

Тема №4

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОМНЫХ И КЛЕТОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПАТОЛОГИИ АОРТЫ И АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА И РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ЕЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Руководитель исследования:

Заведующий отделом НИО кардиоторакальной хирургии, д.м.н., профессор
Гордеев М.Л

Ответственный исполнитель:

Заведующая отделом НИО некоронарогенных заболеваний сердца, д.м.н.
Моисеева О.М.

Перечень научных подразделений, участвовавших в исполнении исследования:

1. НИО кардиоторакальной хирургии
2. НИО некоронарогенных заболеваний сердца
3. НИО анестезиологии и реаниматологии
4. НИЛ интервенционной кардиологии
5. НИЛ молекулярной кардиологии
6. НИО лучевой диагностики
7. НИЛ патоморфологии

Цель исследования:

Разработка персонализированного подхода к лечению больных с патологией аорты и аортального клапана на основе изучения патогенетических механизмов формирования аневризмы аорты и аортального стеноза.

Материалы и методы исследования:

Проведен ретроспективный анализ 14308 стандартных эхокардиографических исследований. Все пациенты с расширением восходящего отдела аорты более 40мм были включены в дальнейший анализ и разделены на 4 группы в зависимости от этиологии заболевания: первая группа – пациенты с трикуспидальным клапаном (ТАК) без атеросклероза аорты и наследственных нарушений соединительной ткани (ННСТ), вторая группа – пациенты с бикуспидальным аортальным клапаном (БАК), третья группа – пациенты с атеросклеротическим поражением аорты, четвертая группа – пациенты с ННСТ.

Основные результаты:

Среди факторов риска диссекции аорты у больных с бicuspidальным клапаном наибольшее значение играет увеличение диаметра аорты, тогда как у больных с трикуспидальным клапаном основное значение имеет повреждение интимы в момент резкого повышения АД. При сравнении больных с острым и хроническим расслоением выявлено увеличение количество курящих в группе пациентов с хроническим расслоением аорты, что подтверждает роль эндотелиальной дисфункции в развитии данной патологии. При анализе лабораторных показателей выявлено повышение уровня С-реактивного белка и АСТ у больных с острой диссекцией аорты, что позволяет рассматривать их как неспецифические, но достаточно чувствительные маркеры острого расслоения аорты.

В работе проанализирована роль Notch сигналинга в эндотелиальных клетках аорты, полученных из интраоперационного биопсийного материала от пациентов с двустворчатым аортальным клапаном и аневризмой грудной аорты. Впервые получены убедительные доказательства наличия дефекта сигнального пути Notch независимо от мутаций гена Notch1. Показано, что у пациентов с аневризмой грудной аорты и бicuspidальным клапаном нарушен механизм Notch-зависимой индукции эндотелиально-мезенхимного перехода.

Подтверждено наличие кардиопротективного действия ДМСО, отмеченное нами ранее на другой экспериментальной модели. Также впервые описаны кардиопротективные эффекты некростатина-7, в частности, уменьшение объема рубцовой ткани в постинфарктном миокарде и уменьшение длины рубца. Кроме того, кардиопротективные эффекты некростатина-7 подтверждены близким к нормальному значением NT- proBNP в плазме крови крыс после экспериментального инфаркта миокарда, что прямо коррелирует со степенью напряжения стенки левого желудочка, функциональным состоянием миокарда и прогнозом.

Количество публикационных статей выпущенных за 2015 год: 5

Тезисы докладов на международных конференциях: 3