

Письменный отзыв официального рецензента
на диссертационную работу Сүйеубекова Бекзат Еркінбекұлы на тему «Интенсивная терапия острого почечного повреждения у новорожденных детей с критическими врожденными пороками сердца после кардиохирургических операций», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D10141 — «Медицина»

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента (замечания выделить курсивом)
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).	Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки на 2024-2026 годы: Пункт 4. Здравоохранение и биомедицина: Поддержка инноваций в диагностике и лечении заболеваний, включая борьбу с хроническими болезнями и новыми инфекциями; От 28.09.2024 протокол заседания Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо раскрыта</u> /не раскрыта.	Исследование обладает высокой научной значимостью и направлено на решение актуальной задачи современной неонатальной кардиохирургии и интенсивной терапии — оптимизацию подходов к лечению кардиохирургически-ассоциированного острого повреждения почек (КХА-ОПП) у новорождённых. В работе проведён комплексный анализ факторов риска и причин развития острого почечного повреждения в послеоперационном периоде. На основе изучения ключевых патогенетических звеньев сформирована шкала оценки критериев для раннего выявления и своевременного начала перитонеального диализа у новорождённых, перенёсших кардиохирургическое вмешательство. Разработанная шкала обладает прогностической ценностью для ранней диагностики КХА-ОПП и позволяет обоснованно определять показания к началу заместительной почечной терапии. Кроме того, в исследовании представлен сравнительный анализ эффективности перитонеального диализа, выполненного по стандартному протоколу и адаптированному

			алгоритму, учитывающему особенности состояния кардиохирургических пациентов. Полученные данные демонстрируют клиническую эффективность предложенного алгоритма, который был успешно внедрён в практику интенсивной терапии новорождённых с КХА-ОПП.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>высокий</u>; 2) <u>средний</u>; 3) <u>низкий</u>; 4) самостоятельности нет.	Диссертация представляет собой завершённое, самостоятельное научное исследование. Все этапы работы, включая разработку методологической основы, сбор эмпирических данных, их статистическую обработку, формулирование научно обоснованных выводов, а также оформление текста диссертации, выполнены диссертантом самостоятельно.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>обоснована</u>; 2) <u>частично обоснована</u>; 3) <u>не обоснована</u>.	Диссертационная работа посвящена решению актуальной научной задачи — совершенствованию методов лечения и прогностической оценки кардиохирургически-ассоциированного острого повреждения почек (КХА-ОПП) у новорождённых, а также разработке адаптированных клинических стандартов ведения данной категории пациентов. КХА-ОПП представляет собой мультифакторное патологическое состояние, формирующееся в результате воздействия комплекса неблагоприятных факторов, таких как хирургический стресс, выраженные гемодинамические нарушения, системный воспалительный ответ и нефротоксическое действие медикаментозной терапии. К числу основных предрасполагающих факторов относятся длительное использование аппарата искусственного кровообращения, снижение сердечного выброса, необходимость интенсивной инотропной поддержки, продолжительная искусственная вентиляция лёгких, а также специфические анатомо-физиологические особенности почек у новорождённых, включая низкий уровень клубочковой фильтрации и повышенную капиллярную проницаемость. Актуальность исследования обусловлена тем, что существующие диагностические и терапевтические протоколы не учитывают указанные особенности неонатального возраста, что ограничивает их эффективность в отношении ранней диагностики, стратификации риска и выбора оптимальной тактики лечения. Кроме того, в мировой практике до настоящего времени не сформулированы единые критерии начала заместительной почечной терапии у новорождённых с КХА-ОПП. Работа охватывает все ключевые аспекты проблемы и вносит существенный вклад в развитие неонатальной интенсивной терапии при

		кардиохирургических вмешательствах. Высокая актуальность диссертационной работы имеет отражение в разделе «Введение».
	4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>отражает</u>; 2) частично отражает; 3) не отражает.	Содержание диссертационной работы в полной мере соответствует заявленной теме исследования. Во введении обоснована научная и практическая значимость проблемы ранней диагностики и прогностической оценки факторов риска кардиохирургически-ассоциированного острого повреждения почек (КХА-ОПП) у новорождённых, чётко сформулированы цель и задачи исследования. Обзор литературы носит системный характер и охватывает основные аспекты патогенеза, клинического течения и подходов к лечению КХА-ОПП, а также анализирует преимущества и ограничения существующих алгоритмов ведения данной категории пациентов. Применённая методология соответствует поставленным задачам и обеспечивает достоверность полученных результатов. В разделе, посвящённом результатам исследования, представлены оригинальные клинические и морфологические данные, на основании которых были выделены ключевые факторы риска развития КХА-ОПП и описаны его патоморфологические особенности. На основе полученных данных разработана шкала оценки критериев для раннего начала перитонеального диализа, а также алгоритм его проведения, адаптированный с учётом особенностей КХА-ОПП у новорождённых. Сформулированные выводы и практические рекомендации подтверждают научную новизну и клиническую значимость проведённого исследования, подчёркивая его вклад в совершенствование диагностики и лечения тяжёлых почечных осложнений в неонатальной кардиохирургии.
	4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u>; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют.	Цель и задачи рецензируемой работы полностью соответствует заявленной теме диссертации. Цель исследования – совершенствование методов интенсивной терапии острого почечного повреждения у новорожденных с критическими врожденными пороками сердца после кардиохирургических операций. Задачи исследования последовательны, четко отражают процесс выполнения диссертационной работы и направлены на достижение поставленной цели.

		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u>; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.	Структура диссертации характеризуется последовательностью и внутренней логической согласованностью. Все разделы исследования взаимосвязаны между собой и представляют собой единое целое. Полученные в ходе работы научные результаты органично вытекают из поставленных задач, а сформулированные выводы основаны на достоверных данных и подтверждают завершённость и целостность исследования. Такое построение диссертации свидетельствует о методологической обоснованности работы и высокой степени её научной проработки.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) <u>критический анализ есть</u>; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов; 4) анализ отсутствует.	На основании изученных литературных данных и результатов применения совершенствованных методов интенсивной терапии новорожденных, перенесших кардиохирургическое вмешательство, автором предложены обоснованные и научно выверенные подходы к лечению и выхаживанию таких больных. Результаты собственных исследований позволили автору разработать алгоритм диагностических и лечебных подходов, направленных на повышение эффективности выхаживания новорожденных детей с КХА-ОПП.
		5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Представленные в диссертационной работе результаты обладают высокой степенью научной новизны и отражают самостоятельный вклад автора в развитие практического здравоохранения, направленный на повышение эффективности диагностики и лечения в неонатальной кардиохирургии. В ходе диссертационной работы впервые: – изучены особенности патоморфологической структуры почек при остром почечном повреждении после кардиохирургических операций в условиях искусственного кровообращения. – представлен алгоритм проведения перитонеального диализа в периоперационном периоде у новорожденных детей с критическими врожденными пороками сердца. – разработана адаптированная для кардиохирургически-ассоциированного острого почечного повреждения шкала оценки критериев раннего применения перитонеального диализа у
5.	Принцип научной новизны		

			новорожденных
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%). 5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Выводы, представленные в диссертационной работе, являются научно обоснованными, логически вытекают из целей и задач исследования, а также соответствуют полученным результатам. Они обладают внутренней логикой, согласованностью и отражают как теоретическую, так и практическую значимость проведённого исследования. Новизна и достоверность выводов подтверждаются использованием современных методов анализа, достаточной выборкой и корректной статистической обработкой данных. Диссертационная работа представляет собой весомый вклад в развитие неонатальной кардиохирургии и содержит научно обоснованные положения, обладающие новизной. Впервые разработана шкала прогнозирования КХА-ОПП и проведён анализ чувствительности, диагностической ценности и специфичности данного диагностического инструмента. Разработан и научно обоснован адаптированный алгоритм проведения перитонеального диализа у новорожденных детей. Алгоритм позволяет повысить эффективность метода заместительной почечной терапии. Практическая значимость предложенного подхода подтверждается его комплексным характером, объединяющим современные диагностические, технологические и управленческие решения, что обеспечивает его внедрение в систему оказания специализированной медицинской помощи и повышает результативность.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (квалитатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).	Выводы диссертации теоретически обоснованы и подтверждены. Соискатель применил комплексный подход, исследуя факторов риска развития КХА-ОПП, данные инструментальных методов и результаты комплексного анализа эффективности разработанного алгоритма ведения новорожденных с КХА-ОПП. Выводы, основанные на анализе данных, логично следуют из полученных результатов, что подтверждают непрерывность и обоснованность аргументации.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:	Основные научные положения, представленные в диссертационной работе, обоснованы результатами, полученными в ходе самостоятельного научного исследования, и подтверждены публикациями в международных рецензируемых изданиях второго квартиля,

	7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано</u>; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано; 5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно. 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) <u>нет</u>; 3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно. 7.3 Является ли новым? 1) <u>да</u>; 2) нет; 3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно. 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) <u>широкий</u>; 4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно. 7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да</u>; 2) нет;	индексируемых в базе данных Scopus (Cite Score), а также в научных журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан. Положения обладают достаточной степенью научной новизны, не являются тривиальными и имеют высокий потенциал практического применения. 1. У новорождённых с критическими врождёнными пороками сердца развитие кардиохирургически-ассоциированного острого повреждения почек (КХА-ОПП) обусловлено совокупным воздействием ряда факторов, среди которых ведущими являются степень хирургического риска, высокий индекс инотропной поддержки, наличие макрогематурии и анурии в периоперационном периоде, повышение концентраций мочевины и креатинина, снижение скорости клубочковой фильтрации, а также низкие показатели гестационного возраста и массы тела на момент операции. 2. Кардиохирургически-ассоциированное острое повреждение почек у новорождённых характеризуется специфическими морфологическими изменениями почечной паренхимы, проявляющимися ишемически-дистрофическими поражениями канальцевого аппарата, интерстициальной ткани и сосудистого русла, в виде тубулярного некроза, гломерулосклероза и сосудистого коллапса с последующим склерозированием. 3. Разработанная шкала оценки критериев раннего начала перитонеального диализа у новорождённых с критическими врождёнными пороками сердца является надёжным инструментом стратификации риска, применение которого обеспечивает своевременную инициацию заместительной почечной терапии и способствует значимому улучшению клинических исходов. 4. Раннее применение перитонеального диализа с использованием модифицированного гиперосмолярного раствора является эффективной стратегией в послеоперационном ведении новорождённых, обеспечивающей ускоренную нормализацию биохимических показателей, оптимизацию метаболических процессов и сокращение
--	--	---

		3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.	продолжительности пребывания в отделении интенсивной терапии, что положительно влияет на клинический прогноз и снижает риск осложнений. 5. Разработанный адаптированный алгоритм проведения перитонеального диализа у новорождённых с кардиохирургически-ассоциированным острым повреждением почек (КХА-ОПП) представляет собой комплексную стратегию, интегрирующую морфофункциональные особенности почек, степень хирургического риска и операционные факторы, и обеспечивает снижение летальности, уменьшение частоты послеоперационных осложнений, а также рационализацию и оптимизацию ресурсов отделений интенсивной терапии, что повышает эффективность и безопасность послеоперационного ведения данной категории пациентов.
8.	Принцип достоверности. Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана: 1) <u>да</u>; 2) нет. 8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:	Выбор методологического подхода в диссертационной работе отличается высокой степенью научной обоснованности и внутренней согласованности как в целом, так и в контексте решения поставленных задач. Методология исследования подробно представлена и аргументирована в соответствующем разделе диссертации («Материалы и методы»), что свидетельствует о корректности и полноте используемого научного инструментария. В работе использованы современные научные подходы, включающие как ретроспективный, так и проспективный анализ, логистический регрессионный анализ, а также аналитические и статистические методы обработки данных. Применённая методология позволила всесторонне изучить комплекс факторов риска и на основании полученных данных разработать эффективные и практико-ориентированные диагностические, терапевтические и прогностические решения. Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов статистического анализа и актуальных инструментов обработки данных. Анализ проводился с применением специализированного программного обеспечения SPSS. Статистическая обработка включала использование U-критерия Манна-Уитни для оценки различий между группами, коэффициента ранговой корреляции Спирмена – для анализа взаимосвязей между переменными, а также FDR-

		1) <u>да</u>; 2) нет.	коррекцию р-значений при множественных сравнениях. Применение современных цифровых инструментов обеспечило высокую точность расчетов, надёжность полученных результатов анализа.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) <u>да</u>; 2) нет.	Выводы и основные положения, представленные в диссертации, являются логичным результатом проведённого исследования. Все выявленные закономерности и взаимосвязи подтверждены статистически значимыми данными. Сравнительный анализ данных, полученных в исследуемых группах пациентов, проведён с соблюдением требований доказательной медицины, что подтверждает достоверность и обоснованность полученных результатов.
		8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.	Ключевые положения диссертационного исследования подтверждены ссылками на актуальные и достоверные научные источники. Разделы «Введение» и «Обзор литературы» содержат систематизированный анализ современных публикаций, отражающих текущее состояние научной разработки рассматриваемой проблемы. Использованные источники охватывают как отечественные, так и международные исследования, что подтверждает актуальность и научную обоснованность выбранной темы.
		8.5 Используемые источники литературы <u>достаточны</u>/не достаточны для литературного обзора.	В диссертационной работе представлен всесторонний и критический анализ современной научной литературы, включающий 150 библиографических источника, охватывающих как отечественные, так и зарубежные исследования. Проведённый обзор позволяет всесторонне осветить патогенетические аспекты, особенностей клинического течения, методов диагностики и мировой опыт применения почечной заместительной терапии у новорожденных детей. Литературный обзор отличается высокой степенью обоснованности и полноты, включает актуальные теоретические и практические подходы.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:	Полученные данные в ходе диссертационной работы позволяют углубить понимание взаимодействия гемодинамических, метаболических и воспалительных процессов, способствующих повреждению почечной

		1) <u>да</u>; 2) нет.	ткани, что формирует основу для дальнейших исследований в области неонатальной нефропротекции и способствует развитию концептуальных подходов к ранней диагностике и превентивной терапии острого почечного повреждения у данной категории пациентов.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) <u>да</u>; 2) нет.	Результаты диссертационной работы обладают высокой практической значимостью. Разработанная шкала прогнозирования развития КХА-ОПП позволяет определить показания к почечной заместительной терапии в раннем послеоперационном периоде, что улучшает клиническое течение послеоперационного периода и повышает результативность. Разработка и внедрение адаптированного алгоритма раннего начала перитонеального диализа способствует оптимизации процесса клинического принятия решений и упрощает практическую деятельность врачей отделений интенсивной терапии.
		9.3 Предложения для практики являются новыми: 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Предложенные в диссертационной работе рекомендации отличаются научной новизной, обоснованностью и воспроизводимостью. Они направлены на совершенствование подходов к интенсивной терапии КХА-ОПП у новорожденных.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <u>высокое</u>; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Диссертация отличается высоким уровнем академического стиля, ясностью формулировок, логичностью и последовательностью изложения. Структура работы соответствует установленным требованиям к научным исследованиям, что обеспечивает её доступность и полноту восприятия.
11.	Замечания к диссертации	На момент рецензирования диссертационной работы замечания отсутствуют.	
12.	Научный уровень статей докторанта	Публикации по теме диссертационной работы отличаются высоким качеством и соответствуют международным стандартам, что подтверждается их публикацией в рецензируемых журналах, индексируемых в международных	

	по теме исследования (в случае защиты диссертации в форме серии статей официальные рецензенты комментируют научный уровень каждой статьи докторанта по теме исследования)	базах данных, а также в научных изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан. Статьи основаны на современных методологических подходах и отвечают требованиям международных журналов, что свидетельствует об актуальности проведенного исследования, а также о комплексном подходе к изучению заявленных проблем.
13.	Решение официального рецензента	Диссертационная работа Сүйеубекова Бекзат Еркінбекұлы на тему «Интенсивная терапия острого почечного повреждения у новорожденных детей с критическими врожденными пороками сердца после кардиохирургических операций» представляет собой завершённое научное исследование, обладающее актуальностью, научной новизной, практической значимостью, а также полнотой и обоснованностью изложенных материалов и выводов. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D10141 – «Медицина». На основании представленных материалов и с учётом вышеизложенного, диссертационная работа в целом соответствует установленным требованиям, в связи с чем диссертационная работа рекомендована к публичной защите, а докторант – к присуждению степени доктора философии (PhD) по специальности 8D10141 – «Медицина».

Официальный рецензент:

доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии
с курсом детских инфекционных болезней НАО «КРМУ»

Подпись доктора медицинских наук, профессора кафедры
педиатрии с курсом детских инфекционных
болезней НАО «КРМУ», Диканбаевой С.А., заверяю



(Handwritten signature)

Диканбаева Сауле Алкеевна

