

Ж.В. Веснина, М.В. Пекарская, Ю.К. Подоксенов, Ю.Б. Лишманов

ДИНАМИЧЕСКАЯ СЦИНТИГРАФИЯ ПОЧЕК В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Zh.V. Vesnina, M.V. Pekarskaya, Yu.K. Podoksenov, Yu.B. Lishmanov

Scintigraphic Evaluation of Renal Function in the Early Postoperative Period after Cardiopulmonary Bypass

РЕФЕРАТ

Цель: Изучить возможности радионуклидной реносцинтиграфии в оценке функции почек у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) при коронарном шунтировании (КШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК).

Материал и методы: Динамическая радионуклидная сцинтиграфия почек была проведена 16 больным ИБС II–IV функционального класса (по NYHA) с наличием постинфарктного кардиосклероза до и через 6–7 дней после оперативного лечения. В ходе исследования рассчитывали показатели фильтрационной и эвакуаторной активности почек.

Результаты: До оперативного лечения снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) одной или обеих почек было выявлено у всех обследованных пациентов, что, скорее всего, обусловлено недостаточностью кровообращения (НК). По результатам клинического предоперационного обследования у всех больных была диагностирована НК_{I–IIA} стадии, при которой снижение почечного кровотока не влияет на СКФ или затрагивает ее в незначительной степени. Однако наблюдаемое нами снижение указанного показателя у всех обследованных пациентов дает основание предполагать у них наличие более выраженных нарушений гемодинамики. После расчета сцинтиграфических показателей обследованные пациенты были распределены на две группы. Группу I составили 9 человек, у которых после КШ почечная дисфункция не развивалась, либо носила незначительно выраженный характер. В группу II мы объединили пациентов с умеренно выраженным или значительным нарушением фильтрационной-эвакуаторной функции почек после операции. После КШ только у пациентов группы II имела место статистически достоверная отрицательная динамика параметров, отражающих как фильтрационную, так и эвакуаторную функции почек. Статистически значимое отличие первой группы больных от второй было обнаружено только по продолжительности подключения к аппарату ИК (соответственно $99,0 \pm 6,5$ и $123,9 \pm 7,3$ мин; $p=0,02$). Регрессионный статистический анализ позволил выявить высокую корреляцию между продолжительностью ИК и значениями большинства сцинтиграфических показателей функциональной активности почек в ранний послеоперационный период у больных группы II.

Выводы: Радионуклидная реносцинтиграфия позволяет оценить степень выраженности нарушений гемодинамики, а также объективно определить характер и степень воздействия операции на открытом сердце на функциональную активность почек.

Ключевые слова: радионуклидная реносцинтиграфия, функция почек, коронарное шунтирование

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the diagnostic value of radionuclide renoscintigraphy in the recognition of renal dysfunction in coronary artery disease (CAD) patients after myocardial revascularization with cardiopulmonary bypass.

Material and methods: Sixteen CAD patients were investigated using radionuclide renoscintigraphy before and 6–7 days after surgery treatment. The indices of filtration and excretory renal functions were calculated.

Results: All patients showed the decrease of glomerular filtration rate before operation, which apparently is pre-conditioned by the heart failure. According to clinical examination before surgery treatment, all patients had I–IIA stage congestive heart failure, which does not result to the marked decreasing of renal blood flow. Hence, the investigated patients have more pronounced disturbance of hemodynamics most likely.

After scintigraphic examination, all patients were divided into two groups. Nine patients formed group I had not postoperative renal dysfunction or it was insignificant. We combined the patients of moderate or significant renal filtration and/or excretory dysfunction into group II.

After coronary artery bypass, there was statistically significant negative dynamics of the renal activity parameters only in group II patients. The difference between both groups was in the duration of cardiopulmonary bypass (99.0 ± 6.5 and 123.9 ± 7.3 min, respectively; $p = 0.02$). Applying the regression statistical analysis, we have found the high correlation between the duration of cardiopulmonary bypass and majority of postoperative scintigraphic indices in group II patients.

Conclusion: The radionuclide renoscintigraphy allows to evaluate the level of development of the heart failure in chronic CAD patients and objectively determines the effect of open-heart surgery on renal functional activity.

Key words: radionuclide renoscintigraphy, renal function, coronary artery bypass grafting