

ПРОГРАММА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

по образовательной программе: 8D10103 - Общественное здравоохранение

Кафедра/НИИ/НЦ: РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан

Тема исследования:

Научное обоснование и разработка оптимизированной модели организации трансфузиологической помощи онкогематологическим пациентам в Республике Казахстан.

Актуальность исследования

В условиях современного здравоохранения обеспечение качества и безопасности компонентов крови является приоритетной задачей трансфузиологической помощи (ВОЗ, 2025). Применение компонентов крови для жизнеобеспечения пациентов является неотъемлемой частью экстренной хирургии (Krishna H. и др., 2024), онкологии (Wang Y. и др., 2025), травматологии (Jansen J. и др., 2025; Seo D. и др., 2025) и других смежных областей медицины.

По данным ВОЗ ежегодно собирается около 118,5 млн единиц донорской крови в мире, при этом рациональное использование ресурсов крови становится ключевой задачей системы здравоохранения (ВОЗ, 2025).

Трансфузионная помощь является важной частью сопроводительного лечения пациентов с опухолями, гемобластомами и другими заболеваниями крови. В онкогематологии критически важна ранняя и регулярная трансфузионная поддержка тромбоцитами из-за глубокой тромбоцитопении, развивающейся на фоне химиотерапии (Жибурт, 2024). В лечении пациентов с геморрагическими заболеваниями трансфузионная терапия является базисной.

Потребность в тромбоцитах растет соответственно увеличению онкогематологической заболеваемости и расширению объемов химиотерапии, лучевой терапии и трансплантаций (Pearson H. et al., 2007; Pietersz R.N. et al., 2012, Матвиенко О.Ю. и др., 2022, Глазанова Т.В. и др., 2022).

Онкогематологическая помощь в Республике регламентируется Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».

В Казахстане с раком крови состоят на учете около 15 тысяч пациентов, ежегодно регистрируются 1200 новых случаев, из них около 200 детей.

Рак крови классифицируется как болезнь исключительно социально уязвимых слоев, и требует дорогостоящего и длительного лечения, что ставит пациентов в тяжелое социально-экономическое положение. Заболевание поражает людей любого возраста, с пиками у детей (3-10 лет) и взрослых (50-60 лет).

Социально-экономические последствия характеризуются высокой стоимостью лечения, длительной потерей трудоспособности (инвалидизация), длительный процесс восстановления, требующий постоянного медицинского контроля и поддержки.

Для лечения некоторых заболеваний, в том числе и лейкозов, применяется метод трансплантации донорского костного мозга, т.е. гемопоэтических стволовых клеток (ГСК).

Применение аллогенной трансплантации ГСК позволяет получить 5-летнюю общую выживаемость у 63% детей с хроническим миелолейкозом и у 39% с хроническим миеломоноцитарным лейкозом. Также, трансплантация ГСК является фармако-экономически более эффективным в финансовом отношении для системы здравоохранения.

Совершенствование важной области медицины - трансфузиологической помощи онкогематологическим пациентам является актуально научно-практической задачей, которая требует разработки оптимизированной модели для повышения эффективности использования ресурсов в онкологических организациях Республики Казахстан.

Учитывая актуальность данной проблемы, связанную с увеличением числа онкологических заболеваний в сочетании с необходимостью трансфузионной поддержки данное исследование, внесет значительный вклад в развитие онкогематологии и трансфузиологии в Казахстане.

Цель исследования:

Разработка оптимизированной модели организации трансфузиологической помощи онкогематологическим пациентам Республики Казахстан.

Научная новизна:

Научные исследования в основном посвящены общим вопросам донорства, отдельным аспектам производственной и клинической трансфузиологии, а также проблемам службы крови в отдельных организациях. Исследования по вопросам клинической и производственной трансфузиологии в отдельных организациях освещены в работах Пашкова И.А. 2014, Соловьева И.Н., 2018, Певцов Д.Э., 2021. Были изучены отдельные вопросы службы крови (Моор Ю.В., 2019, Аюпова Р.Ф., 2019, Бутина Е.Б., 2019, Гречанюк Н.Д., 2019, Танкаева Х.С., 2021, Чемоданов И.Г., 2022, Кробинец И.И., 2022). Мало работ по комплексной оценке систем службы крови для дальнейшей их модернизации. Работы казахстанских авторов посвящены общим вопросам донорства и проблемам трансфузиологии в отдельных организациях здравоохранения (Ишанова Г.Р., 2009; Скорикова С.В., 2014, Буркитбаев Ж.К., 2022).

Потребность в тромбоцитах растет соответственно увеличению онкогематологической заболеваемости и расширению объемов химиотерапии, лучевой терапии и трансплантаций [Pearson H. Et al., 2007; Pietersz R.N. et al., 2012, Матвиенко О.Ю. и др, 2022, Глазанова Т.В. и др. 2022].

В Казахстане остаются неизученными организационные подходы оказания трансфузионной помощи онкогематологическим пациентам, которые требуют своевременного обеспечения компонентами крови при раннем выявлении, разработки протоколов лечения, с учетом внедрений высокотехнологичных методов, разработки маршрутизации.

Впервые в Республике Казахстан будет проведена комплексная научная оценка организации трансфузиологической помощи онкогематологическим пациентам с позиции общественного здравоохранения, включающая клинические, организационные и управленческие аспекты.

Впервые будет выполнено систематическое сравнение локальной казахстанской практики трансфузиологии в онкогематологии с лучшими мировыми стандартами (ВОЗ, ААВВ, ЕАНТ).

Впервые будет разработана и научно обоснована оптимизированная модель организации трансфузиологической помощи онкогематологическим пациентам, адаптированная к условиям системы здравоохранения Казахстана.

Будут изучены влияние трансфузий на частоту инфекционных и иммунных реакций и разработаны рекомендации по минимизации, основанных на зарубежном опыте (фильтрации компонентов крови, HLA – совместимость и др.).

Будет дана объективная оценка влияния трансфузионной помощи на результат лечения и качество жизни онкогематологических пациентов в локальном контексте.

Будут разработаны организационные алгоритмы и стандарты трансфузионной помощи для различных клинических ситуаций.

Практическое внедрение: Оценка эффективности и безопасности предложенной модели на основе клинических данных и применение полученных результатов в практику трансфузионной помощи онкогематологическим пациентам в Казахстане.

Научные консультанты: (руководитель проекта), в том числе зарубежный:

- Ж.К. Буркитбаев - Председатель Правления ТОО «Национальный научный онкологический центр» МЗ РК, д.м.н., (h-index - 7).

- С.А. Абдрахманова - Председатель Правления РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК, к.м.н., врач-трансфузиолог высшей категории, главный внештатный трансфузиолог МЗ РК, (h-index - 8).

- В.М. Кемайкин - Руководитель Центра онкогематологии и трансплантации костного мозга ТОО «ННОЦ» МЗ РК, к.м.н., ассоциированный профессор, главный внештатный гематолог МЗ РК, (h-index - 3).

- С.Р. Мадзаев - Профессор кафедры трансфузиологии и проблем переливания крови ФГБУ «НМХЦ имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ, д.м.н. (h-index - 14)

База проведения исследования, наличие лабораторий, оборудования:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Научно-производственный центр трансфузиологии» Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Структура Службы крови республики выстроена по административно-территориальному принципу и включает в себя: из них 2 республиканского подчинения-Научно-производственный центр трансфузиологии (НПЦТ), Республиканский центр крови (РЦК), расположенные в городах Астана и Алматы, 15 центров областного значения и 2 центра крови городского значения (в городах республиканского значения – Алматы и Шымкент).

Одним из основных направлений работы Научно-производственного центра трансфузиологии является лабораторное сопровождение иммунологического типирования процессов трансплантации органов и тканей, создание регистра доноров костного мозга, внедрение клеточных технологий с использованием инновационных компонентов крови.

В HLA лаборатории иммунологического типирования тканей внедрены молекулярно-генетические методы типирования по локусам HLA-A, HLA-B, Cw, DRB1, DQB1 на низком уровне разрешения (SSP), (SBT) и (SSO). На сегодняшний день внедрен метод секвенирования нового поколения (NGS).

Созданный в составе НПЦТ отдел клеточных технологий успешно внедряет в практику технологии получения гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) из костного мозга, их криоконсервирование и длительное хранение в условиях сверхнизких температур, а также методы аппаратной заготовки крови, процессинг костного мозга.

Для применения в регенеративной медицине в НПЦТ разрабатываются методики производства плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов (далее - ПОРФТ), которые успешно внедряются в практику. Ведутся работы по организации процессов культивирования мезенхимальных стволовых клеток.

Проведение оценки качества лабораторных исследований, выполняемых в организациях, осуществляет Республиканская референс-лаборатория службы крови (РРЛСК), которая создана на базе научно-производственного центра трансфузиологии.

Новые технологии лабораторной диагностики производства клеточных и плазменных продуктов, и их применение в лечении заболеваний, способствует повышению качества медицинской помощи пациентам с социально-значимыми заболеваниями.

Сроки проведения исследования: 3 (три) года.

2026 -2029 гг.

Требования к исследователям:

Претендент в качестве исследователя/докторанта должен иметь степень магистра по специальности 6М110200 «Общественное здравоохранение», квалификацию врача и опыт научно-исследовательской деятельности в области онкологии/онкогематологии, публикационной активности, опыт участия на

международных научно-практических конференциях с докладами. Участие в разработках научно-методических рекомендаций, продукты интеллектуальной собственности.

Организация-партнер по проведению исследования:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Национальный научный онкологический центр» Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

ННОЦ - ведущая специализированная организация, обеспечивающая комплексный подход к диагностике, лечению и реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями по международным стандартам.

Одним из основных направлений работы Национального научного онкологического центра является оказание высокоспециализированной гематологической помощи взрослому населению на республиканском уровне, включая современные технологии трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

Созданный в составе ННОЦ Центр онкогематологии и трансплантации костного мозга за более чем 15 лет внедрил и выполняет все виды ТКМ (аутологичная, аллогенная родственная, аллогенная неродственная, гаплоидентичная).

Налаженный замкнутый процесс диагностики и лечения пациентов с заболеваниями крови, способствуют повышению качества онкогематологической помощи пациентам страны.

В том числе на базе ННОЦ функционирует отделение трансфузиологии, которое обеспечивает безопасность и эффективность трансфузий.

Сведения о наличии финансирования:

Финансирование на научное исследование не требуется.

Заведующий кафедрой /Директор НИИ/НЦ: Председатель Правления на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК С.А.Абдрахманова, к.м.н., врач-трансфузиолог высшей категории, главный внештатный трансфузиолог МЗ РК.

**Председатель
Правления НПЦТ**



С. Абдрахманова