

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Ярмухамедова С.Х.¹, Исмоилова М.Ш.²

¹Ярмухамедова Саодат Хабибовна - доцент;

²Исмоилова Муниса Шермухамедовна - резидент магистратуры, кафедра пропедевтики внутренних болезней, лечебный факультет, Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: представлены данные изучения признаков ремоделирования сердца у больных дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) и постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС). Для сравнительной оценки структурного состояния левого и правого желудочков сердца рассчитывалось отношение СД ЛЖ /СД ПЖ, ДД ЛЖ /ДД ПЖ, КСО ЛЖ /КСО ПЖ и КДО ЛЖ /КДО ПЖ. Иначе говоря, прогрессирование ХСН у больных ДКМП сопровождается нарастанием конечного диастолического объема как левого, так и правого желудочков, однако дилатация левого желудочка развивается быстрее, чем правого. На любой стадии ХСН отношение длины левого желудочка к длине правого у больных ПИКС существенно и достоверно больше, чем у больных ДКМП, что создает предпосылки для использования этого показателя при дифференциальной диагностике ишемической и неишемической дилатации сердца.

Ключевые слова: ремоделирование, хроническая сердечная недостаточность, левый желудочек, диастолическая дисфункция, конечный объем, конечно диастолический объем.

Введение. Согласно рекомендациям Американской ассоциации сердца 2006г дилатационную кардиомиопатию (ДКМП) определяют как неоднородную группу заболеваний миокарда, вызываемых различными причинами, многие из которых - генетические, связаны с нарушением механической и/или электрической функции, что обычно сопровождается патологической гипертрофией камер сердца или дилатацией желудочков. Клинико- морфологической особенностью ДКМП, характеризующей также тяжесть заболевания, является поражение как левых, так и правых отделов сердца с развитием тотальной сердечной недостаточности.

В патогенеза хронической сердечной недостаточности (ХСН) ключевым звеном является ремоделирование сердца. На характер ремоделирования, особенно на начальных стадиях развития ХСН, оказывают влияние особенности первичного поражения миокарда. Поэтому при прогрессировании ХСН у больных с ДКМП и постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) изучение закономерностей ремоделирования желудочков сердца представляет особый интерес. При ДКМП характерно диффузное поражение миокарда обоих желудочков сердца, а при ПИКС –очаговое поражение миокарда левого желудочка. Эхокардиография, к сожалению, не всегда позволяет разграничить дилатацию сердца, обусловленную диффузным и очаговым поражением миокарда, что придает актуальность поиску новых критериев дифференциальной диагностики дилатационной кардиомиопатии и постинфарктного кардиосклероза.

Цель исследования. Изучить особенности ремоделирования сердца у больных с ДКМП и постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), которые могут быть использованы для дифференциальной диагностики этих заболеваний.

Материалы и методы исследования. Обследовано 32 больных ДКМП(27 мужчин и 5 женщин; средний возраст $43,1 \pm 2,3$ года) и 62 больных ПИКС (23 женщины и 39 мужчин, средний возраст $56,4 \pm 1,1$ года) с признаками ХСН. Диагноз ДКМП устанавливался на основании -инструментального исследования, включавшего ЭхоКГ.

Больные были распределены на шесть групп в зависимости от диагноза и стадии ХСН. В контрольную группу сравнения вошли 14 практически здоровых мужчин (средний возраст $46,6 \pm 1,6$ года).

Эхокардиографическое исследования проводилось на аппарате ACCUVIX XQ. В четырехкамерной позиции измерялись систолическая и диастолическая длина левого (СД ЛЖ и ДД ЛЖ) и правого желудочков (СД ПЖ и ДД ПЖ). Они принимались равными расстоянию от верхушки соответствующего желудочка до центра плоскости фиброзного кольца в период систолы и диастолы. Систолическая и диастолическая ширина левого желудочка (СШ ЛЖ и ДШ ЛЖ) принимались равными наибольшему расстоянию между межжелудочковой перегородкой и свободной стенкой левого желудочка в соответствующую фазу сердечного цикла. Рассчитывались систолический и диастолический индексы сферичности левого желудочка (СИС ЛЖ и ДИС ЛЖ). Расчет производили как отношение ширины левого желудочка к его длине в период систолы и диастолы. Конечный диастолический (КДО ЛЖ) и конечный систолический объемы левого желудочка (КСО ЛЖ) определялись по модифицированной формуле Симпсона. Конечный диастолический (КДО ПЖ) и конечный систолический объемы правого желудочка (КСО ПЖ) рассчитывались как разница между полным объемом обеих камер и объединенным объемом

полости левого желудочка и межжелудочковой перегородки (МЖП) в соответствующую фазу сердечного цикла.

Полученные результаты. Данные нашего исследования свидетельствуют, что у больных ДКМП на I, II А и II Б стадиях ХСН средние величины КДО ЛЖ превысили показатель контрольной группы, соответственно, на 51, 86 и 104%, а средние величины КДО ПЖ - на 19, 37 и 63%. Таким образом, прогрессирование ХСН у больных ДКМП сопровождалось нарастанием конечного диастолического объема как левого, так и правого желудочков, однако дилатация левого желудочка развивается быстрее, чем правого. На любой стадии ХСН отношение КДО ЛЖ /КДО ПЖ у больных ДКМП достоверно (на 28- 41%) больше, чем у здоровых лиц. Нарастание КДО ЛЖ при прогрессировании ХСН у больных ПИКС наблюдалось так же, что и у больных ДКМП. На I, II А и II Б стадиях ХСН средние величины КДО ЛЖ у больных ПИКС превышают показатель контрольной группы, соответственно, на 51, 82 и 117%. Следует отметить, что КДО ПЖ у больных ПИКС на I и II А стадиях ХСН практически не отличается от показателя здоровых лиц и лишь на II Б стадии возрастает в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой. Ввиду этого на любой стадии ХСН отношение КДО ЛЖ /КДО ПЖ у больных ПИКС на 46- 71% превышал показатель здоровых лиц и на 14-21% показатели у больных ДКМП. Следует отметить, что различия между больными ПИКС и ДКМП по этим показателям статистически были не значимы. Средние величины КСО ЛЖ и КСО ПЖ на I стадии ХСН у больных ДКМП превышали показатели контрольной группы, соответственно, в 2,3 и 2,1 раза, на II А стадии в 3,5 и 2,5 раза, на II Б - в 3,9 и 4,2 раза. В результате почти пропорционального увеличения КСО ЛЖ и КСО ПЖ отношение этих показателей при прогрессировании ХСН у больных ДКМП практически не меняется и достоверно не отличается от показателя контрольной группы. Нарастание дилатации ЛЖ как у больных ПИКС, так и у больных с ДКМП сопровождалось увеличением диастолического и особенно систолического индекса сферичности. При этом средние величины ДИС ЛЖ и СИС ЛЖ на любой стадии ХСН у больных ДКМП были незначительно больше, чем у больных ПИКС. У пациентов с ПИКС в отличие от больных с ДКМП прогрессирование ХСН сопровождается закономерным возрастанием ДД ЛЖ. Средняя величина этого показателя у больных ПИКС на I, II А и II Б стадиях ХСН превышает показатель здоровых лиц, соответственно, на 8, 14 и 17%. Параллельно возрастает и ДД ПЖ, однако это увеличение начинается с величины, которая достоверно меньше показателя контрольной группы. Средняя величина ДД ПЖ у пациентов с ПИКС на I, II А и II Б стадиях ХСН составляет, соответственно, 91, 94 и 99% от показателя здоровых лиц. Отношение ДД ЛЖ /ДД ПЖ при прогрессировании ХСН у пациентов с ПИКС остается практически неизменным и существенно (на 23-27%) более высоким, чем у больных ДКМП. При прогрессировании ХСН отношение СД ЛЖ /СД ПЖ было стабильным и очень близким к показателю здоровых лиц. Увеличение СД ЛЖ при прогрессировании ХСН у пациентов с ПИКС более выражено, чем у больных ДКМП. На I, II А и II Б стадиях ХСН средняя величина СД ЛЖ у этих пациентов превышает показатель контрольной группы, соответственно, на 25, 36 и 41%. У пациентов с ПИКС средняя величина СД ПЖ при прогрессировании ХСН также возрастала и составляла на I стадии 91% от показателя контрольной группы, на II А стадии - 97%, на II Б - 111%. Отношение СД ЛЖ /СД ПЖ при прогрессировании ХСН в данном состоянии остается достаточно стабильным и значительно более высоким (на 38-44%), чем у больных ДКМП.

Полученные данные свидетельствуют о том, что уже на I стадии ХСН, т.е. при отсутствии в условиях физического покоя клинических признаков застоя в большом и малом круге кровообращения, у обследованных больных по сравнению со здоровыми лицами отмечаются существенное и статистически значимое увеличение КДО ЛЖ и еще более выраженное увеличение КСО ЛЖ. В обеих группах больных прогрессирование ХСН сопровождалось дальнейшим увеличением объема левого желудочка как в период систолы, так и в период диастолы. При этом у больных ПИКС с увеличением объема левого желудочка параллельно увеличивалась и его длина, а у больных ДКМП на I и II А стадиях ХСН длина левого желудочка практически не меняется и лишь на II Б стадии несколько возрастает. ЛЖ при этом меняет свою пространственную геометрию и становится более сферичным. Возможно, такой характер ремоделирования левого желудочка у больных ДКМП связан с диффузным характером поражения миокарда. В случае очагового поражения левого желудочка при инфаркте миокарда сохраняется его эллиптическая форма. Ввиду этого его дилатация сопровождается увеличением не только объема, но и длины. При ДКМП прогрессирование ХСН сопровождается поражением обоих желудочков, тогда как при ПИКС изначально, как правило, поражается только левый желудочек, и лишь после его декомпенсации в патологический процесс вовлекаются правые отделы сердца. Таким образом, при ДКМП ремоделирование правого желудочка идет параллельно с ремоделированием левого и принципиально от него не отличается. По мере нарастания тяжести ХСН существенно возрастает объем правого желудочка и очень незначительно его длина.

Выводы. Следует отметить, что имеются различия между больными ДКМП ПИКС по величине отношения ДДлж/ДДпж и особенно СДлж/СДпж. У больных ПИКС величина этих отношений существенно больше, чем у больных ДКМП, причем на любой стадии ХСН. Таким образом, расчет отношения длин левого и правого желудочков найдёт практическое применение для дифференциальной диагностики ишемической и неишемической дилатации сердца.

Список литературы

1. *Иргашева У.З., Тоиров Э.С., Ахмедов И.А.* Электрокардиографические изменения у больных артериальной гипертонией женщин перименопаузального возраста // Академический журнал Западной Сибири, 2012. № 1. С. 10-10.
2. *Мавлянова З.Ф., Кулмирзаева Х.И.* Клинико-нейровизуализационная картина ишемического инсульта в остром периоде // Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2015. № 2.
3. *Муинова К.К. и др.* Роль факторов риска в развитии инфаркта миокарда у мужчин молодого возраста в зависимости от семейного анамнеза // Достижения науки и образования, 2019. № 11 (52).
4. *Камилова Р.Т. и др.* Оценка влияния систематических занятий волейболом на соматотипологические особенности организма // Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2016. № 4.
5. *Рустамов М.Р., Гарифулина Л.М.* Показатели сердечно-сосудистой системы у детей и подростков на фоне ожирения и артериальной гипертензии // Вопросы науки и образования, 2019. № 6 (52).
6. *Юлдашев С.Ж. и др.* Взаимосвязь между показателями системы ММП/ТИМП и функциональными параметрами сердечно-сосудистой системы при хронической сердечной недостаточности // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
7. *Ярмухамедова Г.Х. и др.* Особенности полиморфизма гена NO-синтазы у больных узбекской национальности с хронической сердечной недостаточностью // Журнал теоретической и клинической медицины, 2017. № 3. С. 36-37.
8. *Ярмухамедова С.Х., Шодикулова Г.З.* Параметры внутрисердечной гемодинамики и структурно-функционального состояния миокарда при монотерапии больных эссенциальной гипертонией моксонидином // Академический журнал Западной Сибири, 2012. № 3. С. 33-34.
9. *Ярмухамедова С.Х., Шодикулова Г.З.* Параметры внутрисердечной гемодинамики и структурнофункционального состояния миокарда при монотерапии больных эссенциальной гипертонией моксонидином // Академический журнал Западной Сибири, 2011. № 6. С. 37-38.
10. *Malik A. et al.* Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan // Nagoya journal of medical science, 2014. Т. 76. № 3-4. С. 255.
11. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia. Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.