

A complex approach to the evaluation of the left ventricular contractile function in patients with severe organic mitral regurgitation.

Комплексный подход к оценке сократительной функции миокарда левого желудочка у пациентов с выраженной органической митральной регургитацией.

Zharykhina M., Vertynsky E. Ph.D.
Жарихина М.П., Вертинский Е.А.

Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus.
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г.Минск, Беларусь

Abstract. Non-invasive echocardiography is the main accessible method for assessing left ventricular (LV) function and its modeling in patients with severe organic mitral regurgitation (MR) in resolving patient management issues.

According to the new 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease, predictors of worse postoperative prognosis in patients with severe asymptomatic MR are the presence of systolic LV dysfunction (LVEF \leq 60%) or LV remodeling (LV end systolic size (LVESD) mm), against a background of a preserved systolic function (LVEF > 60%) or preserved geometry (LVESD <45 mm), newly diagnosed atrial fibrillation or pulmonary hypertension (SPAP > 50 mmHg).

The decision on the timing of surgical correction of severe asymptomatic primary MR with preserved systolic function and LV geometry is a complex process requiring an integrated approach to assessing the risk of postoperative LV dysfunction. Evaluation of the left ventricular ejection fraction by the Simpson method is not a sensitive method for assessing LV systolic function with severe primary mitral regurgitation, since it does not take into account all types of myocardial deformation.

The use of parameters such as the rate of left ventricle pressure during isovolumic contraction (dP / dt), the tissue doppler Tei index, a peak systolic annular velocity (S'), the global longitudinal strain (GLS) in addition to the standard methods for assessing the geometry and LV function, allows more accurate quantification of subclinical abnormalities of LV contractility in patients without signs of severe global cardiac remodeling and predict the development of postoperative LV dysfunction.

Conclusion. A complex approach in assessing LV systolic function is recommended for the purpose of early detection of latent dysfunction in the dynamic observation of asymptomatic patients with severe organic mitral regurgitation.

Введение. Неинвазивная эхокардиография является основным доступным методом оценки функции левого желудочка (ЛЖ) и его моделирования у пациентов с выраженной органической митральной регургитацией (МР) при решении вопросов тактики ведения пациентов.

Методы. Согласно новым рекомендациям АНА / АСС 2017 года по ведению пациентов с клапанной болезнью сердца предикторами худшего постоперационного прогноза у пациентов с тяжелой бессимптомной МР является наличие систолической дисфункции ЛЖ (ФВ ЛЖ \leq 60%) или ремоделирование ЛЖ (конечный систолический размер (КСР) ЛЖ \geq 45 мм), на фоне сохраненной систолической функции (ФВ > 60%) или сохраненной геометрии (КСР <45 мм), впервые выявленные фибрилляция предсердий или легочная гипертензия (систолическое давление в легочной артерии (SPAP) > 50 мм рт.ст.).

Результаты. Решение вопроса о сроках хирургической коррекции тяжелой бессимптомной первичной МР с сохраненной систолической функцией и геометрией ЛЖ представляет собой сложный процесс, требующий интегрального подхода к оценке риска развития

послеоперационной дисфункции ЛЖ. Оценка фракции выброса левого желудочка методом Simpson не является чувствительным методом оценки систолической функции ЛЖ при выраженной органической митральной регургитации, так как не учитывает все виды деформации миокарда.

Использование таких показателей, как скорость изменения давления в ЛЖ во время изоволюмического сокращения (dp/dt), тканевой Tei -индекс, скорость движения фиброзного кольца (S), показателей глобальной продольной систолической деформации миокарда (GLS) в дополнение к стандартным методикам оценки геометрии и функции ЛЖ, позволяет более точно количественно идентифицировать субклинические нарушения сократительной функции ЛЖ у пациентов без признаков выраженного глобального ремоделирования сердца и прогнозировать развитие послеоперационной дисфункции ЛЖ.

Выводы. При динамическом наблюдении бессимптомных пациентов с выраженной органической митральной регургитацией рекомендуется использовать комплексный подход в оценке систолической функции ЛЖ с целью раннего выявления латентной дисфункции.

Контакты: Жарихина Марина Zharykhina Maryna – email Zharykhina_Marina@mail.ru