нефротическом синдроме, пациенты с низкой сердечной фракцией, коморбидными состояниями).

мочевина сыворотки крови свыше 30 ммоль/л и/или снижение СКФ ниже 5 мл/мин / 1,73 м² (у больных сахарным диабетом ниже 20 мл/мин/1,73 м²); рН капиллярной крови менее 7,2 стандартного бикарбоната ниже 20 ммоль/л, дефицита буферных оснований меньше - 10 ммоль/л; гиперкалиемия свыше 6,5 ммоль/л; анурия более 24 часов.

8. Наличие показаний для экстренной заместительной почечной терапии (нужное подчеркнуть):

1) мочевина сыворотки крови свыше 30 ммоль/л, снижение СКФ < 5 мл/мин

(у пациентов сахарным диабетом – при СКФ < 10 мл/мин);

2) некорригируемая гиперкалиемия свыше 6,5 ммоль/л;

3) анурия более 12-24 часов у пациентов;

4) угрожающие клинические проявления в виде отека головного мозга и легких, уремическое коматозное или предкоматозное состояние, клинические проявления уремической энцефалопатии, уремического перикардита, плеврита, синдрома уремической кровоточивости, постоянной рвоты, анемии уремического генеза, не поддающейся терапии эритропоэтинами, массивных отеков, резистентных к диуретикам, анасарке, прогрессивном снижении массы тела. Все состояния подтверждаются лабораторно-инструментальными данными;

9. Вид ЗПТ (нужное подчеркнуть):

Гемодиализ 3 раза в неделю/2 раза в неделю//1 раз в неделю;

Перитонеальный диализ;

Трансплантация почки

Все состояния подтверждаются лабораторно-инструментальными данными.

10. Пациент ознакомлен со списком ОД/ЦД, утвержденный УОЗ:

Да/нет (нужное подчеркнуть)

11. Наименование ОД/ЦД, которое выбрал пациент: _____

ФИО (при его наличии) главного врача МО _____ (подпись)

ФИО (при его наличии) врача-нефролога _____ (подпись)

Члены МДГ:

ФИО (при его наличии) _____ (подпись)

ФИО (при его наличии) _____ (подпись)

М.П. Дата заполнения "___" _____ 20 ____ г.

Примечание: заключение прикрепляется в ИС и отправляется в ФСМС по электронной почте в течение 3х рабочих дней

Примечание:

ПМСП – первичная медико-санитарная помощь

МО – медицинская организация

МДГ-мультидисциплинарная группа

СКФ – скорость клубочковой фильтрации

ОД/ЦД – отделение диализа/центр диализа

ЗПТ – заместительная почечная терапия ммоль/л - миллимоль на литр

ИС-информационная система

ФСМС – НАО "Фонд социального медицинского страхования"

Приложение 2 к Стандарту
организации оказания
нефрологической помощи
в Республике Казахстан

Индикаторы качества диализа (гемодиализ, перитонеальный диализ)

Индикаторы качества диализной терапии:

1. Сывороточный альбумин

Сывороточный альбумин, г/л	Количество пациентов			
	<35	35-40	>40	Итого
Январь-Июнь, %				
Июль-Декабрь, %				

В этот критерий не входят пациенты, вновь начавшие диализное лечение (менее 3 месяцев). Средний показатель 6-месячных измерений альбумина ниже 35 г/л – не более 25%.

2. Гемоглобин

Гемоглобин, г/л	Количество пациентов			
	<100	100-115	>115	Итого
Январь-Июнь, %				
Июль-Декабрь, %				

Средний показатель 6-месячных измерений гемоглобина составляет в пределах 100 – 115 г/л при назначении препаратов ЭПО, при этом количество пациентов с уровнем гемоглобина ниже 100 г/л не более - 20%, менее 115 г/л – у менее, чем 40% пациентов. В этот критерий не входят пациенты, вновь начавшие диализное лечение (менее 3 месяцев).

3. Фосфор

Уровень фосфора, ммоль/л (мг/дл)	Количество пациентов			
	<1,13 (<3,5)	1,13-1,78 (3,5-5,5)	>1,78 (>5,5)	Итого
Январь-Июнь, %				
Июль-Декабрь, %				

Средний показатель 6-месячных измерений фосфора составляет в пределах 1.13 – 1.78 ммоль/л, при этом количество пациентов с уровнем фосфора выше 1.78 ммоль/л не более - 35%. В этот критерий не входят пациенты, вновь начавшие диализное лечение (менее 3 месяцев).

4. Общий кальций

Уровень ионизированного кальция, ммоль/л	Количество пациентов			
	<2,10	2,10 – 2,54	> 2,54	Итого
Январь-Июнь, %				

Июль-Декабрь, %				
-----------------	--	--	--	--

Средний показатель 6-месячных измерений ионизированного кальция составляет 2,10 – 2,54 ммоль/л, при этом количество пациентов с уровнем ионизированного кальция выше или ниже этого диапазона не более – 35 %. В этот критерий не входят пациенты, вновь начавшие диализное лечение (менее 3 месяцев).

5. Интактный Паратгормон (иПТГ)

Уровень иПТГ, пмоль/л	Количество пациентов				Итого
	<150	150-300	300-600	>600	
Январь-Июнь, %					
Июль-Декабрь, %					

Средний показатель 6-месячных измерений иПТГ составляет в пределах 150 – 300 пмоль/л, при этом количество пациентов с уровнем иПТГ выше 300 пмоль/л не более – 35 %, более 600 – не более 20 %. В этот критерий не входят пациенты, вновь начавшие диализное лечение (менее 3 месяцев). Пациенты, резистентные к медикаментозной терапии в течение 3х месяцев с ПТГ выше 1000 пмоль/л направляются на паратиреоидэктомию – хирургический метод лечения третичного гиперпаратиреоза при хронической болезни почек путем удаления одной или нескольких паращитовидных желез в случае отсутствия эффекта от консервативной терапии.

6. Сосудистый доступ: АВФ или АВ-стент

Вид сосудистого доступа на ГД или оГДФ	Количество пациентов				Итого
	Постоянный СД: АВФ или АВШ	Перманентный катетер	Временный катетер		
Январь-Июнь, %					
Июль-Декабрь, %					

Количество пациентов с АВФ или АВШ составляет более 70% при отсутствии противопоказаний к формированию сосудистого доступа. Количество пациентов с перманентным катетером не более – 25 %, с кратковременным нетуннельным катетером – не более 5 %. В этот критерий не входят пациенты, вновь начавшие диализное лечение (менее 3 месяцев).

7. Гепатиты В и С

Средний 6-месячный показатель прироста пациентов с HBsAg (+) и anti-HCV (+) не более 5 %, за исключением вновь взятых пациентов.

8. Kt/V мочевины (гемодиализ)

КТ/V мочевины	Количество пациентов				Итого
	≥1.3	1,3 - 1,4	>1,4		
Январь-Июнь, %					
Июль-Декабрь, %					

Средний показатель измерений Kt/V - не ниже 1.3 (≥ 1.2) для пациентов на ГД и (или) оГДФ, и не превышает 30%, Kt/V - $>1,4$ составляет не менее, чем у 70%. В этот критерий не входят пациенты, вновь начавшие лечение с ГД (менее 3 месяцев), с проблемным сосудистым доступом, пожилые, пациенты с гипотензией, пониженным нутриционным статусом (низким весом). Kt/V рассчитывается по формуле Daugirdas-2 или непосредственно на аппарате "искусственной почки" во время процедуры посредством "монитора клиренса". Данный фракционный клиренс рассчитывается как произведение клиренса диализатора (К мл/мин) на время (t – длительность диализа), разделенного к объему распределения мочевины (V).

9. Kt/V мочевины (перитонеальный диализ)

КТ/V мочевины		Количество пациентов	
<1.7	1.7-2.0	>2.0	Итого
Январь-Июнь, %			
Июль-Декабрь, %			

Рассчитывается недельное значение общих показателей перитонеальной и резидуальной почечной КТ/V. Общий объем жидкости тела рассчитывается по формуле Ватсона. Количество пациентов с общим КТ/V ниже 1,7 не допускается превышения 40%.

Примечание: Ежеквартально отчет направляется в МИО и ФСМС. расшифровка аббревиатур: ЭПО – эритропоэтин и ПТГ – интактный паратгормон ПТГ – паратгормон АВФ – артерио-венозная фистула АВ – артериовенозный ГД – гемодиализ оГДФ – онлайн гемодиализация СД – сосудистый доступ АВШ – артерио-венозный шунт

А. Карта диализных процедур:

Название диализного центра _____

Регион _____

Дата _____

ФИО, пациента _____

Дата начала программного диализа _____

сухой вес _____ кг

Режим: _____ кратность _____ Время _____

Диализат: _____

Способ подключения: А-Vфистула, протез, катетер (временный, перманентный)

Дата							
№ диализа							
Время начала							
Время окончания							
Тип диализатора							
Скорость кровотока мл/мин							
Прибавка в весе, кг							

УФ (л)							
Вес до ГД							
Вес после ГД							
Кондуктивность (Na) № раствора							
Артериальное давление мм.рт.ст	До ГД						
	1						
	2						
	3						
	4						
	После ГД						
Антикоагулянт							
Осложнения							
Медикаменты дополнительные							
Врач							
Медсестра							

Б. Выписной эпикриз:

Центр диализа/отделение диализа:

Название центра

Период _____

Пациент: Фамилия, имя отчество (при его наличии)

Возраст _____

ИИН _____

Организация прикрепления ПМСП _____

Дата начала программного диализа _____

Адрес: _____

Диагноз:

Код МКБ _____

№ карты: _____

Жалобы: _____
 Анамнез жизни: _____
 Анамнез заболевания: _____
 Объективный статус: _____
 Интрадиализные проблемы: _____
 Сухой вес: _____ кг Средняя междиализная прибавка: _____ кг
 Среднемесячный индекс адекватности диализа kt/v _____

Диализная программа

Дата	Диализатор	Диализат	Эпоэтин	Препарат железа	Антикоагулянт	Скорость кровотока	По-ток	АД до и после ГД/ГДФ	Время (мин)

Сосудистый доступ: _____ (дата установки)

Гемодинамика:

додиализное АД _____ синдиализное АД _____, постдиализное АД _____ мм.рт.ст.

Дополнительная медикаментозная терапия:

Госпитализация: _____

Обследования диагностические: _____

Результаты лабораторных исследований:

Название теста	До диализа	После диализа	Дата проведения
гемоглобин			
сывороточный альбумин			
общий кальций			
глюкоза			
креатинин			
мочевина			
паратгормон			
калий/натрий			
фосфор			

сывороточное железо			
ферритин			
трансферин			
процент гипохромных эритроцитов			
коагулограмма			
ИФА HCV			
HBsAg			
С-реактивный белок			
Реакция Вассермана			
ВИЧ			

Заключение:

(проводится анализ индикаторов качества гемодиализной терапии, причины недостижения целевых показателей, обоснование изменения программы диализа, дозы и кратности лекарственных препаратов)

Рекомендации (с указанием рекомендаций для врача ПМСП по ведению пациента в междиализный период)

Лечащий врач: _____ ФИО (при его наличии)

Зав. отделением : _____ ФИО (при его наличии) (подписи)

М.П.

Дата

Приложение 1 к приказу

Перечень утративших силу некоторых приказов Министерства здравоохранения Республики Казахстан

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 февраля 2012 года № 86 "Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих нефрологическую помощь населению Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 7461).

2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19 марта 2013 года № 154 "О внесении изменений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 февраля 2012 года № 86 "Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих нефрологическую помощь населению Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8404).

3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 765 "Об утверждении стандарта организации оказания нефрологической помощи населению в Республике Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 9144).

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан

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 предоставляются 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 предоставляются 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 корректировку 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.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Подписано в печать 30.11.2021 г. Формат 60х90 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