

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Судакова Дмитрия Евгеньевича «Система поддержки принятия врачебных решений для ранней оценки состояния сердечно-сосудистой системы ребенка с врожденным пороком сердца», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Рассматриваемый автореферат посвящен важному направлению медицинских информационных технологий и биоинженерии — разработке системы поддержки принятия врачебных решений для оценки состояния сердечно-сосудистой системы у детей с врожденными пороками сердца. Особенно актуально данное направление по причине высокого процента младенческой смертности вследствие поздней диагностики и недостаточного понимания механизмов развития заболеваний, связанных с пороками сердца.

Основные итоги исследования

Дмитрий Евгеньевич Судаков предлагает новый подход построения 0D-мерной математической модели сердечно-сосудистой системы ребенка с врожденным дефектом межжелудочковой перегородки. Новизна предложенного подхода заключается в том, что модель учитывает индивидуальные особенности каждого пациента, адаптируется к росту и развитию организма и помогает врачам своевременно выявлять признаки критических состояний.

Основные этапы исследования включают: разработку математической модели, на основе использования методов вычислительной гемодинамики и физиологии; создание системы поддержки принятия врачебных решений, основанной на индивидуальной модели пациента; проверку эффективности предложенной системы на множестве клинических случаев.

Полученные результаты представляют значительный интерес как для научных медицинских организаций, занимающихся вопросами сердечно-сосудистой патологии, так и для практикующих детских врачей кардиологов и кардиохирургов.

Научная новизна и практическая значимость

В автореферате продемонстрированы преимущества предложенной модели перед существующими аналогами. Здесь акцент сделан на способность учитывать изменения гемодинамических параметров с течением времени, индивидуальный подход к каждому пациенту и точный прогноз будущих состояний сердечно-сосудистой системы. Всё это способствует повышению эффективности оказания медицинской помощи.

Недостатки и замечания

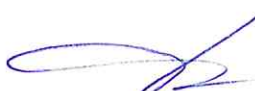
По автореферату диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук имеется одно замечание: было бы полезно включить графики и диаграммы, демонстрирующие, как меняется динамика гемодинамических параметров в разные периоды роста ребенка.

Однако это замечание носят лишь уточняющий характер и не препятствует положительному итоговому выводу.

Заключение

Исследования Дмитрия Евгеньевича Судакова отвечают современным научным стандартам и соответствуют требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Внедрение в медицинскую практику практических результатов повысит качество диагностики и лечения в детской кардиологии и кардиохирургии.

Таким образом, автореферат достойно отражает достигнутый научный уровень и готовность автора защищать свои результаты на соискание степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Кутузов Денис Валерьевич ,
доцент кафедры «Связь» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «АГТУ»), кандидат технических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», доцент по кафедре «Информационные системы», главный редактор научного электронного СМИ «Системная инженерия и инфокоммуникации».

Я, Кутузов Д.В., даю согласие на обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета 24.3.375.03.

 Кутузов Денис Валерьевич



Почтовый адрес: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 16/1
Контактный телефон: тел. (8512)614-354
e-mail: sviaz@astu.org