

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента РАН Григорьева Евгения Валерьевича на диссертацию Пфейфера Александра Андреевича «Диагностика и интенсивное лечение детей с острой дыхательной недостаточностью после радикальных кардиохирургических операций на основе ультразвукового сканирования», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология

### **Актуальность избранной темы**

Острая дыхательная недостаточность после радикальных кардиохирургических вмешательств представляет собой мультифакторное состояние, развивающееся вследствие неблагоприятного сочетания эффектов общей анестезии, применения искусственного кровообращения, хирургической травмы, гипотермии, а также исходной анатомо-физиологической незрелости респираторной системы у детей.

Методика ультразвуковой оценки лёгких, основанная на анализе специфических артефактов, была разработана и систематизирована D. Lichtenstein и в настоящее время активно адаптируется для педиатрической практики. Ключевыми преимуществами метода являются: возможность выполнения исследования у постели больного в течение 2–3 минут, отсутствие ионизирующего излучения, возможность многократного повторного сканирования для оценки динамики и ответа на проводимую терапию, а также универсальность оборудования. Учитывая высокую распространённость острой дыхательной недостаточности в раннем послеоперационном периоде у детей после кардиохирургических операций, а также необходимость ранней верификации патологических изменений в лёгких для своевременной коррекции интенсивной терапии, разработка и внедрение стандартизированного протокола ультразвукового исследования лёгких в клиническую практику врача анестезиолога-реаниматолога является своевременной и научно обоснованной задачей. Тема работы актуальна.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Достоверность полученных результатов основывается на достаточном количестве участников исследования, репрезентативности выборки включённых в статистический анализ показателей, сопоставимости исследуемых групп, применении современных статистической обработки полученных результатов, включая методы машинного обучения. Выполнение всех ультразвуковых исследований лично автором позволило исключить межоператорную вариабельность и повысить однородность данных.

Выводы, сформулированные в диссертации, полностью отражают полученные автором результаты.

Работу отличает правильно спланированный дизайн, методология научного поиска, доказательность и убедительность клинических исследований. Были использованы адекватные методики сбора первичной информации и её обработки. Применены современные методы анализа и обработки статистических данных, что способствовало повышению степени достоверности результатов исследования. Результаты проведённого исследования соответствуют существующим положениям. Выводы сопоставлены с данными других исследователей.

Показателем актуальности и новизны работы являются достаточное число публикаций в рейтинговой печати.

### **Достоверность и новизна полученных автором результатов**

Автором разработана и подвергнута внутренней валидации прогностическая модель «LUCH-D» с доказанной высокой прогностической эффективностью для оценки риска развития острой дыхательной недостаточности в послеоперационном периоде у детей после радикальных кардиохирургических операций на основе ультразвукового исследования лёгких. Диссертантом впервые описана ультразвуковая картина патологических изменений лёгких у детей с послеоперационной острой дыхательной недостаточностью, для которой характерно сочетание интерстициального синдрома тяжелой степени, выраженного синдрома альвеолярных консолидаций без воздушных бронхограмм и с динамическими воздушными бронхограммами. Автором установлены независимые предикторы её развития (синдром альвеолярной консолидации и интерстициальный синдром с определёнными пороговыми значениями баллов в задних зонах лёгких) и определены их дискриминативные способности, что позволяет объективизировать стратификацию рисков. Выявлены взаимосвязи клинических и инструментальных данных с острой дыхательной недостаточностью и оценена их диагностическая ценность. Автором было доказано, что наиболее информативным для диагностики острой дыхательной недостаточности является синдром альвеолярной консолидации, особенно локализованный в латеральных зонах левого легкого. Доказана клиническая эффективность персонифицированной интенсивной терапии, реализуемой на основании данных ультразвукового мониторинга лёгких, что статистически значимо снижает частоту развития острой дыхательной недостаточности, уменьшает выраженность интерстициального и альвеолярного синдромов, а также достоверно улучшает показатели газообмена, подтверждая превентивный и терапевтический потенциал визуализационно-ориентированной тактики ведения.

Материалы диссертационной работы могут использоваться в учебном процессе студентов медицинских вузов при преподавании особенностей послеоперационного ведения и интенсивной терапии детей после

радикальных кардиохирургических операций на основе ультразвукового сканирования, а также для преподавания на циклах повышения квалификации по соответствующим темам.

В ходе рассмотрения работы есть ряд вопросов, не являющихся принципиальными:

1. Имеет ли смысл проведения манипуляций по профилактике дыхательной недостаточности на основном этапе ИК (сохранение низкопоточной вентиляции) или на этапе после снятия зажима с аорты (превентивное введение сурфактанта например) с учетом предикторов УЗ до операции?
2. Насколько могут быть трансполированы находки и выводы по детям на взрослую популяцию пациентов с учетом массы и иных характеристик взрослых кардиохирургических пациентов?

### **Заключение**

Диссертационная работа Пфейфера Александра Андреевича «Диагностика и интенсивное лечение детей с острой дыхательной недостаточностью после радикальных кардиохирургических операций на основе ультразвукового сканирования», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненного автором исследования, содержится решение актуальной научной задачи – повышения качества и результативности интенсивной терапии у детей грудного возраста после радикальных кардиохирургических операций на основе диагностики и интенсивной терапии патологических процессов в легких для профилактики развития острой дыхательной недостаточности с использованием ультразвукового сканирования. Полученные результаты исследования имеют научную ценность для современной медицины, а также большое практическое значение для анестезиологии и реаниматологии.

Работа Пфейфера Александра Андреевича по актуальности, научной новизне, практической значимости, полноте изложения и обоснованности выводов соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 года № 842 в актуальной редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени

кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук,  
профессор, член-корреспондент  
РАН, заместитель директора по  
научной и лечебной работе,  
ведущий научный сотрудник  
федерального государственного  
бюджетного научного учреждения  
«Научно-исследовательский  
институт комплексных проблем  
сердечно-сосудистых  
заболеваний»

Григорьев Евгений  
Валерьевич

Подпись доктора медицинских  
наук, профессора, члена-  
корреспондента РАН Е.В.  
Григорьева заверяю, ученый  
секретарь, кандидат медицинских  
наук



Казачек Яна  
Владимировна

04.05.2026

Сведения об авторе отзыва:

Григорьев Евгений Валерьевич, доктор медицинских наук (14.03.03 – патологическая физиология, 14.01.20 – анестезиология и реаниматология), профессор, заместитель директора по научной и лечебной работе, ведущий научный сотрудник федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний».

650002, Российская Федерация, Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово, бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6.

Телефон/факс: 83842643308

grigev@kemcardio.ru