

ОТЗЫВ

**официального рецензента на диссертационную работу
Есенбаевой Гүлфайрус Әбдімажитқызы
на тему «Оценка положительного давления в конце выдоха для оптимизации
искусственной вентиляции легких во время лапароскопических операций»,
представленную на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности «8D10100 – 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 выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы); 2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы); <u>3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно- технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</u>	Диссертационная работа соответствует приоритетному направлению развития науки «Наука о жизни и здоровье», утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан. Тематика исследования полностью соотносится с национальными стратегиями по снижению хирургической летальности, улучшению качества анестезиологического пособия и профилактике послеоперационных осложнений.
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> / не вносит существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо раскрыта</u> / не раскрыта.	Работа вносит существенный вклад в развитие клинической физиологии дыхания и анестезиологии, сочетая систематические обзоры, мета- анализ и собственное рандомизированное клиническое исследование. Результаты позволили впервые обосновать возможность персонализированного подбора PEEP у пациентов с разным

			индексом массы тела во время лапароскопических вмешательств. Практическая значимость работы высока, что подтверждается актом внедрения в ТОО «Национальный научный онкологический центр».
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) высокий; 2) средний; 3) низкий; 4) самостоятельности нет.	Автор самостоятельно провела поиск и анализ литературы, выполнила систематический обзор и мета-анализ в соответствии с требованиями PRISMA, а также разработала протокол и провела клиническое исследование с рандомизацией. Диссертант на высоком уровне владеет современными методами статистической обработки научных данных (Stata, RevMan, SPSS). Публикации по теме диссертации включают две статьи в международных рецензируемых журналах (Scopus и Clarivate Analytics), двух в журналах, рекомендованных КОКСОН МНВО РК, а также одно свидетельство о регистрации объекта авторского права
4.	Принцип внутреннего единства	4.1. Обоснование актуальности диссертации: 1) обоснована; 2) частично обоснована; 3) не обоснована.	Актуальность темы полностью обоснована, исходя из высокой распространённости лапароскопических операций, особенностей дыхательной механики при пневмоперитонеуме и важности профилактики послеоперационных дыхательных осложнений. Диссертация отражает современный тренд в анестезиологии — переход к персонализированным стратегиям искусственной вентиляции лёгких, что соответствует мировым и национальным научным

		<p>приоритетам.</p> <p>В разделе «Введение» автор убедительно аргументирует необходимость выбора оптимального уровня РЕЕР в зависимости от индекса массы тела, положения пациента и типа вмешательства, приводя данные актуальной литературы и мета-анализов последних лет</p>
	<p>4.2. Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <p>1) отражает; 2) частично отражает; 3) не отражает.</p>	<p>Тема диссертации полностью отражена в её содержании. Структура логично построена — от обзора литературы и анализа существующих подходов к вентиляции лёгких при лапароскопических вмешательствах до проведения собственных систематических обзоров, мета-анализов, а также рандомизированного клинического исследования. Каждая глава напрямую связана с общей целью и раскрывает заявленную проблему.</p>
	<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <p>1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют.</p>	<p>Цель и задачи диссертационной работы четко сформулированы и соответствуют теме и этапам проведенного исследования.</p>
	<p>4.4. Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <p>1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.</p>	<p>Все главы и разделы диссертации имеют чёткую логическую взаимосвязь, выдержана строгая последовательность — от теоретического обоснования и анализа мировой литературы к практической реализации и внедрению результатов. Результаты систематического обзора и мета-анализа логично переходят в клинический этап исследования, подтверждая внутреннюю согласованность подхода.</p>
	<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с</p>	<p>В диссертации присутствует глубокий критический анализ полученных данных с сопоставлением с</p>

		<p>известными решениями:</p> <p>1) критический анализ есть;</p> <p>2) анализ частичный;</p> <p>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов;</p> <p>4) анализ отсутствует.</p>	<p>международными исследованиями.</p> <p>Диссертант применил современный подход — персонализированное титрование РЕЕР по максимальной статической податливости дыхательной системы, что представляет собой научно обоснованное и клинически применимое решение, не описанное ранее в отечественной практике</p>
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1. Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25–75 %);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25 %).</p>	<p>Научные результаты диссертации являются полностью новыми. Впервые проведена комплексная оценка влияния различных значений РЕЕР при лапароскопических операциях у пациентов с ожирением и без такового, что ранее не рассматривалось в систематизированном виде. Автор впервые применил двухэтапный дизайн исследования — объединение систематического обзора и мета-анализа с собственным клиническим исследованием, что обеспечило высокий уровень доказательности выводов.</p> <p>Также впервые в отечественной практике предложен и апробирован метод персонализированного титрования РЕЕР по наилучшей статической податливости дыхательной системы</p>
		<p>5.2. Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25–75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25 %).</p>	<p>Выводы работы полностью новые и представляют значительный вклад в развитие современной анестезиологии и интенсивной терапии. Они формируют концепцию индивидуализированного подхода к подбору параметров ИВЛ при лапароскопических операциях с учётом физиологических различий пациентов.</p> <p>Полученные результаты</p>

			<p>позволяют рекомендовать персонализацию РЕЕР для оптимизации дыхательной механики и профилактики послеоперационных лёгочных осложнений.</p>
		<p>5.3. Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>полностью новые (для мета-анализов);</u> 2) <u>частично новые (новыми являются 25–75 %) (для РКИ);</u> 3) не новые (новыми являются менее 25 %). 	<p>Технические и технологические решения являются частично новыми и обоснованными для достижения поставленных целей и задач. Следует отметить, что оба проведённых мета-анализа — у пациентов с ожирением и без ожирения при лапароскопических операциях — выполнены впервые в мировой практике. Также, необходимо учитывать, что подобные исследования по персонифицированной настройке параметров ИВЛ во время лапароскопических операций проводятся за рубежом, но на локальном уровне (для Республики Казахстан) представленное исследование проведено впервые.</p>
6.	Обоснованность основных выводов	<p><u>Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах</u> либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (качественных исследований)) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).</p>	<p>Все основные выводы диссертации научно обоснованы и подтверждены статистически достоверными результатами. Автор использовал многоуровневый анализ данных, включая межгрупповые сравнения, анализ чувствительности и мета-регрессию. Результаты представлены в виде таблиц, графиков и диаграмм, что обеспечивает прозрачность и воспроизводимость данных. Выводы логично следуют из представленных результатов, без избыточных обобщений.</p>
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1. Доказано ли положение?</p> <p>1. <u>доказано;</u></p>	<p>1. У пациентов без ожирения, во время лапароскопического вмешательства, стратегии НРЕЕР и iРЕЕР по сравнению с LРЕЕР улучшают оксигенацию и респираторную</p>

		<p>2. скорее доказано; 3. скорее не доказано; 4. не доказано; 5. в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно.</p> <p>7.2. Является ли тривиальным?</p> <p>1. да; 2. нет; 3. в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно.</p> <p>7.3. Является ли новым?</p> <p>1. да; 2. нет; 3. в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно.</p> <p>7.4. Уровень для применения:</p> <p>1. узкий; 2. средний; 3. широкий; 4. в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.</p> <p>7.5. Доказано ли в статье?</p> <p>1. да; 2. нет; 3. в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.</p>	<p>биомеханику без значимого влияния на гемодинамику с высокой вариабельностью истинного эффекта, в то время как положение Тренделенбурга и высокий ДО при LPEEP оказывают негативное влияние на респираторную биомеханику и гемодинамику.</p> <p>Положение доказано, не является тривиальным, является новым, уровень применения широкий, доказано в статье.</p> <p>2. У пациентов с ожирением, во время лапароскопического вмешательства в положении обратного Тренделенбурга, использование стратегий HPEEP и iPEEP, по сравнению с LPEEP, улучшает оксигенацию и респираторную биомеханику без значимого влияния на гемодинамику с высокой вариабельностью истинного эффекта.</p> <p>Положение доказано, не является тривиальным, является новым, уровень применения широкий, доказано в статье.</p> <p>3. Персонализированное титрование PEEP при лапароскопической холецистэктомии обеспечивает улучшение периоперационной оксигенации по сравнению с фиксированным значением PEEP в 5 см H₂O, без негативного влияния на дыхательную механику и гемодинамику.</p> <p>Положение доказано, не является тривиальным, является новым, уровень применения широкий, доказано в статье.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>4. Независимо от индекса массы тела пациента (без ожирения и с ожирением) и положения пациента на операционном столе (Тренделенбург / обратный Тренделенбург), высокий и персонафицированный уровни РЕЕР обеспечивают оптимальную оксигенацию и респираторную биомеханику при лапароскопических вмешательствах без негативного влияния на гемодинамику.</p> <p>Положение доказано, не является тривиальным, является новым, уровень применения широкий, доказано в статье.</p>
8.	Принцип достоверности. Достоверность источников и предоставляемой информации	<p>8.1. Выбор методологии — обоснован или методология достаточно подробно описана:</p> <p>1) <u>да</u>; 2) нет.</p>	<p>Методология исследования подробно описана и полностью обоснована.</p> <p>Использованы современные методы систематического обзора, мета-анализа и рандомизированного клинического исследования.</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) <u>да</u>; 2) нет.</p>	<p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований, методик обработки и актуальных статистических компьютерных программ современного поколения.</p> <p>Результаты получены с применением актуальных статистических программ — Review Manager (v. 5.4), Stata 17.0, IBM SPSS 20.0. Применены стандарты PRISMA и CONSORT, что свидетельствует о высоком уровне научной достоверности.</p>
		<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным</p>	<p>Теоретические выводы, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены в ходе исследования, подробно описаны и представлены в</p>

		исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет.	диссертационной работе.
		8.4. <u>Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены / не подтверждены <u>ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</u></u>	Важные утверждения автора подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу как в разделе литературного обзора, так и в результатах и обсуждениях.
		8.5. <u>Использованные источники литературы достаточны / не достаточны для литературного обзора.</u>	В диссертационной работе использованы 175 литературных источника, из которых 128 источника использованы в литературном обзоре, что является достаточным количеством и позволяет раскрыть тематику изучаемого вопроса.
9.	Принцип практической ценности	9.1. Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет.	Диссертация представляет информацию, несущую значительный вклад в понимание механизмов влияния различных уровней положительного давления в конце выдоха (PEEP) на оксигенацию, податливость респираторной системы и гемодинамику во время лапароскопических операций. Полученные результаты уточняют физиологические основы индивидуализации параметров искусственной вентиляции легких и дополняют современные представления о персонализированном подходе к респираторной поддержке во время лапароскопических вмешательств.
		9.2. Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:	Диссертация имеет высокое практическое значение, этому подтверждением является акт внедрения на базе «Национального научного онкологического центр» Акт

		<p>1) да; 2) нет.</p>	внедрения № 7.
		<p>9.3. Предложения для практики являются новыми:</p> <p>1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25–75 %); 3) не новые (новыми являются менее 25 %).</p>	<p>Предложения для практики являются полностью новыми и направлены на оптимизацию параметров интраоперационной вентиляции лёгких с учётом особенностей пациента, индекса массы тела и положения на операционном столе.</p> <p>Рекомендованный метод титрования РЕЕР по максимальной статической податливости респираторной системы позволяет повысить эффективность оксигенации, снизить риск ателектазов и послеоперационных лёгочных осложнений, что делает результаты исследования практически значимыми для внедрения в клиническую анестезиологическую практику.</p>
10.	Качество написания и оформления	<p>Качество академического письма:</p> <p>1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.</p>	<p>Качество академического письма — высокое.</p> <p>Диссертация написана в классическом стиле и в грамотном изложении.</p>
11.	Замечания к диссертации	<u>Принципиальных замечаний, снижающих ценность работы нет</u>	
12.	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)	<u>На основании проведенного рецензирования диссертационной работы, рекомендовано присудить степень доктора философии (PhD) Есенбаевой Гүлфайрус Әбдімажитқызы степень доктора философии (PhD) по специальности «8D10100 — Медицина»</u>	

Официальный рецензент:

Доктор медицинских наук, PhD, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Архангельск, Россия), профессор

Кузьков Всеволод Владимирович

