

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Доктора медицинских наук, профессора, Шень Натальи Петровны на диссертационную работу Ивкина Артёма Александровича на тему «Ограничение трансфузии как основа периоперационной профилактики когнитивной дисфункции у детей, оперированных по поводу врожденных пороков сердца в условиях искусственного кровообращения», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Актуальность темы исследования

Проблема интраоперационного повреждения головного мозга и последующих когнитивных нарушений сейчас обсуждается во многих исследованиях. Известно, что при любых оперативных вмешательствах действует широкий набор негативных для факторов для головного мозга. Учитывая объем и длительность кардиохирургических операций, а также патологическое влияние искусственного кровообращения можно говорить о высоком риске интраоперационного церебрального повреждения. Необходимо учитывать и повышенный риск для головного мозга ребенка в возрасте до 3 лет, так как именно в этом периоде еще имеет место незавершённый синаптогенез. При этом большинство кардиохирургических вмешательств у детей с врожденными пороками сердца приходится на первый год жизни. По этой причине любые исследования в данной области обладают высокой степенью актуальности.

Диссертационная работа Ивкина А.А. выполнена на основе ограничения периоперационной трансфузии, что соответствует мировым тенденциям по сокращению использования компонентов донорской крови различными путями. Предлагаемая схема перфузионного обеспечения операций вызывает интерес еще и по той причине, что разработана для детей с септальными дефектами и массой тела до 15 кг. По данной группе пациентов всегда возникают вопросы на этапе выбора компонентов для объема первичного заполнения контура искусственного кровообращения, учитывая отсутствие чётких клинических рекомендаций. Исследования по этому направлению ценны для анестезиологии как в теоретической, так и в практической сфере деятельности.

Учитывая соответствие мировым тенденциям и потребность в исследованиях по данной тематике, можно говорить о высоком уровне актуальности диссертационного исследования Артёма Александровича Ивкина и явной перспективности развития изучаемой им тематики.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором впервые описана частота развития послеоперационного делирия у детей, оперированных по поводу септальных ВПС. Показана

ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
Диссертационные советы
Вх. № 504 от 27.05.2022
Приложение на _____ листов

безопасность стратегии ограничения трансфузии компонентов донорской крови в периоперационном периоде с использованием широкого спектра показателей мониторинга. Убедительно доказана взаимосвязь использования компонентов донорской крови с церебральным повреждением у детей с септальными ВПС, что для данной группы пациентов имеет новизну на мировом уровне. Учитывая, что в работе представлено исследование маркёров повреждения нейроваскулярной единицы и валидизированной для детей шкалы оценки делирия, ценность полученных данных повышается.

Значимость для медицинской науки и практики полученных автором диссертации результатов

Теоретическая значимость работы Артёма Александровича заключается в обосновании и подтверждении одного из факторов церебрального повреждения при кардиохирургических операциях – трансфузии.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в подробном описании методики проведения искусственного кровообращения у детей с септальными ВПС без использования компонентов донорской крови. Автором доказана безопасность данного подхода для пациента и эффективность в профилактике церебрального повреждения. Такая стратегия даёт перспективы развития методологии искусственного кровообращения не только для описанной группы пациентов, но и для многих других нозологических форм у детей и взрослых, лечение которых требует кардиохирургического вмешательства.

Важным практическим аспектом исследования стало и внедрение новой медицинской технологии вакуумной ультрафильтрации перфузата экстракорпорального контура, облегчающей проведение кардиохирургических операций без трансфузии. Можно с уверенностью говорить о целесообразности ее применения в практике кардиохирургических центров.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений диссертации

Обоснованность научных положений и достоверность полученных результатов подтверждается подробным описанием автором факторов повреждения головного мозга при кардиохирургических операциях и механизма их действия, а также темы послеоперационного делирия в литературном обзоре. С позиции построения дизайна и выбора методов исследования замечаний нет. Все проанализированные в диссертации факторы периоперационного периода имеют высокую ценность для анализа и решения поставленных задач исследования. Правильность выбора методов анализа данных, собранных в ходе работы Ивкина А.А. не вызывает сомнений, также как и уровень их статистической обработки. Достаточное

количество публикаций по теме исследования, в том числе, в журналах, индексируемых в системе Scopus, является дополнительным подтверждением достоверности, актуальности и новизны полученных результатов. Таким образом, правильность сформулированных выводов диссертационного исследования и их достоверность полностью подтверждается, а сами они отражают все основные результаты работы.

Структура и содержание работы

Диссертация написана в традиционной форме и состоит из четырех глав. Работа изложена на 109 страницах машинописного текста, включает в себя введение, аналитический обзор литературы, описание материалов и методов исследования, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение и выводы, практические рекомендации, список литературы. Диссертация содержит 9 таблиц и 12 рисунков. Библиографический указатель включает 166 источников, из них 148 – зарубежных авторов. Тема и содержание работы полностью соответствует специальности «анестезиология и реаниматология».

Во введении чётко сформулированы цель, задачи и положения, выносимые на защиту. Обозначена новизна работы и ее значимость. Аналитический обзор литературы написан подробно, учитывает все необходимые факторы и механизмы для проведения исследования, включает достаточное количество актуальных исследований по заявленной тематике. Во второй главе описаны методы исследования, критерии включения и исключения, статистический анализ. Описание всех методик подробное, правильность их выбора сомнений не вызывает. Отмечается одобрение исследования локальным этическим комитетом. Третья и четвертая главы посвящены результатам и их обсуждению. Подробно описаны все интра- и послеоперационные факторы, доказывающие гипотезу о безопасности проведения операций у детей с септальными ВПС без применения компонентов донорской крови.

В наглядной форме представлена динамика сывороточных маркёров церебрального повреждения согласно контрольным точкам их измерения. Выбор данных маркёров автором способствует достоверности результатов, так как по ним имеется большое количество исследований, в том числе, по детской популяции. Контрольные точки выбраны верно и учитывают основные этапы периоперационного периода. Механизмы взаимосвязи повреждения головного мозга и трансфузии описаны в работе подробно, логичность вытекающих из этого заключений доказана.

Для диагностики послеоперационного делирия у пациентов автором использована шкала CAPD, которая является валидизированной для пациентов детского возраста, включенных в исследование. Кроме того, тема делирия у детей актуальна в отечественной и зарубежной периодической литературе, что придаёт полученным результатам дополнительной новизны и теоретической значимости.

Выводы и заключение являются полностью обоснованными, аргументированными и представляют собой логичное продолжение полученных результатов. Практические рекомендации корректны и могут быть использованы в работе кардиохирургических центров.

Рекомендации по использованию материалов работы в учебных курсах

Рекомендуется включение полученных результатов исследования в учебный процесс подготовки клинических ординаторов, а также циклов повышения квалификации врачей по специальности анестезиология-реаниматология.

Характеристика публикаций автора по теме диссертации

Характеристика публикаций по теме исследования соответствует требованиям в полной мере: 12 научных работ, в том числе 5 публикаций в журналах из перечня ВАК, из них 2 публикации в международной базе Scopus; результаты представлены на большом количестве научно-практических конференций всероссийского уровня.

Личный вклад соискателя

Соискатель лично проводил анализ литературы, сбор материала, анализ и статистическую обработку полученных результатов, написание диссертации и автореферата.

Соответствие автореферата диссертации основным положениям, изложенным в диссертации

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертационной работы. Представлены все разделы. Последовательно и логично, но при этом кратко описана актуальность исследования, цель, задачи, новизна и значимость работы, кроме того, положения, выносимые на защиту, и апробация результатов работы. Автореферат также содержит краткое описание всех основных результатов исследования, их обсуждение и выводы. Все вышеперечисленное полностью соответствует содержанию диссертации.

Вопросы:

1. Могла ли быть проведена полноценная оценка когнитивного статуса пациентов для выявления всех возможных клинических проявлений церебрального повреждения?
2. Каким образом удалось избежать избыточной гемодилюции в исследуемой группе?

Заключение

Диссертация Ивкина Артема Александровича на тему «Ограничение трансфузии как основа периоперационной профилактики когнитивной дисфункции у детей, оперированных по поводу врожденных пороков сердца в условиях искусственного кровообращения», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи ограничения трансфузии при кардиохирургических операциях у детей с применением искусственного кровообращения, имеющей значение для развития теоретических основ анестезиологии-реаниматологии и совершенствования методик анестезиологического и перфузиологического обеспечения кардиохирургических операций.

По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований и научно-практической значимости диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, в редакциях от 21.04.2016 г. № 335; от 02.08.2016 г. № 748), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Ивкин Артём Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Рецензент:

Заведующая кафедрой акушерства,
гинекологии и реаниматологии
с курсом клинико-лабораторной диагностики ИНПР
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор

Подпись Н.П. Шень заверяю

учетный секретарь

 Наталья Петровна Шень

СВЭ-информация
19.05.2022

Сведения об авторе отзыва: Шень Наталья Петровна, доктор медицинских наук (специальность по диссертации 14.00.37 – анестезиология и реаниматология), профессор.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Тюмень), заведующая кафедрой акушерства, гинекологии и реаниматологии с курсом клинико-лабораторной диагностики ИНПР.

Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская д.54

Телефон 8 (3452) 20-21-97

e-mail: tgmu@tyumsmu.ru

www.tyumsmu.ru

« 29 » апреля 2022 г.