

ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора медицинских наук Рыбки
Михаила Михайловича на диссертацию Бахаревой Юлии
Александровны «Ранняя активизация детей первого года
жизни после операций с искусственным кровообращением по
поводу сложных врождённых пороков сердца», на соискание
ученой степени доктора медицинских наук по специальности
14.01.20 - анестезиология и реаниматология**

Актуальность темы исследования.

Ранняя активизация пациентов после хирургических вмешательств является мировой тенденцией в анестезиологической практике. Основная цель такого подхода – это профилактика послеоперационных осложнений. Абсолютно ясно, что снижению количества осложнений при ранней активизации пациентов способствует не только, и не столько сам факт раннего отлучения больного от респиратора, сколько огромный комплекс анестезиологических мероприятий, направленный и на минимизацию ятрогенного воздействия, и на скорейшее восстановление функций множества органов – от центральной нервной системы до мышечного тонуса и кишечной перистальтики. Кардиохирургия является, пожалуй, наиболее агрессивной, в смысле влияния на гомеостаз, областью современной медицины. Необходимость длительной аноксии миокарда, механическая травма сердечной мышцы, недостаточность насосной функции сердца, искусственное кровообращение и весь комплекс связанных с ним факторов – от гипотермии до синдрома системного воспалительного ответа – предъявляют особые требования к анестезиологическому обеспечению операций на открытом сердце. Важным становится не только скорейшее восстановление функции органов, но, в первую очередь, их эффективная защита от повреждающих факторов, связанных с применяемой медицинской технологией. Таким образом, при операциях на сердце, тем

более, при коррекции врожденных пороков у детей грудного возраста, разработка и внедрение подходов, направленных на раннюю активизацию является актуальной. Эти подходы должны включать комплекс методов органопротекции, как мероприятий, эффективно снижающих количество послеоперационных осложнений и время пребывания ребенка в стационаре. Предметом диссертационного исследования Бахаревой Юлии Александровны является комплексная органопротекция с целью ранней активизации детей первого года жизни со сложными врожденными пороками сердца, оперированными с применением искусственного кровообращения. С учетом всего вышеперечисленного, актуальность выполненной работы не вызывает сомнений. Выбранное диссидентом научное направление соответствует приоритетным задачам анестезиологии и реаниматологии.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Для достижения поставленной цели автором выполнен значительный объём клинических исследований, которые позволили сформулировать выводы и практические рекомендации. Работа основана на проспективном анализе результатов оперативного лечения 422 детей грудного возраста со сложными пороками сердца, оперированными в условиях искусственного кровообращения. Использованные методы исследования современны, информативны и отвечают цели и задачам исследования. Значимость полученных результатов подтверждена тщательным статистическим анализом собранного фактического материала. Диссидентом вынесены на защиту четыре научных положения, которые позволяют сформулировать принципы решения проблемы ранней активизации детей грудного возраста после операций на сердце с искусственным кровообращением. Выводы диссертации логичны и являются основой для формирования практических

рекомендаций, которые, несомненно, представляют интерес для практикующих анестезиологов.

Достоверность полученных результатов

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций в данной работе основана на значительном объеме клинического материала (422 ребенка, перенесших операции на сердце), использовании комплекса современных клинико-лабораторных исследований и адекватных способов статистической обработки данных. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствующим образом оформлена и представляет большой научно-практический интерес. Вышеизложенное свидетельствует о достоверности результатов, научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования.

Научная новизна полученных результатов

В диссертации Бахаревой Ю.А. научно обосновано применение компонента анестезии – ингаляционного фторсодержащего анестетика (севофлуран) – в качестве кардиопротектора у детей грудного возраста с тяжелыми пороками сердца. Показана эффективность применения комплекса антиоксидантов и антигипоксантов в период реперфузии с целью снижения ишемического и реперфузионного повреждения клеток и тканей. Впервые разработана и научно обоснована методика обработки донорской эритроцитарной взвеси перед добавлением в аппарат искусственного кровообращения, а также обработки остаточного объема крови в контуре с целью снижения системной воспалительной реакции, возникающей во время операций с искусственным кровообращением. Диссидентом впервые доказано, что изменение протокола нутритивной поддержки у детей с гипотрофией 1-2 степени приводит к снижению послеоперационных инфекционных осложнений и способствует ранней активизации данного

контингента больных. Помимо этого, впервые показана эффективность и безопасность комплексного применения всех описанных методик. На основании полученных данных автор предлагает новый комплексный подход анестезиологического обеспечения хирургической коррекции сложных врожденных пороков сердца у детей грудного возраста, позволяющий достичь снижения продолжительности нахождения в палате интенсивной терапии и летальности у изучаемой категории пациентов.

Значимость полученных результатов для науки и практики.

Совокупность научных положений, выдвинутых автором на основании собственных исследований, имеет большое значение для науки и практики. Практическая значимость данной диссертационной работы определяется, прежде всего, обоснованными выводами и конкретными рекомендациями по ранней активизации детей грудного возраста, оперированных по поводу сложных врожденных пороков сердца с искусственным кровообращением. Из инновационных технологий, предложенных в диссертации Бахаревой Ю.А., интересным представляется использование сепаратора клеток крови для предперфузационной обработки донорской эритроцитной взвеси с целью снижения системной воспалительной реакции после искусственного кровообращения у детей.

К практическим достоинствам изменения периоперационного нутритивного протокола у детей с гипотрофий 1-2 степени, можно отнести не только снижение частоты применения парентерального питания в послеоперационном периоде, но и частоты встречаемости нозокомиальных пневмоний. Использование в реперфузионном периоде комплекса антиоксидантов и антигипоксантов способствовало снижению риска развития сердечной недостаточности в постперфузионном периоде и более эффективному снабжению тканей и органов кислородом, что позволяло раньше активизировать детей после сложных операций.

Автором показано, что использование севофлурана как компонента анестезии способствует снижению вероятности развития сердечной недостаточности в послеоперационном периоде у детей грудного возраста.

Полученные результаты внедрены в практику работы нескольких отделений анестезиологии и реанимации, а также используются в учебно-педагогическом процессе на кафедре анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Результаты диссертационного исследования Бахаревой Ю.А. могут быть использованы клиниках, оказывающих специализированную помощь кардиохирургическим больным.

Структура и основное содержание работы.

Работа написана по традиционной схеме, изложена на 258 страницах машинописного текста, проиллюстрирована 59 таблицами и 60 рисунками. Диссертация включает оглавление, введение, обзор литературы, описание методов клинического исследования, шести глав, содержащих результаты собственных исследований; обсуждения полученных результатов, заключения, выводов и практических рекомендаций. В указателе литературы приведены 233 отечественных и 199 зарубежных источника.

Во введении автор подчеркивает актуальность проблемы, формулирует цель и задачи исследования, выносимые на защиту положения; характеризует новизну, практическую значимость полученных результатов.

В обзоре литературы, написанном на основании изучения значительного количества источников, подробно представлены современные представления о возможности ранней активизация в детской кардиохирургии, представлены патофизиологические (анестезиолого-реанимационные, как пишет автор) аспекты хирургии врожденных пороков

сердца, описана патофизиология экстракорпорального кровообращения, механизмы ишемического/реперфузионного повреждения миокарда. Приведены сведения о возможностях адьювантной органопротекции, в том числе при применении антиоксидантов. Разобраны особенности белково-энергетического баланса у детей с врожденными пороками сердца. Автор убедительно обосновывает актуальность и новизну темы диссертационного исследования.

Во второй главе (материал и методы) автор дает общую клиническую характеристику всех групп больных, включенных в исследование, описывает методику анестезиологического обеспечения выполняемых операций, включая протокол применения газовых анестетиков, интраоперационный мониторинг. Подробно описана методика нутритивной поддержки. Описаны методы клинической и лабораторной диагностики, примененные в исследовании. В данной главе также представлены методы статистического анализа.

Следующие шесть глав (с третьей по восьмую) содержат результаты исследования и составляют основную часть работы. На большом объеме фактологического материала автор приводит данные различных этапов изучения проблемы. Последовательность расположения глав позволяет понять общее логическое построение работы и хорошо отражает развитие системного подхода автора к исследуемой проблеме.

В третьей главе приводятся клинические результаты эффективности использования севофлурана с целью ранней активизации детей после операций с искусственным кровообращением. Автор делает заключение, что использование севофлурана в качестве компонента анестезии при операциях с искусственным кровообращением способствует расширению возможностей ранней активизации детей грудного возраста.

Четвёртая глава посвящена кардеопротективному эффекту галогенсодержащего газового анестетика при операциях на сердце с искусственным кровообращением у детей грудного возраста. Автором

установлено, что наибольшей степени кардиопротекция, обусловленная прекондиционирующим и, возможно, посткондиционирующим эффектом галогенсодержащего анестетика, выражена при использовании непрерывной подачи севофлурана в т.ч. во время искусственного кровообращения.

В пятой главе исследуется эффективность использования комплекса антиоксидантов и антигипоксантов в реперфузионном периоде с целью обеспечения адьювантного кардиопротективного эффекта и улучшения показателей транспорта и потребления кислорода. Автор констатирует, что использование комплекса антиоксидантов и антигипоксантов в период реперфузии миокарда при операциях с искусственным кровообращением по поводу сложных пороков сердца у детей грудного возраста является эффективной мерой усиления анестезиологической защиты.

В шестой главе проводится анализ комплексного использования сепаратора клеток крови во время операций с искусственным кровообращением у детей грудного возраста. Примененный автором работы способ обработки крови помогает не только подготовить к заполнению контура аппарата искусственного кровообращения донорскую эритроцитарную массу, но и снизить, за счет обработки резидуального объема экстракорпорального контура количество факторов, способствующих развитию системного воспалительного ответа в постперфузионном периоде. Полученные результаты доказывают, что применение гемосепаратора обеспечило эффективную профилактику системной воспалительной реакции, характерной для операций с искусственным кровообращением.

Седьмая глава содержит данные об эффективности изменения протокола периоперационной нутритивной поддержки у детей с исходной гипотрофией. Автор демонстрирует более высокие уровни альбумина, гемоглобина и трансферрина в группе, где использовался модифицированный протокол питания и заключает, что изменение

протокола энтерального питания обеспечивает раннюю активизацию у детей грудного возраста.

Восьмая глава посвящена комплексному подходу к ранней активизации детей грудного возраста после операций на сердце по поводу сложных врожденных пороков. В ней сформулированы принципы оптимизации анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций у детей младшей возрастной группы, направленной на обеспечение лучшей органопroteкции, снижение числа осложнений и летальности.

Все главы с результатами собственных исследований написаны хорошим литературным языком, последовательно, логично. Материал изложен доступно, хорошо проиллюстрирован.

Глава «Обсуждение» представляет собой дополнение к заключениям каждой главы и способствует более детальному восприятию результатов работы. Глава представляет собой всесторонний, глубокий и критический анализ результатов, полученных автором.

Все выводы и практические рекомендации логично вытекают из основных положений диссертации, достоверны, строго аргументированы, соответствуют поставленной цели и задачам исследования и имеют большое значение для науки и практической медицины.

По моему мнению, в главе «Обсуждение» автору следовало более развернуто представить данные других исследователей, в том числе и тех, кто высказывает противоположную точку зрения. Текст диссертации содержит незначительное количество ошибок и неточностей, не влияющих на восприятие информации и не искажающих смысла. Высказанные замечания ни в коем случае не уменьшают высокую научную и практическую ценность диссертационного исследования Бахаревой Ю.А. По результатам работы хочется отметить, что ранняя активизация у детей – это действительно важный и сложный раздел современной кардиоанестезиологии и реаниматологии, где только комплексный подход

помогает нивелировать негативные факторы, ведущие к развитию осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Работа написана грамотно, хорошим научным языком, оформлена аккуратно, в соответствии с предъявляемыми требованиями. Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертационного исследования нет.

По материалам диссертации автором опубликовано 57 научных работ, в том числе 15 работ в ведущих рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК, полностью отражающих содержание представленной диссертации.

Автореферат диссертации, объёмом 39 страниц, иллюстрирован 5 таблицами и 15 рисунками, написан в классическом стиле, полностью соответствует содержанию диссертации. Замечаний к автореферату нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Бахаревой Юлии Александровны «Ранняя активизация детей первого года жизни после операций с искусственным кровообращением по поводу сложных врождённых пороков сердца», представленная к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология, является единолично написанной законченной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных автором исследований, разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение научной проблемы улучшения результатов хирургического лечения детей грудного возраста со сложными врожденными пороками сердца.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости полученных данных представленная

работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями от 21 апреля 2016 г. № 335), предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а ее автор, Бахарева Юлия Александровна, достойна присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.20 – «анестезиология и реаниматология».

Официальный оппонент:

заведующий отделением анестезиологии
и реанимации ИКХ им. В.И. Бураковского
ФГБУ «НМИЦСХ им. А.Н.Бакулева» МЗ РФ,
доктор медицинских наук
(специальность 14.01.20)

Рыбка М.М.

Адрес: 121552 Москва, Рублевское шоссе, 135

телефон: +7 (49) 414 77 71

e-mail: mmrybka@bakulev.ru,

сайт: www.bakulev.ru

Подпись доктора медицинских наук, Рыбки М.М. заверяю

Ученый секретарь

ФГБУ «НМИЦСХ им. А.Н.Бакулева» МЗ РФ,

доктор медицинских наук

21.09.2017.

Сокольская Н.О.

