

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу

Унашевой Анисы Исламгалиевны

«Механика левого желудочка у детей и подростков, рожденных доношенными»
представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальностям 14.01.05 – кардиология, 14.01.08 – педиатрия

Актуальность темы выполненной работы

В настоящее время актуальным становится изменение глобальной стратегии здравоохранения: от профилактики и лечения заболеваний к управлению, конструированию индивидуального здоровья с целью максимально полной реализации врожденного потенциала жизни, что возможно только на стыке профилактической и клинической медицины. Базовой же основой педиатрии является, как известно, физиология растущего организма. Многочисленные исследования до настоящего времени не решили вопросов различия нормы, пограничных состояний, особенностей роста, развития и патологии. Особенно это касается болезней сердечно-сосудистой системы, которые до настоящего времени являются ведущей причиной смерти у взрослых, а неоспоримым постулатом является то, что все болезни имеют истоки в детстве. Медицинский контроль за состоянием сердца и сосудов - важная составляющая часть диспансеризации детей и подростков. Однако традиционно измеряемые с помощью эхокардиографии показатели: фракция выброса, размеры полостей желудочков, масса миокарда не отражают адекватно структурные и функциональные состояния миокарда и сердца в целом, поэтому в качестве одного из показателей контрактильности миокарда в последнее время рассматривается деформация левого желудочка. Настоятельно возникла потребность расширения имеющихся диагностических ресурсов современными эффективными методами, к которым обоснованно относится ультразвуковая технология «след пятна» (Speckle Tracking Imaging – 2D Strain), позволяющая оценить особенности механики ЛЖ в процессе постнатального роста и развития детского сердца (ротацию на уровне базальных сегментов, папиллярных мышц и верхушки, скручивание, поворот по оси и раскручивание ЛЖ).

Диссертационная работа Унашевой А.И. существенно расширяет традиционные представления по механике левого желудочка сердца в процессе роста и развития детского организма, выделяя новые закономерности, предполагающие существование феномена эволюционирования типов скручивающего движения ЛЖ в систолу, фрагментарно описанного в

немногочисленных работах по механике ЛЖ растущего детского сердца зарубежными исследователями. Кроме того, в диссертационной работе Унашевой А.И. профессиональному сообществу предлагаются нормативные значения показателей механики ЛЖ с точки зрения существования различных типов скручивания ЛЖ в процессе онтогенеза у здоровых детей, а дети по рекомендации ВОЗ - до 18 лет. Ценно, что исследование построено и реализовано на детях, рождённых доношенными, потому что ребенок, появившийся на свет преждевременно, это другой организм с особыми закономерностями роста и развития.

В связи с вышесказанным актуальность и своевременность исследовательской работы для педиатрии и детской кардиологии, посвященной изучению механики детского сердца на новом техническом уровне с применением современных ультразвуковой технологии «след пятна» (Speckle Tracking Imaging – 2D Strain) очевидна и не вызывает сомнения.

Научная новизна результатов и их ценность для науки и практической деятельности

В диссертационной работе Унашевой А.И. впервые получены новые знания фундаментального характера по возрастной физиологии сердечно-сосудистой системы, дополняющие современные представления о закономерностях постнатального роста, развития и функционирования ЛЖ у здоровых детей периода раннего, дошкольного и школьного возраста, рождённых доношенными, посредством характеристики механики ЛЖ; впервые описаны основные модели движения вокруг продольной оси ЛЖ в систолу и диастолу (типы скручивания и раскручивания) у здоровых детей и подростков в возрасте от 1 месяца до 18 лет, рождённых доношенными, предложена их классификация и нормативные значения; предложена и обоснована гипотеза эволюционирования выделенных типов скручивания и раскручивания ЛЖ из одного типа в другой в процессе онтогенеза у здоровых детей и подростков в возрасте от одного месяца до 18 лет, рождённых доношенными, что связывается с процессами постнатального роста и развития тканей сердца. Доказана взаимосвязь с возрастом, полом, росто-весовыми показателями, частотой сердечных сокращений, геометрией полости, массой миокарда и давлением наполнения в левом желудочке; описан феномен ротации ЛЖ в первую треть систолы у здоровых детей и подростков в возрасте от одного месяца до 18 лет, рождённых доношенными.

Вышеизложенное позволяет заключить, что полученные Унашевой А.И. результаты представляют бесспорную ценность для науки, поскольку расширяют представления об особенностях механики сердца у детей, отличных от взрослых. Ценность для практической деятельности состоит в том, что полученные в результате исследовательской работы нормативные показатели позволят оценить индивидуальные параметры сердечно сосудистой системы ребенка (варианты индивидуального развития механики ЛЖ) и выявить группы риска для наблюдения с большей кратностью, чем обозначено в имеющихся нормативных документах.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций

Исследование выполнено у 118 здоровых детей и подростков в возрасте от 1 месяца до 18 лет, рождённых доношенными, относящихся к группе здоровья I-II, наблюдавшихся в детских поликлиниках г. Томска в период с период апрель 2014 г. - июнь 2017 г. Анализ механики левого желудочка был возможен у 108 здоровых детей и подростков, рождённых доношенными, в возрасте от 1 месяца до 18 лет. В исследовании использовалась ультразвуковая технология «след пятна» (Speckle Tracking Imaging – 2D Strain). Применены современные методы статистического анализа.

Достаточное количество обследуемых детей, использование современной ультразвуковой технологии позволяет сделать заключение, что полученные результаты, положения и выводы диссертации обоснованы. Достоверность выводов и практических рекомендаций также подтверждается использованием современных и корректных методов статистического анализа

Полнота изложения основных результатов диссертации в научной печати

Результаты работы были представлены на всероссийских конференциях и международных конгрессах. По материалам диссертации опубликовано 9 работ, из которых 4 статьи в рецензируемых журналах из перечня ВАК, а также в тезисах и материалах международных, всероссийских и региональных конференций.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом

Диссертация написана в традиционном стиле, изложена на 178 страницах, иллюстрирована 26 таблицами и 55 рисунками. Состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам, главы собственных результатов и их обсуждения, выводов и главы клинического значения полученных

результатов. Список литературы содержит 383 источника, из них 71 источник отечественной литературы.

Во введении автор обосновывает актуальность проблемы и пути ее решения, сформулированы цель и задачи, показана практическая значимость работы и ее научная новизна, перечислены положения, выносимые на защиту, приведены данные об апробации и практическом применении результатов исследования.

В первой главе представлен исчерпывающий обзор литературы, подробно и разносторонне отражая современное состояние изучаемой автором проблемы – механика левого желудочка у детей и подростков в возрасте от 1 месяца до 18 лет в процессе роста и развития. Автором детально освещены вопросы анатомо-физиологических особенностей детского и подросткового сердца, определяющих становление контрактильности в постнатальный период.

Во второй главе представлена детальная информация о материалах и методах исследования, подробно описана методология статистического анализа.

В работе содержится информация об одобрении ЛЭК, подписании участниками исследования и их родителями информационного согласия на исследование. Группы сформированы корректно, численность достаточная, представлены критерии включения и исключения. Клиническая характеристика детей и подростков представлен в полном объёме. Наглядно представлен дизайн исследования. Глава содержит детальное, профессиональное описание используемых методик. Автор прилагает обширный иллюстративный материал из собственной базы наблюдений.

В третьей главе диссертантом представлены результаты собственных исследований. Автор впервые предлагает классификацию и детально характеризует основные типы механики ЛЖ (типы скручивания и раскручивания) у здоровых детей и подростков, рождённых доношенными. Обсуждается зависимость возраста, ЧСС, индекса сферичности, массы миокарда (ММ), диастолической функции ЛЖ от типа скручивания ЛЖ. Предложены нормативные значения параметров механики ЛЖ в зависимости типа скручивания ЛЖ детей и подростков, рождённых доношенными.

В четвертой главе А.И. Унашева обсуждает полученные результаты исследования, сопоставляя их с данными литературы, отражая динамику типов скручивания ЛЖ у здоровых детей в течение 2-3 лет.

В диссертационной работе А.И. Унашевой сделано 8 выводов и даны 2 практические рекомендации. Выводы, сформулированные в диссертационной

работе, соответствуют поставленным задачам и фактическим результатам проведенного исследования.

Практические рекомендации представлены и подразумевают реализацию полученных результатов в практическую деятельность педиатров и детских кардиологов

Содержание автореферата

Автореферат полностью соответствует нормативным требованиям и отражает содержание диссертационной работы.

Диссертация соответствует паспортам специальностей

14.01.05 – кардиология, а именно пункту 10 - Фундаментальные аспекты развития, роста и функционирования миокарда, а также специальности 14.01.08 – педиатрия, а именно пункту 3 - Физиология и патология детей периода новорожденности, раннего, дошкольного и школьного возраста.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Полученные результаты работы могут быть использованы в практической деятельности медицинских учреждений, осуществляющих диагностику и лечение детского населения, включая клиническую подгруппу с патологией сердечно-сосудистой системы. Полученные результаты могут быть включены в программу подготовки врачей – педиатров, детских кардиологов и врачей ультразвуковой диагностики, слушателей курсов по повышению квалификации по специальности «детская кардиология», «педиатрия», «ультразвуковая диагностика».

Личный вклад автора

Анализ литературы по теме диссертационной работы, формирование клинических групп детей и подростков в возрасте от 1 месяца до 18 лет, рождённых доношенными, для проведения исследования, статистическая обработка, анализ полученных результатов, подготовка диссертации и научных статей, постпроцессинговая обработка данных с использованием технологии Speckle Tracking Imaging – 2D Strain и составление базы данных выполнены лично диссертантом А.И. Унашевой.

Вопросы

1. В гипотезе исследования амбициозно выдвинуто следующее допущение: существование различных типов механики ЛЖ эволюционно целесообразно, функционально эффективно и является следствием процессов развития и роста тканей сердца в постнатальный период. Поясните, как это подтвердилось непосредственно в Вашей работе? Известны ли другие исследования, подтверждающие идею возможной трансформации различных вариантов скручивания ЛЖ в детском возрасте?
2. В чем новизна полученных данных о диастолической функции детского сердца? Какое это имеет практическое значение для детского кардиолога, работающего в территориальной поликлинике и педиатра в детском стационаре?
3. Показатели продольной деформации миокарда ЛЖ, полученные при использовании технологии 2D Strain, у здоровых детей и подростков, рождённых доношенными, в возрасте от одного месяца до 18 лет, в значениях от -18,0% (в абсолютных значениях) и выше в продольном направлении и от -12,0% (в абсолютных значениях) и выше по окружности определены в исследовании как норма, при получении отличных по значению от обозначенных параметров, как интерпретировать?
4. Как полученные Вами новые знания фундаментального характера об особенностях механики ЛЖ в онтогенезе у здоровых детей и подростков, позволят выявлять на ранних этапах субклиническую дисфункцию ЛЖ и помогут определять эффективность терапевтических мероприятий?

Заключение

Диссертация Унашевой Анисы Исламгалиевны «Механика левого желудочка у детей и подростков, рождённых доношенными», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – кардиология, 14.01.08 – педиатрия, является научно-квалификационным исследованием, в котором содержится решение важной задачи для педиатрии, кардиологии и ультразвуковой диагностики – изучение механики детского сердца у здоровых детей и подростков, рождённых доношенными.

Таким образом, представленная диссертационная работа полностью соответствует требованиям, изложенным в п.9 «Положения о присуждении ученых

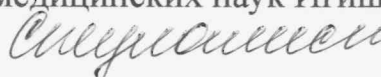
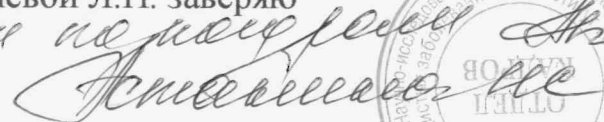
степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 01.10.2018 г. №1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – кардиология, 14.01.08 – педиатрия.

доктор медицинских наук,

доцент 

Игишева Людмила Николаевна

Подпись доктора медицинских наук Игишевой Л.Н. заверяю

Адрес: г. Кемерово, 620002, ул. Ю. Смирнова 16-18

Телефон: +8 923 612 09 30

e-mail: Igisheva@yandex.ru



21.05.2021

Игишева Людмила Николаевна,

доктор медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», лаборатория пороков сердца, ведущий научный сотрудник