

ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С УРОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

В статье рассмотрен вопрос о целесообразности проведения эхокардиографии на до- и постоперационном этапе при хирургических вмешательствах у больных урологического профиля с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Выявлено, что всем больным, поступающим в урологический стационар с диагностированными АГ и ИБС, осуществлять эхокардиографию нецелесообразно. Следует производить это исследование лишь при наличии других клинических и аускультативных признаков хронической сердечной недостаточности и порока сердца.

Ключевые слова: профилактика сердечно-сосудистых осложнений, эхокардиография, пери- и постоперационный период

Согласно данным литературы, рутинное проведение эхокардиографии (ЭхоКГ) на дооперационном этапе при некардиальных хирургических вмешательствах не показано. Однако эти данные основаны на результатах исследований, проведенных в общей популяции пациентов хирургических стационаров различного профиля. Для нас представляет интерес изучение этого вопроса применительно к больным урологического профиля с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, диагностированными АГ и/или ИБС.

Цель исследования: изучить ценность ЭхоКГ как инструмента профилактики сердечно-сосудистых осложнений в периоперационном периоде и как метода послеоперационного мониторинга пациентов.

Материалы и методы. ЭхоКГ проводилась всем больным, направленным в клинику для хирургической коррекции урологической патологии. Она выполнялась не только для исключения явлений сердечной недостаточности и выраженной клапанной патологии, но и для определения динамики функционального состояния левого

желудочка (ЛЖ), размера камер сердца, толщины их стенок и исключения очаговых изменений и тромбообразования. Исследование осуществлялось до операции, а затем на 2-е и 10-е сутки после вмешательства. Были обследованы мужчины (883 больных) в возрасте от 40 до 80 лет, из них 174 больных с АГ, 511 — с сочетанием АГ и ИБС, стенокардией напряжения I, II ФК, 198 больных с ИБС, стенокардией напряжения I, II ФК. Заболевания предстательной железы выявлены у 472 больных, МКБ — у 290 пациентов, у 121 больного выявлена опухоль почки.

У 15 из 883 мужчин были выявлены гемодинамически значимые приобретенные пороки сердца (в 11 случаях — аортальный стеноз и/или недостаточность, у 4 пациентов — митральный стеноз), у 58 больных обнаружены признаки застойной хронической сердечной недостаточности. У 21 больного выявлено утолщение стенок камер сердца, из них у 6 — миокардит в анамнезе, у остальных 15 пациентов — выраженная гипертрофия миокарда ЛЖ (ТМЖП или ТЗСЛЖ $\geq 1,2$ см).

Средние значения количественных данных, полученных при ЭхоКГ, представлены в *таблице 1*.

У 62 пациентов (7,1%) имело место небольшое расширение полости ЛЖ со снижением ФВ ЛЖ (не ниже 50%), у всех больных был определен I ФК ХСН.

У 520 пациентов (59,1%) исходно обнаружено утолщение межжелудочковой перегородки и/или задней стенки ЛЖ (от 1,0 до 1,2 см). У 38 больных (4,3%) зарегистрированы гемодинамически незначимые стеноз и/или недостаточность аортального клапана, а у 14 пациентов (1,6%) — гемодинамически незначимые стеноз и/или недостаточность митрального клапана. Легочная гипертензия (СДЛА 35—40 мм рт.ст.) выявлена у 27 больных (3,1%). У 118 пациентов (13,4%) выявлено нарушение локальной сократимости миокарда ЛЖ, все эти больные ранее перенесли ИМ.

Результаты. При анализе результатов ЭхоКГ оказалось, что после хирургической коррекции урологической патологии средние значения размеров ЛЖ и давления в легочной артерии несколько увеличились по сравнению с исходными данными: КСР ЛЖ (с $3,3 \pm 0,5$ см исходно до $3,5 \pm 0,7$ см на 2-е сутки после операции), КДРЛЖ (с $4,3 \pm 0,9$ см исходно до $4,4 \pm 1,0$ см на 2-е сутки после операции), КСО ЛЖ (с $42,6 \pm 15,8$ см исходно до $44,1 \pm 14,2$ см на 2-е сутки после операции), КДО ЛЖ (с $126,4 \pm 13,7$ мл исходно до $128,3 \pm 14,7$ мл на 2-е сутки после операции) и СДЛА (с $26,1 \pm 7,7$ мм рт.ст. исходно до $27,6 \pm 9,1$ мм рт.ст. на 2-е сутки после операции), а значения ударного объема и ФВ, напротив, уменьшились по сравнению с данными до операции (с $88,7 \pm 21,8$ мл исходно до $87,9 \pm 19,8$ мл на 2-е сутки после операции и с $59,4 \pm 5,9\%$ исходно до $58,7 \pm 7,1\%$ на 2-е сутки после операции соответственно). Однако все различия не достигли уровня статистической значимости ($p > 0,05$).

На 10-е сутки послеоперационного периода по сравнению с данными, полученными на 2-е сутки, отмечалась тенденция к уменьшению размеров аорты (с $2,1 \pm 3,5$ до $2,0 \pm 3,3$ мм), левого предсердия (с $2,9 \pm 0,7$ до $2,7 \pm 0,6$ мм), диаметра правого желудочка (с $2,2 \pm 0,6$ до $2,1 \pm 0,4$ мм), КСР ЛЖ (с $3,5 \pm 0,7$ до $3,4 \pm 0,5$ мм), КДР ЛЖ (с $4,4 \pm 1,0$ до $4,3 \pm 0,8$ мм), КСО ЛЖ (с $44,1 \pm 14,2$

до $43,5 \pm 15,3$ мл), КДО ЛЖ (с $128,3 \pm 14,7$ до $125,6 \pm 15,2$ мл) и СДЛА (с $27,6 \pm 9,1$ мм рт.ст. до $26,2 \pm 8,9$); величины же ударного объема и ФВ ЛЖ, напротив, имели тенденцию к увеличению (с $87,9 \pm 19,8$ до $88,9 \pm 20,5$ мл и с $58,7 \pm 7,1\%$ до $59,3 \pm 6,2\%$ соответственно). Различия величин показателей не достигли уровня статистической значимости.

При анализе подгрупп больных с утолщением стенок ЛЖ и без, с расширением камер сердца и без, со сниженной ФВ ЛЖ и без не выявлены статистически значимые различия по количеству развившихся в периоперационном периоде сердечно-сосудистых осложнений.

Обсуждение. Несомненно, проведение ЭхоКГ перед хирургической коррекцией урологической патологии у больных с диагностированными АГ и/или ИБС необходимо для исключения дисфункции ЛЖ на предоперационном этапе. Известно, что у пациентов со сниженной ФВ ЛЖ (менее 35%) высок риск развития сердечно-сосудистых осложнений при некардиальных хирургических вмешательствах [1]. В крупных исследованиях функциональное состояние ЛЖ, определенное с помощью ЭхоКГ, впрочем, как и с использованием ангиографии [2, 3], не продемонстрировало прогностическую значимость в качестве предиктора развития ишемических сердечно-сосудистых осложнений в периоперационном периоде при некардиальных вмешательствах.

Таблица 1. Данные, полученные при ЭхоКГ до операции, на 2-е и на 10-е сутки послеоперационного периода

Параметры	До операции	2-е сутки п/о	10-е сутки п/о
Диаметр аорты, см	$2,1 \pm 3,4$	$2,1 \pm 3,5$	$2,0 \pm 3,3$
Левое предсердие, см	$2,9 \pm 0,6$	$2,9 \pm 0,7$	$2,7 \pm 0,6$
Диаметр правого желудочка, см	$2,2 \pm 0,5$	$2,2 \pm 0,6$	$2,1 \pm 0,4$
КСР ЛЖ, см	$3,3 \pm 0,5$	$3,5 \pm 0,7$	$3,4 \pm 0,5$
КДР ЛЖ, см	$4,3 \pm 0,9$	$4,4 \pm 1,0$	$4,3 \pm 0,8$
КСО ЛЖ, мл	$42,6 \pm 15,8$	$44,1 \pm 14,2$	$43,5 \pm 15,3$
КДО ЛЖ, мл	$126,4 \pm 13,7$	$128,3 \pm 14,7$	$125,6 \pm 15,2$
ТМЖП, мм	$1,1 \pm 0,1$	$1,1 \pm 0,1$	$1,1 \pm 0,1$
ТЗСЛЖ, мм	$1,0 \pm 0,1$	$1,0 \pm 0,1$	$1,0 \pm 0,1$
Ударный объем ЛЖ, мл	$88,7 \pm 21,8$	$87,9 \pm 19,8$	$88,9 \pm 20,5$
ФВ ЛЖ, %	$59,4 \pm 5,9$	$58,7 \pm 7,1$	$59,3 \pm 6,2$
СДЛА, мм рт.ст.	$26,1 \pm 7,7$	$27,6 \pm 9,1$	$26,2 \pm 8,9$

В нашем исследовании при анализе подгрупп больных, выделенных по признакам наличия гипертрофии ЛЖ, снижения ФВЛЖ, расширения камер сердца, обнаружения приобретенных пороков сердца, локальной гипокинезии ЛЖ и легочной гипертензии, не выявлено статистически значимых различий встречаемости периоперационных осложнений.

Аортальный стеноз считается сильным независимым фактором риска периоперационных осложнений в некардиальной хирургии [4, 5] с относительным риском 5,2 для градиента давлений 25–50 мм рт.ст. и 6,8 для градиента > 50 мм рт.ст. [6]. Митральный стеноз может быть не выявлен клинически и значительно увеличивает риск развития наджелудочковых нарушений ритма в периоперационном периоде [7, 8]. В литературе ограниченные данные по риску развития ИМ у больных с легочной гипертензией, однако летальность этих больных очень высока (7% у пациентов с систолическим давлением в легочной артерии 68 мм рт.ст.). Негативные исходы чаще ассоциированы с тяжелой перегрузкой правого желудочка, значительно сниженным функциональным статусом и ТЭЛА в анамнезе [9].

Незначительное увеличение размеров ЛЖ, уровня СДЛА и уменьшение ударного объема и ФВЛЖ

на 2-е сутки после операции по сравнению с исходными данными может быть связано с гиперadreнергическим состоянием организма во время вмешательства и с некоторым повышением АД, выявленным при СМАД, в связи с возможным стрессом на фоне оперативного лечения урологической патологии. В дальнейшем, через 10 дней после вмешательства, эти показатели возвращались к прежним значениям.

Проведение ЭхоКГ с оценкой функции ЛЖ рекомендуется выполнять у пациентов с хронической сердечной недостаточностью в том случае, если состояние систолической и диастолической функции ЛЖ неизвестно [10], а также при подозрении на аортальный стеноз [11, 12]. Считается, что рутинная оценка функционального состояния ЛЖ больным, направленным для хирургической коррекции некардиальной патологии, не показана [13, 14, 15].

Основываясь на результатах нашего исследования и анализе литературных данных, мы утверждаем, что всем больным, поступающим в урологический стационар с диагностированными АГ и ИБС, осуществлять ЭхоКГ нецелесообразно. Следует производить это исследование лишь при наличии других клинических и аускультативных признаков хронической сердечной недостаточности и порока сердца.



ЛИТЕРАТУРА

- Hollenberg S.M. Preoperative Cardiac Risk Assessment / Chest. — 1999. — V. 115. — P.51S–57S.
- McCann R.L., Wolfe W.G. Resection of abdominal aortic aneurysm in patients with low ejection fraction / J. Vasc. Surg. — 1989. — V. 10. — P. 240–244.
- Baron J.E., Mundler O. et al. Dipyridamolethalliumscintigraphy and gated radionuclide angiography to assess cardiac risk before abdominal aortic surgery / N. Engl. J. Med. — 1994. — V. 330. — P. 663–669.
- Kertai M.D., Bountiokos M. et al. Aortic stenosis: an underestimated risk factor for perioperative complications in patients undergoing noncardiac surgery / Am. J. Med. — 2004. — V. 116. — P. 8–13.
- Sprung J., Abdelmalak B. et al. Analysis of risk factors for myocardial infarction and cardiac mortality after major vascular surgery / Anesthesiology. — 2000. — V. 93. — P. 129–140.
- Goldman L. Aortic stenosis in noncardiac surgery: underappreciated in more ways than one? / Am. J. Med. — 2004. — V. 116. — P. 60–62.
- Auerbach A., Goldman L. Assessing and reducing the cardiac risk of noncardiac surgery / Circulation. — 2006. — Vol. — 113. - N10. — P.1361–1376.
- Rohde L.E., Polanczyk C.A. et al. Usefulness of transthoracic echocardiography as a tool for risk stratification of patients undergoing major noncardiac surgery / Am. J. Cardiol. — 2001. — V. 87. — P. 505–509.
- Ramakrishna G., Sprung J. et al. Impact of pulmonary hypertension on the outcomes of noncardiac surgery: predictors of perioperative morbidity and mortality / J. Am. Coll. Cardiol. — 2005.
- Baum V.C., Barton D.M., Gutgesell H.P. Influence of congenital heart disease on mortality after noncardiac surgery in hospitalized children / Pediatrics. — 2000. — V. 105. — P. 332–335.
- Rohde L.E., Polanczyk C.A. et al. Usefulness of transthoracic echocardiography as a tool for risk stratification of patients undergoing major noncardiac surgery / Am. J. Cardiol. — 2001. — V. 87. — P. 505–509.

Полный список литературы вы можете запросить в редакции.