

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора медицинских наук Кривоцекова Евгения Владимировича на диссертационную работу Сойнова Ильи Александровича «Возможность изменения эластических свойств дуги аорты при реверсивной аутопластике у пациентов раннего возраста», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия

### **Актуальность проблемы**

Коарктация аорты относится к группе часто встречаемых врожденных пороков сердца, среди новорожденных и младенцев данный порок составляет 6-10% случаев. Сегментарное сужение аорты часто сочетается с гипоплазией дистальной части или всей дуги аорты с распространностью у детей до 81%. В последние два десятилетия широко обсуждается роль гипоплазии дуги аорты как одного из важных факторов в развитии отдаленных осложнений. Хирургическая коррекция гипоплазии дуги аорты необходима новорожденным с признаками неадекватного системного кровотока от места обструкции до перешейка аорты. Существуют разнообразные хирургические подходы к решению данной проблемы, целью каждого из которых является эффективное восстановление системного кровотока и устранение перепада давления на участке дуги аорты. Несмотря на то, что с течением времени результаты реконструктивных операций на дуге аорты были значительно улучшены, отдаленные результаты до сих пор нельзя назвать вполне удовлетворительными. Существует достаточно данных в литературе, свидетельствующих о том, что у большой группы пациентов (12–51%) развивается артериальная гипертензия и системная сосудистая дисфункция без признаков рецидива коарктации аорты, несмотря на то, что у них нет значительного градиента давления и видимого уменьшенного диаметра аорты по данным КТ или ангиографии. Как правило, такие пациенты имеют структурные особенности микроскопического строения стенки аорты

(изменения эластично-коллагенового каркаса), функциональные нарушения (изменение функции барорецепторов), иммунно-воспалительные изменения и макроанатомические (геометрические) особенности, обусловленные отличием формы дуги аорты после операции от нормальной нативной формы. Комплекс этих причин приводит к ранним сердечно-сосудистым и цереброваскулярным заболеваниям, ишемической болезни сердца и снижению продолжительности жизни.

Анализируя результаты различных методов коррекции коарктации аорты выявлено, что разные методы коррекции показывают различную частоту артериальной гипертензии, и крайне низкий процент резидуальной гипертензии выявляется после пластика дуги аорты лоскутом левой подключичной артерией.

### **Оценка убедительности обоснования научных положений, выводов и рекомендаций**

Представленные положения, выводы и практические рекомендации соответствуют представленной теме диссертационной работы. Программа исследования стройная и логичная. Представленная цель соответствует актуальности темы, задачи адекватно конкретизируют направление исследования. Применяя системный подход в изучении результатов двух методов реконструкции коарктации аорты с гипоплазией дистальной части дуги аорты, автор последовательно раскрывает поставленную цель и задачи исследования. Решение поставленных задач позволяет доказать обоснованность положений, вынесенных на защиту. Выводы и практические рекомендации являются обоснованными, логически вытекают из результатов работы и полностью соответствуют поставленным задачам.

### **Оценка достоверности полученных результатов**

В основу диссертационной работы включен клинический материал согласно расчётом необходимой мощности и составил 54 пациента. Анализ материала проведён согласно надлежащим правилам и принципам клинической практики. Критерии включения и методики оперативного вмешательства соответствуют целям и задачам работы. В исследовании использовались высокоинформативные и современные методики, комплексный подход к научному анализу с применением современных методов статистической обработки данных является свидетельством высокой достоверности выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе.

### **Оценка новизны полученных научных результатов**

В диссертационной работе Сойнова Ильи Александровича представлено проспективное рандомизированное исследование основанное на результатах оценки хирургического лечения 54 пациентов, которым в первый год жизни было выполнено оперативное лечение коарктации аорты. В работе использован материал клиники ФГБУ «СФБИЦ имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Критерии включения и исключения пациентов соответствуют цели и задачам работы. Характер набора первичного материала и его представление являются убедительными, учитывая качество диагностической аппаратуры, высокую квалификацию специалистов клиники, в которой осуществлялось обследование пациентов, и большой опыт работы с данной группой пациентов. В лечении данного вида сердечной патологии были использованы современные подходы к радикальной коррекции коарктации аорты, принятые во всем мире.

Комплексный подход к научному анализу с применением современных методов статистической обработки данных, рекомендуемых как в отечественной, так и в зарубежной литературе, свидетельствуют о высокой

достоверности представленных результатов и сделанных на их основе выводов и практических рекомендаций.

Впервые в данной исследовательской работе было выполнено сравнение статистически обоснованных двух сопоставимых групп, что является безусловным преимуществом представленной работы. На основании выполненного исследования дополнены уже существующие фундаментальные и практические знания о коарктации аорты и получены качественно новые данные. Проведенное комплексное исследование хирургической коррекции коарктации аорты у детей младенческого и раннего возраста, с учетом функционального и морфологического состояния аорты и брахиоцефальных сосудов, путем применения современных методов диагностики, с привлечением статистического анализа позволило определить оптимальный вид хирургического лечения данного ВПС. На основании оценки ближайших и отдаленных результатов выполнен проспективный анализ хирургического лечения коарктации аорты в сочетании с гипоплазии дистальной части дуги аорты. Выявлены основные предикторы развития артериальной гипертензии в послеоперационном периоде, которые будут способствовать улучшению качества жизни оперированных пациентов. Кроме того, автором определены предикторы рекоарктации аорты у пациентов раннего возраста после коррекции коарктации аорты в сочетании с гипоплазии дистальной части дуги аорты.

#### **Замечания к диссертационной работе и вопросы к соискателю**

Принципиальных замечаний по работе нет. В целом, работа заслуживает положительной оценки, но не лишена отдельных погрешностей, которые существенно не влияют на общее впечатление от диссертации.

Однако имеется ряд непринципиальных замечаний, устранение которых позволило бы вывести работу на значительно более высокий уровень и устраниТЬ досадные ошибки свойственные данной работе:

- литературный обзор написан на основании 140 источников, 75% которой, опубликован более 5 лет назад, есть заимствованные рисунки без указания первоисточников;
- одним из критериев исключения из исследования является «коарктация аорты в сочетании с сопутствующей внутрисердечной патологией, требующей одномоментной коррекции в условиях искусственного кровообращения». Во II главе автор указывает, что среди сопутствующих заболеваний самой частой патологией был межжелудочковый дефект, размеры от 7 до 12 мм, которые вызывали значимую легочную гипертензию. В I группе 11 (40,7%) пациентов, во второй - 7 (25,9%). Гемодинамически значимые ДМЖП потребовали дополнительных вмешательств, что могло повлиять на анализ эхокардиографических данных;
- возможно, для более качественного анализа изменений гемодинамики лучше было бы использовать индексированные размеры и объемы сердца, понятно, что КДО у ребенка 12 месяцев достоверно больше КДО новорожденного;
- в работе встречаются громоздкие таблицы, которые трудно анализировать и интерпретировать, особенно при описании изменений эластично-коллагенового каркаса аорты, может быть нагляднее представить эти данные в виде диаграмм;

В работе встречается ряд стилистических и орфографических ошибок. Еще раз повторюсь, что все высказанные выше замечания носят непринципиальный характер.

К автору имеется несколько вопросов:

1. В своей работе вы указываете, что нет достоверной разницы времени пережатия аорты в группах? Какое время пережатия левой общей сонной артерии было в первой группе и была ли достоверная разница во времени пережатия ОСА при разных

методиках хирургической коррекции? А также, каким способом контролировались параметры церебральной перфузии?

2. Как вы можете объяснить увеличение Z- индекса проксимальной части дуги аорты после операции по сравнению с дооперационным значениями в исследуемых группах, если вы расширяли только дистальный сегмент аорты?
3. Предикторами развития резидуальной артериальной гипертензии в отдаленном периоде наблюдения, выявленными Вами, являются фиброзластоз и ригидность стенки восходящей аорты. Не кажется ли вам, что выявленные факторы не имеют отношения к выбранным Вами типам хирургической коррекции? Как оперативные вмешательства могут изменить прогноз по артериальной гипертензии в лучшую сторону?

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, диссертация Сойнова Ильи Александровича «Возможность изменения эластических свойств дуги аорты при реверсивной аутопластике у пациентов раннего возраста», является самостоятельным научным трудом, в котором на основании выполненных автором исследований разработаны положения, которые можно квалифицировать как научное решение проблемы выбора метода коррекции коарктации аорты с гипоплазией дистальной части дуги аорты.

Диссертация Сойнова Ильи Александровича «Возможность изменения эластических свойств дуги аорты при реверсивной аутопластике у пациентов раннего возраста» по своей актуальности, научной новизне, практической значимости и важности выводов соответствует всем требований п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Минобрнауки России (утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г., №842), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени

кандидата наук, а её автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент:

ведущий научный сотрудник  
отделения сердечно-сосудистой  
хирургии  
Научно-исследовательского  
института кардиологии  
доктор медицинских наук,

  
*подпись*

Кривошеков Евгений Владимирович

Место работы:

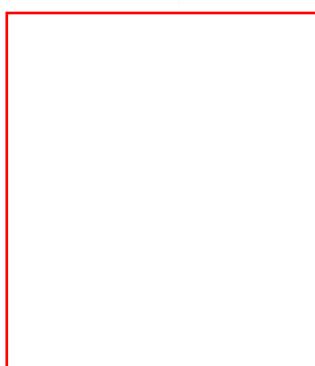
Федеральное государственное  
бюджетное научное учреждение  
«Томский национальный  
исследовательский медицинский  
центр Российской академии  
наук» (Томский НИМЦ)  
Кооперативный пер., д. 5, Томск, 634009,  
тел./ факс (3822) 51-10-39/ 51-40-97,  
e-mail: center@tnimc.ru, cardio@cardio-tomsk.ru

Подпись

*Кривошеков Е.В.*

заверяю.

Ученый секретарь Томского НИМЦ  
кандидат биологических наук  
Ирина Юрьевна Хитринская



  
*подпись*

*дата*

## СВЕДЕНИЯ О ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

оригинал хранится в совете Д 208.063.01 в аттестационном деле соискателя

Сойнова Ильи Александровича

Фамилия, Имя, Отчество официального оппонента	Кривошеков Евгений Владимирович
Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация	доктор медицинских наук
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет, и занимаемая им в этой организации должность (в случае осуществления официальным оппонентом трудовой деятельности)	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» «Научно-исследовательский институт кардиологии» Ведущий научный сотрудник
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	В.Н. Ильинов, Е.В. Кривошеков, В.М. Шипулин Хирургическое лечение коарктации аорты в сочетании с гипоплазией дуги // Сибирский медицинский журнал. 2014. №3. С. 80–86 В.Н. Ильинов, Е.В. Якимова, А.Ю. Ивлев, В.О. Киселев, В.Е. Гинько, Е.В. Кривошеков, В.М. Шипулин, А.Н. Плеханов Опыт хирургического лечения обструкции дуги аорты у детей в условиях антеградной селективной перфузии головного мозга // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2015. №2. С. 15–20. В.Н. Ильинов, Е.В. Кривошеков, В.Е. Гинько, В.О. Киселев, А.Н. Николишин, А.С. Горохов, Е.В. Якимова, В.М. Шипулин Оценка безопасности селективной церебральной перфузии у детей при реконструкции дуги аорты// Патология кровообращения и кардиохирургия. 2015. №3. С.14-18
Контакты: (будут отправлены в Минобрнауки РФ и опубликованы на сайте Института вместе с отзывом)	Почтовый адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская 111А Email: kev@cardio-tomsk.ru Номер телефона: -

Дата 18.05.2017 г.

Подпись

/Кривошеков Е.В./

Эту заполненную Вами таблицу, ксерокопию страницы паспорта и документа с пенсионным страховым номером, просим Вас направить в дисс. совет вместе с официальным отзывом не позднее 15 дней до защиты для заблаговременного начисления денег.