**В Центре Мешалкина разработали протез клапана легочной артерии для транскатетерной имплантации, не имеющий аналогов в России**

Сотрудники Национального медицинского исследовательского центра имени академика Е.Н. Мешалкина совместно с компанией «Ангиолайн» создали первый отечественный протез клапана легочной артерии для транскатетерной имплантации. Разработка ведется в рамках гранта Российского научного фонда и находится на стадии доклинических испытаний на крупных лабораторных животных.

Часто после хирургической коррекции врожденного порока сердца, требующей реконструкции пути оттока из правого желудочка сердца в легочную артерию, врачи наблюдают осложнения, связанные с деформацией легочной артерии. Вследствие этого значительно страдает правый желудочек сердца, так как ему требуются большие усилия для изгнания крови в легочную артерию через деформированный (суженный) участок легочной артерии. Обратный ток крови из легочной артерии в правый желудочек сердца, связанный с недостаточностью створчатого аппарата, выражающейся в неспособности к полному смыканию створок клапана, со временем может привести к его необратимой дисфункции. Традиционно данной категории пациентов выполняли протезирование легочной артерии на «открытом» сердце в условиях искусственного кровообращения.

Хирурги НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина и сотрудники компании «Ангиолайн» разработали протез клапана легочной артерии для транскатетерной имплантации. Данная малоинвазивная методика позволяет выполнять замену пораженного клапана легочной артерии без «открытого» хирургического вмешательства и искусственного кровообращения. Протез доставляют до пораженного участка легочной артерии посредством катетера через бедренную вену. Благодаря этому методу лечения избегают осложнений, связанных с использованием искусственного кровообращения. Также данный подход значимо сокращает срок пребывания пациента в стационаре: через два-три дня после вмешательства пациент может вернуться к повседневной жизни.

Конструкция клапана представляет собой самораскрывающийся каркас, выполненный из нитинола – сплава, обладающего памятью формы. Основными преимуществами перед существующими на рынке устройствами являются прочность и возможность репозиционирования, что имеет важное значение для данной анатомической зоны. Створчатый аппарат, фиксированный к каркасу, создан из биологического материала, прошедшего антикальциевую обработку. Система доставки клапана в несколько раз тоньше, чем у зарубежных аналогов, что дает возможность имплантировать транскатетерный протез клапана детям весом менее 30 кг. По словам разработчиков, в дальнейшем модель транскатетерного протеза будут изготавливать индивидуально для каждого пациента с учетом всех анатомических характеристик, что повысит эффективность лечения патологии пути оттока в легочную артерию. Несмотря на индивидуальный подход к изготовлению медицинского изделия, его стоимость в несколько раз ниже иностранных протезов.