

Невыглас А.В., Лепешко С.Г.

НОВЫЙ МЕТОД 3D-МОДЕЛИРОВАННОЙ МИОСЕПТЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Научный руководитель: канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории хирургии сердца, врач-кардиохирург 2 КХО Андрущук В.В.

1-я кафедра хирургических болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – первичное поражение миокарда, обусловленное генетической неполноценностью сократительных белков, характеризуется гипертрофией левого желудочка при отсутствии сердечной или системной причины. Данное заболевание широко распространено во всем мире, в общей популяции ее распространенность составляет 0,2% и наблюдается преимущественно у мужчин трудоспособного возраста. В Республике Беларусь стоят на учете в РНПЦ «Кардиология» около 400 человек с данной патологией. Основной проблемой до настоящего времени является высокий процент протезирования митрального клапана в связи с нерадикально-проведенной миосептэктомией – 41,7% при средней массе иссеченного миокарда около 3,2 г.

Цель: Разработать метод хирургического лечения пациентов с ГКМП с использованием 3D-моделирования межжелудочковой перегородки с целью повышения ее радикальности.

Материалы и методы. На базе РНПЦ «Кардиология» разрабатывается новая методика по применению 3D-моделированного хирургического лечения пациентов с обструктивной формой ГКМП под руководством Андрущука В.В. Для оценки внутрисердечной гемодинамики пациентам до- и после (на 7-14 сутки) операции проводится эхокардиография (ЭхоКГ), для разработки компьютерной 3D-модели проводится компьютерная томография с контрастным усилением (КТА), для 3D-печати -3D-принтер. Методика 3D-моделированной миосептэктомии применена у двух пациентов: пол, возраст, градиенты, толщина МЖП в базальных сегментах.

Результаты и их обсуждение. Разработана новая методика 3D-моделированной миосептэктомии: на основе результатов КТА создают 3D-модель межжелудочковой перегородки (МЖП) в ряде программ (т.е. 2D-изображение трансформируется в 3D). Далее, используя обработанные данные, модель МЖП распечатывают на 3D-принтере. Полученную модель хирург использует для планирования объемов и места резекции перед операций (измерения толщины МЖП в планируемом участке иссечения). После операции для оценки эффективности проведенного хирургического лечения создается повторная 3D-модель.

У двоих оперированных пациентов после 3D-моделированной миосептэктомии позволило избежать протезирования митрального клапана, градиент регургитации снизился со 120 мм рт. ст. до 27 мм рт.ст. Масса иссеченного миокарда составила 12,4 и 13,0 г. Больших госпитальных осложнений не отмечено.

Выводы. Разработана новая методика 3D-моделированной миосептэктомии у пациентов с обструктивной формой гипертрофической кардиомиопатии. Предварительные результаты внушают оптимизм и говорят о том, что данная методика позволяет индивидуализировать подход к планированию миосептэктомии в зависимости от анатомии МЖП, позволяет повысить радикальность вмешательства, снижает риск протезирования митрального клапана. Эффективность данного метода лечения требует дальнейшего анализа с набором опыта.