

## Письменный отзыв

**официального рецензента на диссертационную работу докторанта PhD Танабаевой Шынар Баймахановны на тему «Морфофункциональные изменения печени на фоне портальной гипертензии и после ее коррекции (экспериментальное исследование)», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D10103 – Медицина**

№п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>3) <b>Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</b></p>	Тема диссертации соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденной Высшей научно – технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан – «Наука о жизни и здоровье».
2.	Важность для науки	Работа <b>вносит/не</b> вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Диссертационная работа отражает важность проблемы лечения осложнений портальной гипертензии. Хроническая портосистемная энцефалопатия, которая может развиваться после операции по шунтированию и может быть невосприимчивой к медикаментозному лечению, является разрушительной клинической проблемой. В этой связи, трансплантация внутрпеченочных гепатоцитов может быть полезной, демонстрируя потенциальную терапевтическую ценность при лечении заболеваний печени. Данное исследование раскрывает результаты лечения осложненной портальной гипертензии на

			фоне перенесенных портосистемных шунтирующих вмешательств путем использования интракорпорального аутоорганического биофильтра в эксперименте.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <b>Высокий</b> ; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	В представленной диссертационной работе докторант самостоятельно выполнял все этапы исследования, в том числе проведение трех блоков эксперимента, выполнение экспериментов, статистическую обработку данных и интерпретацию результатов полученных в ходе исследования, подготовку публикации и оформление полученных охраняемых документов.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <b>Обоснована</b> ; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Разработка лечения осложненной портальной гипертензии на фоне перенесенных портосистемных шунтирующих вмешательств путем использования интракорпорального аутоорганического биофильтра в эксперименте обоснована.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <b>Отражает</b> ; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации полностью соответствует теме исследования. В дополнении, разделы диссертационной работы( введение, литературный обзор, материал и методы исследования, основные результаты по трем блокам исследования, обсуждение, заключение, выводы также соответственно отражают данную тему.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <b>соответствуют</b> ; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цель диссертационной работы направлена на морфофункциональную оценку изменениям печени на фоне портальной гипертензии и после ее коррекции в эксперименте. Для достижения цели докторантом были поставлены задачи, для решения которых методологически правильно выбраны объекты исследования, применены современные методы статистические обработки научных данных; проведен сравнительный анализ результатов применения портосистемных шунтирующих вмешательств, применения интракорпорального аутоорганического биофильтра по отдельности, а также в комбинации в условиях эксперимента.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <b>полностью взаимосвязаны</b> ; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Актуальность, научная новизна, практическая значимость, все разделы диссертационной работы, а также основные положения, выносимые на защиту объединены внутренним единством полученных результатов.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) <b>критический анализ есть</b> ;	Диссертантом проведен подробный анализ литературных данных по теме диссертационного исследования. Получена аргументированная оценка современной ситуации в области исследования, выделены основные решения, применяемые в отечественном и зарубежном здравоохранении. На основании чего сформулирован собственный комплекс решений, сравнение которого с существующими на момент

		2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	начала работы осуществлено в полном объеме.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <b>полностью новые</b> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Новизна научных результатов и использованных в работе практических подходов не вызывает сомнения и подтверждается наличием: 1. Патент РК на полезную модель № 5796 от 18.11.2020. Способ моделирования надпочечной гипертензии в эксперименте// Танабаева Ш.Б., Фахрадиев И.Р., Алмабаев Ы.А., Танабаев Б.Д. 2. Патент РК на изобретение №36697 от 12.04.2024г. Способ преобразования паренхимы селезенки в ткань, функционирующую в качестве паренхимы печени в эксперименте// Танабаева Ш.Б., Алмабаев Ы.А., Фазылов Т.Р., Фахрадиев И.Р.; 3. Предпатент РК на полезную модель № 2024/0054.2 от 15.01.2024. Алгоритм определения когнитивных функций крыс путем отслеживания положения крыс в режиме реального времени в тестах радиального лабиринта// Танабаева Ш.Б., Алмабаев Ы.А., Фахрадиев И.Р., Күлімбет М.Б., Жұмағалиұлы А., Фазылов Т.Р. 4. Публикацией статьи в рецензируемом журнале: Shynar Tanabayeva, Ydyrys Almagbayev, Marat Kamyspaev, Ruslan Kulmanbetov, Maira Kopbayeva, Nurgulim Akhmad, Gulnara Altynbekova, Ildar Fakhradiyev Study of Morphological Changes in Rat Liver Caused by Occlusion of Inferior Vena Cava//Journal of Clinical and Experimental Hepatology, Volume 12, Issue 6, 2022, Pages 1451-1462, ISSN 0973-6883, <a href="https://doi.org/10.1016/j.jceh.2022.06.001">https://doi.org/10.1016/j.jceh.2022.06.001</a> .
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) полностью новые; 2) <b>частично новые (новыми являются 25-75%);</b> 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Вывод 1 является частично новым, выводы 2-4 являются полностью новыми.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <b>полностью новые</b> ; 2) частично новые (новыми являются	По разработанным автором новому способу моделирования портальной гипертензии получен патент РК на полезную модель, также по разработанному способу преобразования паренхимы селезенки в ткань, функционирующую в качестве паренхимы печени в условиях эксперимента получены патент РК на изобретение и Евразийский международный предпатент на изобретение, что подтверждает новизну и обоснованность предлагаемого метода коррекции осложненной портальной гипертензии

		25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	в эксперименте.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <b>основаны</b> /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Собственные результаты, научные положения, выносимые на защиту, выводы и заключения докторанта полностью вытекают из анализа результатов применения портосистемных шунтирующих вмешательств, применения интракорпорального аутоорганического биофильтра по отдельности, а также в комбинации в условиях эксперимента. Исследование состояло из трех блоков, таких как моделирование осложненной портальной гипертензии методом сужения просвета каудальной полой вены (было использовано 160 лабораторных животных), создание модели интракорпорального аутоорганического биофильтра (было использовано 18 лабораторных животных), и на фоне модели осложненной ПГ применение портосистемных шунтирующих вмешательств и модели интракорпорального аутоорганического биофильтра (было использовано 324 лабораторных животных. Результаты статистической и научной оценки основанных на визуальных, инструментальных, морфологических, лабораторных методах исследования и исследования выживаемости животных подтвердили, что изменение величины просвета каудальной полой вены критически влияет на выживаемость животных и прогрессирование морфологических изменений в печени. Результаты выявили, что умеренное сужение просвета вены приводит к значительным изменениям в структуре печени, сопровождающимся увеличением портального давления и развитием фиброза. Применение портокавального шунта и интракорпорального аутоорганического биофильтра показало обещающие результаты в улучшении общего состояния животных за счет стабилизации гемодинамических параметров и уменьшения портального давления. Таким образом, представленные выводы по результатам собственного материала исследования являются экспериментально обоснованными.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) <b>доказано</b> ; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да;	7.1 Основные положения доказаны. 7.2 Не являются тривиальными 7.3 Новые 7.4 Уровень для применения широкий 7.5 Доказаны в статье, а также в полученных охранных документах( патенты на изобретение и на полезную модель, что показывает уникальность полученных данных, и научную новизну. Статья опубликована в журнале, входящем в международную базу данных Scopus и Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics) Q2;

		<p>2) <b>нет</b></p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) <b>да</b>;</p> <p>2) нет</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) узкий;</p> <p>2) средний;</p> <p>3) <b>широкий</b></p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p>1) <b>да</b>;</p> <p>2) нет</p>	
8.	Принцип достоверности источников и предоставляемой информации	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана</p> <p>1) <b>да</b>;</p> <p>2) нет</p>	<p>Выбор методологии полностью обоснован. Методология исследования описана подробно. Выбор методологии обоснован использованием традиционного подхода – проведения экспериментального исследования. Проведенные статистические тесты полностью отражают достоверность полученных результатов.</p>
		<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) <b>да</b>;</p> <p>2) нет</p>	<p>Научные положения и результаты получены при использовании современных, информативных статистических методов исследования. Для комплексного статистического анализа данных была использована программа SPSS 25.0.</p>
		<p>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):</p> <p>1) <b>да</b>;</p> <p>2) нет</p>	<p>Выводы и ключевые положения диссертационной работы обоснованы и подтверждены на основе анализа результатов сравнительных данных, полученных в ходе серий экспериментов, проведенных в группах сравнения. Это соответствует современным требованиям и методикам, используемым в аналогичных исследованиях.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения <b>подтверждены</b>/частично</p>	<p>Каждое научное утверждение подтверждается ссылкой на актуальную и достоверную научную литературу.</p>

		<p>подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	
		8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора	В диссертационной работе был проведен всесторонний анализ современных данных отечественной и зарубежной научной литературы. Список использованных источников включает в себя 222 наименований.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет теоретическое значение, поскольку расширяет наши представления о морфофункциональных изменениях в печени при портальной гипертензии. Результаты могут быть успешно интегрированы в учебный процесс, включая проведение лекций и аудиторных занятий.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Работа обладает значительной практической значимостью. Создание экспериментальной модели портальной гипертензии вносит вклад в совершенствование методов тестирования новых хирургических и терапевтических подходов, позволяя более точно оценивать их эффективность и безопасность перед клиническими испытаниями. Разработанный в рамках экспериментального исследования метод формирования интракорпорального аутоорганического биофильтра может быть применен в клеточной трансплантологии, и стать основой для разработки новых хирургических и терапевтических подходов лечения. Разработанный алгоритм для измерения когнитивных функций может быть использован для оценки эффективности новых хирургических и терапевтических подходов в доклинических исследованиях, способствуя разработке и оценке новых видов лечения.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) <b>полностью новые</b> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения, выдвинутые соискателем относительно использования портокавального шунта и интракорпорального аутоорганического биофильтра, являются новыми и представляют собой доступные для воспроизведения методы в области экспериментальной хирургии и гепатологии.
10.	Качество написания и оформления	<p>Качество академического письма: 1) <b>высокое</b>; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.</p>	<p>Диссертация состоит из введения, четырех глав, таких как обзор литературы, описание материалов и методов, результаты собственных исследований, обсуждения, заключения, включающего выводы, и списка литературы.</p> <p>По результатам рецензии диссертационной работы Танабаевой Шынар Баймахановны на тему «Морфофункциональные изменения печени на фоне портальной гипертензии и после ее коррекции (экспериментальное исследование)» можно отметить, что работа является законченным научно-квалификационным трудом. В ней представлено решение актуальной научной задачи, имеющей важное значение для экспериментальной</p>

			хирургии и гепатологии. Работа Танабаевой Ш.Б. полностью соответствует требованиям для получения степени PhD по специальности 8D10103 – «Медицина», ф ее автор заслуживает присуждения искомой степени благодаря доказанной актуальности, научной новизне, практической значимости, полноте изложения и обоснованности выводов своего исследования.
--	--	--	---

**Официальный рецензент:  
PhD, ассоциированный профессор,  
Ведущий научный сотрудник  
лаборатории биоинженерии  
и регенеративной медицины  
National Laboratory Astana,  
Nazarbayev University**



**Умбаев Бауыржан Айтжанович**