

## **АННОТАЦИЯ**

**Тема: Разработка нормативов диаметра коронарных артерий по данным ЭхоКГ у детей в зависимости от площади поверхности тела. Создание калькулятора вычисляющего степень отклонения от нормы размеров коронарных артерий**

**Актуальность.** В последние десятилетия вследствие развития инструментальных методов исследования появилась возможность неинвазивной визуализации коронарных артерий (КА). ЭхоКГ с визуализацией коронарных артерий является наиболее доступным и достаточно информативным методом. Для адекватной оценки мальформаций КА необходимо знание их нормального диаметра, который неодинаков для разных сегментов коронарного русла. В педиатрической практике оценка любых морфометрических показателей затруднена вследствие их большой вариабельности не только у детей разных возрастных групп, но и внутри одной возрастной группы, в связи с чем возникает необходимость создания номограмм, отражающих зависимость показателя от антропометрических данных ребенка. Одним из показаний для исследования КА у детей является синдром Кавасаки, самый распространенный системный васкулит детского возраста, признанный в мире ведущей причиной приобретенных заболеваний сердца у детей. Поражение КА при синдроме Кавасаки может приводить к инфаркту миокарда и внезапной смерти у детей и лиц молодого возраста. Точное определение степени расширения КА имеет решающее значение для диагностики, выработки тактики лечения, прогноза и снижения риска жизнеугрожающих осложнений.

**Цель:** Разработать номограммы и калькулятор для вычисления степени отклонения диаметра нескольких сегментов коронарных артерий (КА) от среднего значения с учетом антропометрических данных детей российской популяции разных возрастных групп по данным ЭхоКГ с визуализацией коронарных артерий..

### **Задачи:**

1. Вычислить по данным ЭхоКГ с визуализацией КА средние значения и стандартное отклонение диаметра нескольких сегментов КА (проксимального, среднего и дистального сегментов правой КА, ствола левой КА, проксимального и среднего сегментов передней нисходящей КА, проксимального сегмента огибающей КА) у условно здоровых детей с разной площадью поверхности тела.
2. Создать номограммы зависимости среднего значения диаметра указанных сегментов КА от площади поверхности тела.
3. Разработать калькулятор для вычисления степени отклонения диаметра нескольких сегментов коронарных артерий (КА) от среднего значения с учетом антропометрических данных детей разных возрастных групп российской популяции по данным ЭхоКГ с визуализацией коронарных артерий.
4. Изучить прогностическое значение степени расширения КА при синдроме Кавасаки с целью усовершенствования персонифицированной схемы профилактики жизнеугрожающих осложнений.

**Соответствие проекта тематике заявленной научной платформы.** Цель проекта соответствует приоритетным направлениям исследований по научной платформе «педиатрия»: совершенствование диагностики, лечения и реабилитации детей с тяжелыми прогрессирующими, инвалидизирующими и жизнеугрожающими болезнями.

**Научный коллектив** кафедры детских болезней лечебного факультета Первого МГМУ им И.М.Сеченова (профессор Лыскина Г.А., соискатель Леонтьева А.А., аспирант Торбьяк А.В.) и НИО проблем педиатрии НИЦ (ст. н. сотр. Ширинская О.Г.) имеет уникальный опыт изучения синдрома Кавасаки и неинвазивного исследования КА у детей.

Программист ЭСКАМОСТ Торбяк С.И. разработает калькулятор для быстрого вычисления степени отклонения от среднего значения диаметра нескольких сегментов коронарных артерий конкретного пациента с учетом его антропометрических данных.

**Новизна.** Впервые будет определен средний диаметр нескольких сегментов КА условно здоровых детей российской популяции и создана номограмма зависимости среднего диаметра КА от площади поверхности тела. Впервые в России будет применена новая система оценки размеров аневризм КА в Z-баллах с учётом антропометрических данных российских пациентов. В России не существует аналогов разрабатываемого калькулятора. Результаты разработки будут востребованы в педиатрических, кардиологических кардиохирургических стационарах, в амбулаторных учреждениях, кабинетах ультразвуковой диагностики на территории России.