

Эхокардиографическая оценка изменения взаиморасположения внутригрудных структур в зависимости от положения тела у кардиохирургического больного до и после оперативного вмешательства

М.Г. Матвеева, Г.Е. Гогин, А.А. Кузьмина, С.Ю. Камбаров, М.Н. Алехин
ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» УД Президента РФ

Пациенту Г., 65 лет, выполнено аортокоронарное шунтирование. Предоперационное обследование включало проведение трансторакального эхокардиографического (ЭхоКГ) исследования по стандартному протоколу в положении пациента на левом боку. В раннем послеоперационном периоде выполнено ЭхоКГ-исследование в положении пациента на спине, при котором регистрировалось уменьшение объема левого предсердия из-за сдавливания его округлым, с четкими контурами образованием. Сопоставление полученных результатов с данными визуального архива позволило предположить, что указанное образование является поперечным УЗ-срезом нисходящего отдела аорты. Чрепещеводную ЭхоКГ выполнить не удалось из-за особенностей строения гортани. При повторном ЭхоКГ-исследовании пациента в положении на левом боку нисходящий отдел аорты сместился к основанию левого предсердия и ее давление на левое предсердие значительно уменьшилось.

Таким образом, у кардиохирургических пациентов в раннем послеоперационном периоде изменения взаиморасположения внутригрудных структур в некоторых случаях могут быть связаны с другим положением тела пациента во время ЭхоКГ-исследования. Поэтому протокол предоперационного ЭхоКГ-исследования следует дополнить визуализацией основных доступов в положении пациента на спине.

Ключевые слова: трансторакальная эхокардиография, нисходящий отдел аорты, аортокоронарное шунтирование.

Patient G., 65 years old, survived aorto-coronary by-pass surgery. Pre-operative examination of the patient included transthoracic echocardiography (EchoCG) by the standard protocol with patient's position lying on the left side. At early postoperative period this patient had EchoCG in the supine position, and a sonography specialist registered a decreased volume in the left atrium because of its compression by a round formation with clear contours. While comparing these findings with findings of visual archives, we supposed that the given formation was a transverse ultrasound scanning of the aorta descending part. We could not perform transesophageal EchoCG because of the peculiar anatomical larynx structure in this patient. At the repeated EchoCG session when the patient was lying on his left side the aorta descending part was shifted to the base of the left atrium, and its pressure at the left atrium became considerably less. Thus, at the early postoperative period cardio surgical patients may have changes in the location of their intrathoracic structures because of another position of their body at EchoCG examination. So, the protocol of postoperative EchoCG examination should be added with the visualization of main approaches in patient's supine position.

Key words: transthoracic echocardiography, aorta descending part, coronary by-pass.

Эхокардиография (ЭхоКГ) является важнейшим и наиболее распространенным методом оценки структуры и функции сердца у пациентов кардиохирургического профиля на всех этапах обследования и лечения.

При трансторакальном эхокардиографическом исследовании оптимальным для исследования из парастернального и верхушечного доступов является положение пациента на левом боку. Однако в первые дни после кардиохирургических операций трансторакальную ЭхоКГ приходится выполнять в положении больных лежа на спине, что обусловлено тяжестью их состояния. Такие пациенты нередко еще интубированы, недавний остеосинтез грудины заставляет опасаться возможных осложнений при повороте на левый бок, изменения положения тела могут быть чрезвычайно болезненны. Выполнение ЭхоКГ на спине иногда может приводить к затруднениям при трактовке динамики ультразвуковых (УЗ) данных из-за изменения взаиморасположения внутригрудных структур при изме-

нении положения тела во время исследования (левый бок – спина).

Приводим пример подобного случая.

Пациент Г., 65 лет, планово поступил в больницу для проведения операции аортокоронарного шунтирования с диагнозом: ИБС: стенокардия напряжения II ФК. Постинфарктный кардиосклероз. Многососудистое поражение коронарного русла. Нарушения ритма сердца: частая желудочковая экстрасистолия. Гипертоническая болезнь III стадии, риск сердечно-сосудистых осложнений высокий.

При поступлении состояние удовлетворительное. Кожные покровы нормальной окраски и влажности. В легких дыхание везикулярное с жестким компонентом, ЧДД 17 в минуту. Хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 74 уд/мин. АД 130/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Дизурии нет. Отеков нет.

Перед операцией пациенту было выполнено комплексное обследование, которое включало и трансторакальное эхокардиографическое исследование. ЭхоКГ выполнялась по стандартному протоколу в положении пациента на левом боку. По результатам обследования выявлено умеренное увеличение левого желудочка (конечно-диастолический размер левого желудочка до 6,3 см) с гипокинезией среднего переднеперегородочного, верхушечных переднего и бокового сегментов без снижения глобальной сократимости (ФВ ЛЖ 55%); размеры левого предсердия и правых камер сердца в пределах нормы; кальциноз митрального и аортального колец, корня аорты; небольшая (1-й степени) митральная, незначительные трикуспидальная и легочная регургитации.

Пациенту было выполнено аортокоронарное шунтирование 4 артерий и маммарокоронарное шунтирование. В течение 1-х суток после операции состояние пациента стабильное, от тяжелого до средней тяжести. Гемодинамика стабильна. Был экстубирован через 6 ч после операции.

С целью оценки внутрисердечной гемодинамики и структурно-функциональных параметров сердца в раннем (2-е сутки) послеоперационном периоде пациенту было выполнено трансторакальное ЭхоКГ-исследование. Исследование проводилось в послеоперационном отделении в положении пациента на спине. Хотя акустическая доступность сердца была снижена, исследование было информативно. Измерения камер сердца и визуальная оценка локальной и глобальной сократимости ЛЖ показали сохраняющуюся умеренную дилатацию ЛЖ с нормальной глобальной сократимостью; улучшение локальной сократимости верхушечного бокового сегмента. Однако при полипозиционном исследовании обращало на себя внимание уменьшение объема левого предсердия за счет поддавливания его округлым, с четкими контурами образованием размером 2,6x2,7 см. Анализ и сопоставление полученных результатов с данными визуального архива (дооперационного) позволили нам предположить, что, вероятнее всего, указанное образование является поперечным УЗ-срезом нисходящего отдела аорты (рис. 1, а, б, в, г).

Для уточнения выявленных изменений было рекомендовано проведение чреспищеводного ЭхоКГ-исследования. Однако исследование выполнить не удалось из-за особенностей строения гортани – возникли трудности при прохождении чреспищеводного датчика через ротоглотку. Поэтому с целью подтверждения своих предположений совместно с кардиохирургами было принято решение о проведении повторного трансторакального ЭхоКГ-исследования в положении пациента на левом боку – для создания условий, в которых выполнялось исследование до операции. При изменении положения тела пациента ЭхоКГ-картина измени-

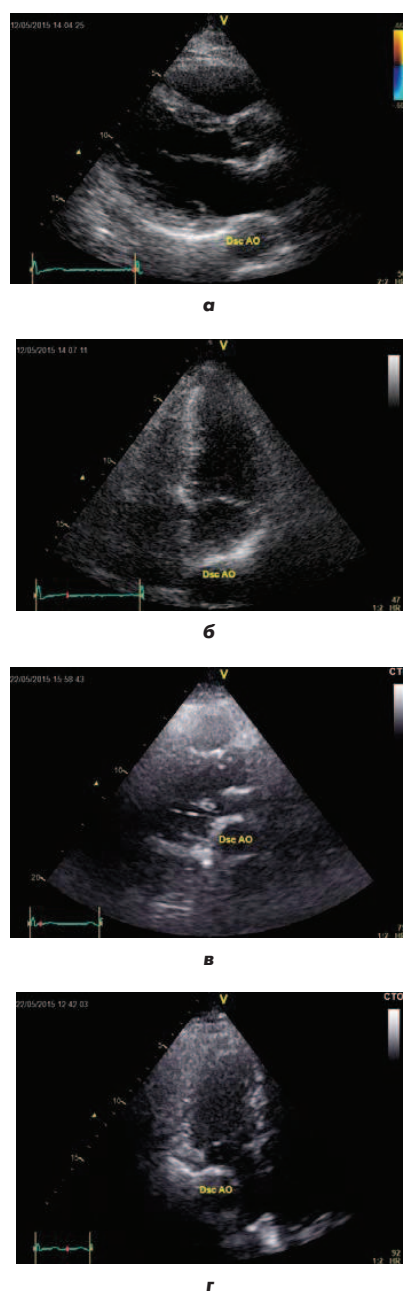


Рис. 1. Трансторакальное ЭхоКГ-исследование: а, б (до операции) – в положении пациента на левом боку; в, г (в ранний послеоперационный период) – в положении пациента на спине (Des AO – нисходящий отдел аорты)

лась: при сканировании из стандартных эхокардиографических позиций было отмечено, что нисходящий отдел аорты сместился к основанию левого предсердия и ее давление на левое предсердие значительно уменьшилось (рис. 2, а, б).

Таким образом, приведенный клинический пример позволяет сделать следующие выводы:

1. Выявленные в раннем послеоперационном периоде изменения в некоторых случаях могут быть связаны с другим положением тела пациента во время исследования.



а



б

Рис. 2. Трансторакальное ЭхоКГ-исследование в ранний послеоперационный период при изменении положения пациента (на левом боку): нисходящий отдел аорты сместился к основанию ЛП и его давление на предсердие уменьшилось: а – парастеральная позиция; б – апикальная позиция.

2. У кардиохирургических пациентов стандартный протокол предоперационного ЭхоКГ-исследования следует дополнить визуализацией основных доступов в положении пациента на спи-

не, чтобы избежать ошибочной трактовки динамики УЗ-данных в раннем послеоперационном периоде за счет позиционных изменений расположения внутригрудных структур в положении на спине.

Литература

1. Пытель Ю.А., Золотарев И.И. Неотложная урология, М., 1985. 84-190.
2. Мухин Н.Д. и Тареева И.Е. Диагностика и лечение болезней почек, библиогр. М., 1985. 230-235.
3. Shaw R.E. Spontaneous rupture of the kidney. Br. J. Surg. 1957; 45: 68-72.
4. Henline R.B. Spontaneous rupture of kidney. J. Am. Med. 1924; 83: 1411.
5. Клиническая нефрология. Под ред. Е.М. Тареева. Т. 1. М., 1983. 146-148.
6. А.Я. Пытель, Ю.А. Пытель Рентгенодиагностика в урологии. М.: Видар. 2007. 400-406.
7. Линденбратен Л.Д., Зубарев А.В., Китаев В.В., Шехтер А.И. Основные клинические синдромы и тактика лучевого обследования. М.: Видар. 1997. 67-70.
8. Ратобильский Г.В., Василькова Т.А., Кочетов В.И. и др. Клинико-лучевая диагностика причин макрогематурии из мочевых путей. Вестник рентгенологии и радиол. М., 1994. 16.