ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, ведущего научного сотрудника отдела биотехнологий и трансфузиологии государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» Буланова Андрея Юльевича на диссертационную работу Ластовки Василия Анатольевича на тему «Предикторы тромботических осложнений у детей после искусственного кровообращения» на соискание ученой степени кандидата медицинскнх наук по специальности 14.01.08 — Педиатрия

Актуальность научного исследования

Объемное оперативное вмешательство является фактором риска тромботических осложнений. Искусственное кровообращение является неотъемлемой частью операций на открытом сердце, которое, с одной стороны, обеспечивает надежную и безопасную основу сердечно-легочной поддержки, с другой — неподвижное, свободное от крови операционное поле, крайне необходимое для успешного выполнения оперативного вмешательства. Однако проведение операций на сердце в условиях искусственного кровообращения у детей сопровождается гемодилюцией, гипотермией, контактом крови с искусственными поверхностями, а также операционной травмой. Все это приводит к повреждению клеток эндотелия, агрегации и дегрануляции тромбоцитов, активации иммунной системы, развитию системного воспаления, потреблению факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем, что в конечном итоге формирует дополнительный риск тромботических осложнений.

Частота тромботических осложнений у детей, оперируемых по поводу врожденных пороков сердца, по данным разных авторов, достигает 40%. Несмотря на актуальность проблемы, в настоящее время не разработано эффективных предикторов развития тромботических осложнений после оперативной коррекции врожденных пороков сердца в условиях искусственного кровообращения у детей, что обуславливает необходимость проведения исследований в данном направлении.

Диссертационное исследование Ластовки Василия Анатольевича посвящено поиску и систематизации предикторов развития послеоперационных тромботических осложнений у детей первого года жизни, оперируемых в условиях искусственного кровообращения.

Учитывая вышеизложенное, тема исследования, проведенного соискателем, актуальна и имеет важное клиническое и научно-практическое значение.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций диссертационной работы основаны на достаточном количестве наблюдений, использовании адекватных методов исследования и статистической обработке. Задачи, поставленные диссертантом, были последовательно решены и логично изложены в результатах и заключении проведенного исследования. Основные результаты исследования доложены на отечественных и зарубежных конференциях. По теме диссертационного исследования опубликовано 20 печатных работ, в том числе 5 - в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикаций основных научных результатов диссертационных исследований.

Научная новизна исследования

Новизна диссертационной работы Ластовки В.А. состоит в том, что были изучены частота и структура тромботических осложнений у детей,

прооперированных по поводу ВПС в условиях ИК. В данном исследовании впервые выполнена комплексная оценка системы гемостаза у детей с ВПС, оперируемых в условиях ИК, включая клинические параметры, показатели состояния свертывающей системы, противосвертывающих механизмов и системы фибринолиза, маркеры системного воспаления и органных дисфункций. На основе анализа клинических и широкого спектра лабораторных показателей впервые выявлены предикторы тромботических осложнений у детей. Впервые разработана математическая модель прогнозирования тромботических осложнений у детей с ВПС, оперируемых в условиях ИК, чувствительность которой составила 95,3%, специфичность — 96,4%, с помощью которой уже на предоперационном этапе возможно прогнозировать риск развития данных осложнений.

Оценка содержания и оформления работы

Диссертация Ластовки Василия Анатольевича построена по общепринятому плану, изложена на 127 страницах машинописного текста. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, 2-х глав собственных наблюдений, главы обсуждения результатов, выводов и практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 25 таблицами, 21 рисункам. Список использованной литературы включает 164 источник: 23 отечественных и 141 зарубежный. Диссертация изложена хорошим литературным языком.

Во введении представлены данные, обосновывающие актуальность научной работы, а также цель и задачи исследования, положения, выносимые на защиту, научная новизна и практическая значимость.

Обзор литературы, приведенный в **первой главе**, имеет понятную и последовательную структуру. В данной главе описаны современные представления влияния ИК на систему гемостаза у детей. Изложена состояние проблемы тромботических осложнений у детей с врожденными пороками сердца, изученные факторы риска данных осложнений, а также

известные подходы, направленные на предотвращения данных осложнений.

Вторая глава посвящена методам исследования и включает в себя дизайн исследования и критерии отбора детей для обследования. Примененные современные методы исследования, использованные в работе, согласуются с международной практикой.

В **третьей главе** описаны результаты проведенного исследования: кроме клинической характеристики групп пациентов приведена динамика показателей свертывающей, фибринолитической систем, системы естественных антикоагулянтов, а также маркеров воспаления и органных дисфункций.

Проведен сравнительный анализ динамики вышеперечисленных показателей у пациентов обеих групп: без тромботических осложнений и с данными осложнениями. Глава иллюстрирована таблицами и рисунками, которые наглядным образом отражают полученные результаты.

Четвертая глава посвящена описанию выявленных клинических и лабораторных предикторов тромботических осложнений. В данной главе описаны методы, применяемые для создания математической модели прогнозирования тромботических осложнений у детей с врожденными пороками сердца, а также ее характеристики – чувствительность, специфичность, коэффициент детерминации Найджелкерка.

В пятой главе приводится анализ полученных в работе результатов и сопоставление их с результатами других исследователей.

Результаты, полученные в ходе проведенного диссертационного исследования, послужили основой для формирования выводов и рекомендаций, которые полностью соответствуют поставленной цели и задачам.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Введение, основные положения, результаты собственных исследований и методология их анализа, а также выводы и практические рекомендации нашли отражение в автореферате, который дает полное представление о

работе и соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Практическая значимость исследования

На основе анализа значимости клинических и лабораторных предикторов разработана математическая модель предоперационного прогнозирования тромботических осложнений у детей, оперируемых по повóду ВПС в условиях ИК. Внедрение в практическую деятельность математической модели прогнозирования тромботических осложнений позволит оптимизировать систему стратификации риска развития данных осложнений у детей, оперируемых по поводу ВПС в условиях ИК.

Результаты работы внедрены в клиническую практику отделения реанимации и интенсивной терапии, отделения кардиохирургии и отделения кардиологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, кардиохирургического отделения №2 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Замечаний к выполненной работе нет.

Вопрос:

Каково место семейного анамнеза в прогнозировании тромботических осложнений у обследованной категории пациентов?

Заключение

Анализ представленной работы позволяет заключить, что диссертационное исследование Ластовки Василия Анатольевича на тему «Предикторы тромботических осложнений у детей после искусственного кровообращения», выполненное под руководством д.м.н. Тепаева Рустема Фаридовича и при научном консультировании к.м.н. Гордеевой Ольги Борисовны, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи по оценке риска тромботических осложнений у детей с врожденными пороками сердца,

оперируемых в условиях искусственного кровообращения. Лаконично сформулированные положения работы обладают новизной и являются актуальными для отечественной педиатрии. Диссертационное исследование соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.20 13г .№ 842, предъявляемым Министерством науки и высшего образования Российской Федерации к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор Ластовка Василий Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.08 — Педиатрия.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук (14.01.20 — Анестезиология и реаниматология; 14.01.21 – Гематология и переливание крови), ведущий научный сотрудник отдела биотехнологий и трансфузиологии ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Склифосовского ДЗМ»

Буланов Андрей Юльевич

Подпись д.м.н. Буланова А.Ю. заверяю:

Начальник отдела кадров

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Склифосовского ДЗМ»

Мудрова Ирина Владимировна

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В.Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»

Адрес: 129090, г. Москва, Б. Сухаревская пл., д. 3, стр. 21

Телефон: 8 (495) 680-41-54

Email: sklif@zdrav.mos.ru

12 августа 2021 года