

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Геттуева Алима Тахировича «Разработка способа оценки риска аспирации желудочным содержимым при анестезиологическом обеспечении хирургической операции», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология

Актуальность темы диссертации. Периоперационная аспирация желудочного содержимого в современной анестезиологической практике по-прежнему относится к числу наиболее критических и жизнеугрожающих инцидентов. Клинический опыт и данные крупных международных аудитов убедительно демонстрируют, что традиционный подход, опирающийся исключительно на соблюдение временных интервалов предоперационного голодания в современных реалиях не может гарантировать абсолютную безопасность пациента. Индивидуальные особенности гастроинтестинальной моторики, влияние коморбидного фона и психоэмоционального стресса приводят к тому, что даже при формальном соблюдении режима голодания у значительной части пациентов в желудке выявляется клинически значимый объем содержимого. Внедрение в клиническую практику ультразвукового протокола POCUS антрального отдела желудка существенно повысило точность диагностики, однако необходимость физического поворота больного на правый бок делает данный метод малоприменимым или потенциально опасным у пациентов тяжелого и крайне тяжелого состояния (политравма, нестабильная гемодинамика, сочетанные повреждения). В этой связи научный поиск диссертанта, направленный на разработку и валидацию прецизионного модифицированного способа ультразвуковой оценки объема желудка непосредственно на операционном столе без изменения исходного положения тела пациента, является актуальным.



Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Обоснованность и высокая степень достоверности результатов проведенного исследования базируются на репрезентативном объеме клинического материала. В работу включены данные обследования 465 плановых и экстренных хирургических пациентов. Структура и дизайн диссертационного исследования отличается строгой логикой и последовательным четырехфазным дизайном. Все инструментальные измерения выполнены с помощью стандартизированного диагностического оборудования экспертного класса. Научные положения, выносимые на защиту, и сформулированные выводы логически вытекают из полученных эмпирических данных. Статистический аппарат исследования адекватен поставленным задачам; применение пошагового множественного регрессионного анализа, критериев Манна–Уитни, Вилкоксона и Фридмана, а также проверка модели на мультиколлинеарность подтверждают математическую стабильность и корректность полученных результатов.

Научная новизна исследования. Впервые в отечественной практике предложена и концептуально обоснована методология ультразвуковой оценки антрального отдела желудка в модифицированном положении пациента на спине с сочетанным продольно-поперечным наклоном операционного стола (позиции $30^\circ/30^\circ$ и $15^\circ/15^\circ$).

Автором разработана, математически верифицирована и защищена патентом РФ на изобретение (№ 2847018) оригинальная прогностическая модель расчета объема желудочного содержимого. В отличие от классической формулы А. Perlas, учитывающей только площадь антрального отдела, диссертант впервые интегрировал в расчетную математическую матрицу такие фундаментальные независимые предикторы, как возраст и масса тела пациента, выявив при этом важную обратную корреляционную связь возраста с объемом органа.

Научно аргументирован и доказан факт того, что минимальный

наклон стола под углом 15° является биомеханически и гравитационно достаточным для полноценного смещения жидкого содержимого в антральный отдел. Это позволило оптимизировать методику, исключив риск соскальзывания пациента и обеспечив полную сопоставимость результатов с классическими позициями. На высоком методологическом уровне доказана межоператорская воспроизводимость разработанного способа практикующими врачами-анестезиологами-реаниматологами в условиях реального времени операционного блока.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов. Теоретическая ценность работы заключается в углублении фундаментальных представлений клиницистов о механизмах и гетерогенности темпов эвакуации желудочного содержимого в периоперационном периоде у различных категорий больных. Данные диссертации аргументировано доказывают несостоятельность рутинного хронометрического подхода к оценке риска аспирации и закладывают фундамент для концепции индивидуализированного прикроватного мониторинга.

Практическая значимость диссертации чрезвычайно высока. Создан доступный, неинвазивный и легко воспроизводимый алгоритм стратификации аспирационного риска непосредственно на операционном столе. Использование разработанной Геттуевым А.Т. формулы позволяет врачу в критической ситуации оперативно идентифицировать латентный синдром «полного желудка» и своевременно модифицировать тактику анестезиологического пособия (применение быстрой последовательной индукции, отказ от надгортанных воздухопроводов в пользу интубации трахеи либо обоснованная отсрочка вмешательства). Предложенная шкала стратификации риска («низкий», «умеренный», «высокий») проста в использовании и существенно повышает безопасность пациента.

Результаты исследования успешно внедрены в клиническую практику крупных многопрофильных медицинских центров Санкт-Петербурга и

активно используются в учебных программах подготовки профильных специалистов.

Характеристика работы. Диссертационная работа А.Т. Геттуева построена по классическому принципу и изложена на 128 страницах машинописного текста. Структура включает введение, 4 главы (обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований, обсуждение), заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Работа иллюстрирована 15 рисунками и содержит 19 таблиц. Библиографический указатель включает 127 источников (12 отечественных и 115 зарубежных), что свидетельствует о глубоком анализе проблемы автором.

Во введении четко очерчены актуальность, объект, предмет, цель и задачи работы, сформулированы положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы представлен подробный исторический и современный срез эволюции взглядов на проблему регургитации и аспирации, критически оценены возможности и ограничения современных гастросонографических протоколов.

Во второй главе (материалы и методы) детально описан дизайн исследования, дана развернутая клинико-демографическая характеристика групп пациентов, подробно, с качественными сонограммами, изложена методика выполнения свободной трассировки наружного контура антрального отдела.

В третьей главе (результаты собственных исследований) пошагово представлены этапы разработки математической модели, приведена сама регрессионная формула и представлены результаты ее валидации в положениях 30/30 и 15/15. Заслуживают высокой оценки данные об успешном применении методики рядовыми врачами отделений анестезиологии и реаниматологии, что доказывает высокую воспроизводимость метода. Особый клинический интерес вызывает опыт применения скрининга на расширенной когорте из 100 пациентов, где

автору удалось оптимизировать тактику защиты дыхательных путей у 38% больных с высоким аспирационным риском.

Четвертая глава (обсуждение результатов), заключение, выводы и практические рекомендации полностью коррелируют с поставленными задачами, конкретны, лаконичны и имеют выраженную прикладную направленность.

По теме исследования опубликовано 4 научные работы, причем все они вышли в свет в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. На разработанный способ получен патент РФ на изобретение.

Общая оценка и рекомендации по использованию результатов исследования. Представленная диссертационная работа А.Т. Геттуева заслуживает самой высокой научно-практической оценки. Её неоспоримым достоинством является успешное разрешение фундаментального противоречия между высокой диагностической точностью прикроватного ультразвукового исследования желудка и объективными ограничениями его использования у соматически тяжелых пациентов. Безусловной сильной стороной рецензируемого труда выступает гармоничное сочетание строгого математического моделирования (разработка собственной многофакторной регрессионной модели) и масштабной клинической верификации, осуществленной непосредственно в условиях повседневной работы операционного блока многопрофильного хирургического стационара. Автор продемонстрировал не только глубокую теоретическую эрудицию, но и прекрасные навыки исследователя-клинициста. Результаты диссертационного исследования имеют универсальный характер и могут быть рекомендованы к широкому внедрению в практическое здравоохранение — в деятельность отделений анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии многопрофильных и специализированных хирургических стационаров всех уровней, включая центры экстренной медицинской помощи и медицины катастроф. Разработанный

модифицированный способ ультразвуковой оценки в стабильном положении 15°/15° целесообразно включить в стандартный протокол предоперационного обследования пациентов с неопределенным статусом голодания или сопутствующей патологией, замедляющей эвакуацию из желудка. Полученные автором теоретические обобщения, математические закономерности и прикладные алгоритмы стратификации рисков должны быть интегрированы в программы последипломного образования и профессиональной переподготовки врачей анестезиологов-реаниматологов, а также в учебный процесс медицинских вузов на кафедрах хирургического и реанимационного профилей.

Диссертационное исследование А.Т. Геттуева выполнено на высоком научно-методическом уровне, однако в порядке научной дискуссии необходимо высказать несколько пожеланий и задать следующие вопросы:

1. С чем связана выявленная в ходе регрессионного анализа обратная корреляционная связь между возрастом пациента и расчетным объемом желудочного содержимого? Какие физиологические механизмы могут лежать в основе данного феномена?
2. В перспективах дальнейшей разработки темы указывается на целесообразность интеграции созданной модели с технологиями искусственного интеллекта и компьютерного зрения. Планируется ли разработка такого обеспечения в рамках продолжения проекта?

Высказанные замечания и вопросы не влияют на положительную оценку работы в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Геттуева Алима Тахировича «Разработка способа оценки риска аспирации желудочным содержимым при анестезиологическом обеспечении хирургической операции» является законченным научно-квалификационным трудом, в котором содержится решение актуальной научно-практической задачи — оптимизации и

повышения безопасности периоперационного ведения хирургических пациентов путем внедрения оригинальной неинвазивной экспресс-методики стратификации риска аспирационных осложнений.

По своей актуальности, уровню методологического исполнения, объёму проведенного исследования, научной новизне, теоретической и практической значимости представленная работа полностью соответствует всем требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Геттуев Алим Тахирович достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Заместитель директора по научной и
лечебной работе ФГБНУ
«Научно-исследовательский институт
комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»
доктор медицинских наук, профессор,
член-корреспондент РАН

Григорьев
Евгений
Валерьевич

Подпись Григорьева Е.В. заверяю

Начальник отдела кадров ФГБНУ
«Научно-исследовательский институт
комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»

Терехова Ольга
Анатольевна

17 августа 2026 года

Название учреждения: ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» (НИИ КПССЗ)

Почтовый адрес: 650002, г. Кемерово, бульвар имени академика Л. С. Барбараша, стр. 6.

Телефон: +7(3842)345390

Адрес электронной почты: grigev@kemcardio.ru

Адрес официального сайта в сети интернет: <https://kemcardio.ru>