

Краткосрочная цель акции – сбор денежных средств на покупку программно-аппаратного комплекса 3D-печати (с возможностью печати пластичными материалами) для внедрения в процесс хирургического лечения сложных комбинированных врожденных пороков сердца маленьких белорусов, требующих детального планирования операции с учетом индивидуальных особенностей анатомического строения сердца и сосудов малыша до начала оперативного лечения, что позволит значительно снизить риски осложнений и повысить выживаемость детей, улучшить их качество жизни.

3D-принтер, мощный компьютер и лицензионное программное обеспечение для создания 3D-моделей будут приобретаться для отдела детской кардиохирургии «Республиканский научно-практический центр детской хирургии» (г. Минск).

Справочная информация:

Врожденные пороки сердца – это возникшие внутриутробно, до рождения ребенка, анатомические дефекты сердца, встречающиеся с частотой 6-8 случаев на каждую тысячу родов. Они занимают первое место по смертности новорожденных и детей первого года жизни.

Существует более 100 различных врожденных пороков сердца. Если ребенок прооперирован вовремя, у него есть все шансы стать абсолютно здоровым человеком.

Ежегодно в РНПЦ детской хирургии выполняется около тысячи операций в год на сердце. Проведение кардиохирургических операций по устранению врожденных пороков сердца (далее – ВПС) у детей в условиях искусственного кровообращения характеризуется несколькими чрезвычайно важными особенностями.

Во-первых, существенное количество пациентов из данной группы имеет достаточно сложные и редкие, а подчас даже уникальные в анатомическом плане варианты патологии. Это приводит к необходимости проведения длительного детального изучения анатомии порока как в преоперационном периоде, так и во время самого вмешательства.

Во-вторых, продолжительность основного этапа операции лимитирована временем пережатия аорты, которое во многом определяет исход

оперативного вмешательства и характер течения послеоперационного периода.

В-третьих, для относительно безопасного проведения длительных операций по коррекции ВПС в ряде случаев выполняется охлаждение тела пациента, что в конечном счете может приводить к сложностям обеспечения надежного послеоперационного гемостаза использованию бóльшего количества препаратов донорской крови.

Использование технологии 3D-печати в процессе хирургической коррекции сложных ВПС **позволяет значительно оптимизировать** выполнение оперативных вмешательств с учетом индивидуальной анатомии ВПС, а также способствует улучшению результатов их лечения.

Простыми словами: методика подобных операций с применением **трехмерных макетов сердец**, значительно облегчит проведение интраоперационной ревизии и поиска дефектов, а соответственно и исход операции с последующей реабилитацией.