

Выводы

1. Роль ЭхоКГ в диагностике кальцификаций клапанов сердца состоит в оценке степени тяжести гемодинамических нарушений (определение градиента давления и площади отверстия клапанов, измерение давления в легочной артерии), а также в диагностике сопутствующих патологий клапанного аппарата. ЭхоКГ определяет степень тяжести кальцификаций при вальвулопатиях и играет важную роль в введении пациентов с клапанными пороками сердца.

2. Изолированные стенозы клапанов выявлены у больных с АоС – в 8 (32%) и с МС – в 8 (32%) случаев, а сочетание стенозов АоК и МК – в 9 (36%) случаев. В группе пациентов со стенозом АоК и МК - 12 (48%) пациентов выявлены с кальцинозом клапанов, а именно 8 (67%) случаев с наложением кальция на АоК и 4 (33%) случая на МК.

3. Средняя степень кальциноза АоК выявлена у 3 (37,5%), тяжелая степень у одного пациента (12,5%) и легкая степень у 4 (50%). У пациентов со стенозом МК легкой степени кальциноза не было выявлено.

Библиография

1. Brugger J.M., Schneider J. The calcified aortic valve. A morphology study. Schweiz Med Wochenscher 2008; 116: 2: 44—49.

2. European Association of Echocardiography recommendations for the assessment of valvular regurgitation. Part 1: aortic and pulmonary regurgitation (native valve disease) 2011.

3. Ghid pentru evaluarea si tratamentul valvulopatiilor, Grupul De Lucru Asupra Managementului Valvulopatiilor din cadrul Societatii Europene de Cardiologie – 2010, p. 6-12, 12-15, 18-27, 30-40.

4. Mohler E.R., Chawla M.K., Chang A.W. et al. Identification and characterization of calcifying valve cells from human and canine aortic valves. J Heart Valve Dis 1999; 8: 5: 254—260.

5. Горохова С.Г., Аракелянц А.А. Кальциноз клапанов сердца - случайная находка или серьезный диагноз? 2005; 4: 87—90.

ЭХОКАРДИОГРАФИЯ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

Пламядяла Оксана, Ливиу Гриб, Ала Сорочану, Александра Греждиеру,

Елена Самохвалова, Татьяна Море, Александр Часовских

Дисциплина Кардиология, Медицинская Клиника № 3

Департамент Внутренних Болезней, ГУМФ «Николае Тестемицану»

Summary

Echocardiography as a modern method of diagnosis of valvular heart disease

Valvular disease is a common cause of heart disease and cardiovascular morbidity and mortality. One of the most valuable method for the diagnosis of valvular heart disease is echocardiography (EchoCG) - modern, safe and painless method for the accurate diagnosis of most abnormalities of the heart and blood vessels and has occupied a leading position in the diagnosis of cardiovascular disease [3]. The aim of this study was to evaluate the benefits of using echocardiography as the primary method of diagnosis of valvular heart defects. The results obtained in the present study have proved role of echocardiography in determining of hemodynamic disturbances and evaluation of severity valvular heart disease. Another important aspect is the availability and non-invasiveness of this method.

Rezumat

Valvulopatiile sunt patologii frecvente ale cordului și cauză principală de morbiditate și mortalitate. Una dintre cele mai accesibile și informative metode în diagnosticarea viciilor valvulare a cordului este EcoCG - metodă contemporană, sigură și neinvazivă în diagnosticul exact a patologiilor cordului și a vaselor. [3]. Scopul acestui studiu a fost evaluarea avantajelor de utilizare a ecocardiografiei ca metodă principală în diagnosticul valvulopatiilor. Rezultatele obținute în urmă studiului prezent au dovedit rolul EcoCG în determinarea modificărilor hemodinamice și evaluarea gradului severității valvulopatiilor. Un alt aspect important al acestei metode este disponibilitatea și non-invazivitatea.

Резюме

Клапанные пороки являются распространенным заболеванием сердца и причиной сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Одним из наиболее доступных и информативных методов диагностики клапанных пороков сердца является эхокардиография (ЭхоКГ) - современный, безопасный и безболезненный метод точной диагностики большинства патологий сердца и сосудов, прочно занявший одно из ведущих мест в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Целью данного исследования была оценка преимущества применения эхокардиографии как основного метода диагностики клапанных пороков сердца. Полученные в ходе настоящего исследования результаты доказали роль ЭхоКГ в определении гемодинамических нарушений и оценке степени тяжести вальвулопатий. Другими важными аспектами являлись доступность и неинвазивность данного метода.

Актуальность

Пороки сердца (как врожденные, так и приобретенные) весьма распространены у детей и взрослых, а клапанные пороки сердца (КПС) преобладают среди всех пороков [1,4]. Приобретенные пороки сердца, представленные КПС, довольно распространены и часто требуют хирургического вмешательства, без своевременного выполнения которого заболевание становится причиной инвалидности и преждевременной смерти пациентов [5].

Эхокардиография является незаменимым методом в диагностике клапанных пороков сердца, который позволяет в реальном масштабе времени представить информацию о всех структурно-функциональных характеристиках сердца: морфологии, кинетике отдельных структур и всего сердца в целом, оценивать систолическую и диастолическую функцию желудочков, давать характеристику потоков крови в камерах и крупных сосудах и т.д. [1, 6]. Исходя из вышесказанного, эхокардиография является незаменимым методом при исследовании больных с врожденными и приобретенными клапанными пороками сердца - это обуславливает приоритетность эхокардиографии в диагностике большинства заболеваний сердца, в том числе и на начальных, бессимптомных стадиях [2, 4].

Важные достоинства этого диагностического метода, а именно - прежде всего, информативность, безболезненность делают оптимальным применение в медицинской практике [3, 5].

Целью данного исследования была оценка преимущества применения эхокардиографии как основного метода диагностики клапанных пороков сердца.

Задачи исследования:

1. Определение роли ЭхоКГ в диагностике клапанных пороков сердца.
2. Исследование частоты встречаемости различных типов клапанных пороков сердца.

3. Изучение основных патологических изменений в сердце в связи с клапанными пороками, являющиеся решающими для выбора хирургической коррекции.

Материалы и методы

В исследование включены 70 пациентов, все были обследованы клинически и лабораторно – инструментально в отделении Кардиологии Городской Клинической больницы «Святая Троица» г. Кишинев. Все пациенты с диагнозом «Клапанный порок сердца» обследованы по анкете, специально предназначенной для достижения целей работы и мониторинга пациентов. Критериями включения в исследование были:

- Пороки клапанов сердца
- Возраст больных от 18 лет
- Наличие эхокардиографического исследования

Исследуемые были разделены на 2 группы. В первой группе пациенты с недостаточностью клапанов (митральный клапан (МК) + трикуспидальный клапан (ТК) + легочной клапан (ЛК) – 21, МК + ТК – 11, недостаточность всех клапанов – 10, МК + ТК + аортальный клапан (АоК) – 3) – 45 пациентов (64%), во второй со стенозом клапанов (стеноз АоК – 8, стеноз МК – 8, стеноз АоК и МК – 9) - 25 пациентов (36%).

Все полученные данные обработаны методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием статистического пакета Microsoft® Exel 2010 (Microsoft Corp., США) и программы SPSS Statistics 17,0 (Statistical Package for the Social Science, США). Материал был проанализирован логически и статистически с соблюдением общих рекомендаций для медицинских и биологических исследований.

Результаты и обсуждение

В исследование были включены больные в возрасте от 26 до 81 года, средний возраст составил $56,36 \pm 1,85$ лет. Из всех 70 пациентов большинство имели длительность заболевания в пределах 5 - 15 лет – 32 (46%), < 5 лет – 21 (30%), >15 лет – 17 (24%) случаев.

Все 70 пациентов, включенных в исследование, были разделены на 2 группы. В первой группе пациенты с недостаточностью клапанов (МК + ТК + ЛК – 21, МК + ТК – 11, недостаточность всех клапанов – 10, МК + ТК + АоК – 3) – 45 пациентов (64%), во второй со стенозом клапанов (стеноз АоК – 8, стеноз МК – 8, стеноз АоК и МК – 9) - 25 пациентов (36%).

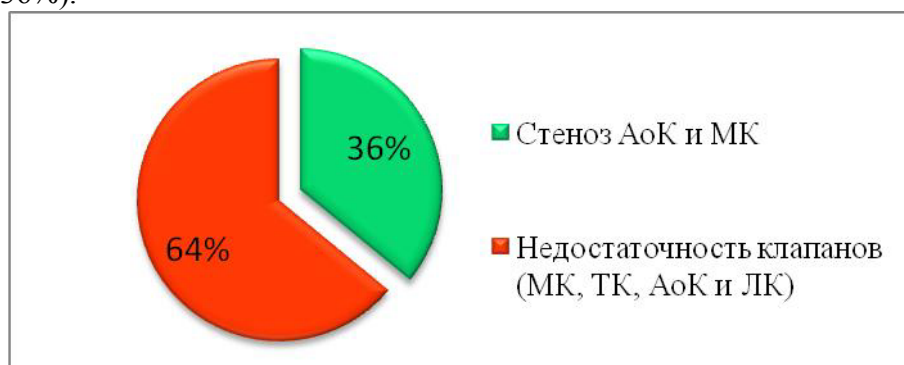


Рис. 1. Распределение пациентов по типу поражения клапанов сердца.

В обеих группах обследованных больных выявлено практически одинаковое преобладание женщин над количеством мужчин. Из общего количества пациентов женщины составили 43 человека (61,4%), мужчины – 27 человек (38,6%).

Среди всех клапанных пороков был единичный случай врожденного порока сердца. Из приобретенных пороков клапанов – ревматическая этиология была обнаружена у 32 (46%) пациентов, причем 6 (18,7%) пациентов с протезированными клапанами (2 протезированных АоК, 4 протезированных МК).

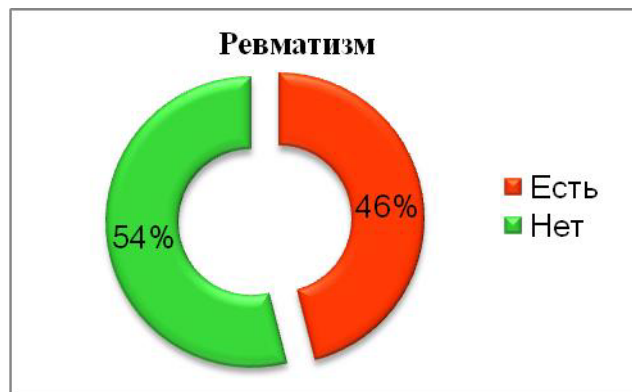


Рис. 2. Этиология клапанных пороков сердца.

Среди 70 обследованных пациентов – 30 (43%) имели нарушения ритма, а именно: синусовая тахикардия – 3 (10,0%), синусовая брадикардия – 2 (6,7%), желудочковая экстрасистолия – 2 (6,7%), мерцательная аритмия – 22 (73,3%) и наджелудочковая пароксизмальная тахикардия - 1 (3,3%). Из всех 22 пациентов с мерцательной аритмией – 17 (77%) пациентов относятся к функциональному классу EHRA II и 11 (50%) случаев по шкале CHA₂DS₂VASc имели средний риск развития тромбоемболий.

У пациентов с недостаточностью клапанов были следующие сочетания порока: митральный и трикуспидальный клапаны (ТК) – 11 (24,4%); МК, ТК и легочной клапан (ЛК) – 21 (46,7%); МК, ТК и АоК – 3 (6,7%) пациента; недостаточность всех клапанов – 10 (22,2%) случаев.

Данные Европейского гида оценки и лечения вальвулопатий (2010) указывают на то, что оперативное вмешательство на митральном и трикуспидальном клапанах эффективно для больных с тяжелой хронической клапанной недостаточностью и с симптомами функционального класса II, III или IV (по NYHA), в отсутствие тяжелой дисфункции левого желудочка (ЛЖ) (Фракция выброса (ФВ) <30%) [2].

В нашем исследовании у пациентов с клапанной недостаточностью хроническая сердечная недостаточность была обнаружена у 32 (72%) пациентов, из них 16 (47%) имели II функциональный класс (ФК). ФВ у пациентов с недостаточностью клапанов практически у всех была без изменений и составила >50%, что является хорошим прогностическим признаком, ФВ > 50% - 44 (98%) случая.

В группу пациентов со стенозом клапанов сердца были включены 8 пациентов (32%) с аортальным стенозом (АоС), 8 пациентов (32%) с митральным стенозом (МС) и 9 пациентов (36%) с комбинированным стенозом АоК и МК.

По данным Европейского гида оценки и лечения вальвулопатий (2010), чрескожная митральная баллонная комиссуротомия эффективна для симптоматичных пациентов с хронической сердечной недостаточностью - II, III или IV функционального класса (по NYHA), с умеренным или тяжелым МС и благоприятной морфологией клапана в отсутствие тромба в левом предсердии (ЛП). Однако, если есть противопоказания к этому методу (неблагоприятная морфология МК, наличие тромба в ЛП, несмотря на антикоагулянтную терапию) рекомендуется хирургическое вмешательство [2].

В нашем исследовании у пациентов со стенозом АоК и МК хроническая сердечная недостаточность обнаружена у всех пациентов и большинство имели III ФК- 14 (56%) случаев.

Эхокардиографические данные показали, что из 8 пациентов с АоС у троих пациентов значительно снижена фракция выброса левого желудочка (минимальное значение - 35%), что указывает на систолическую дисфункцию сердца и является плохим прогностическим признаком. Из Европейского гида оценки и лечения вальвулопатий (2010) известно, что асимптоматичным пациентам с систолической дисфункцией ЛЖ (ФВ <50%, при отсутствии других причин дисфункции ЛЖ), показано протезирование АоК [2].



Рис. 4. Мерцательная аритмия у пациентов со стенозом МК.

Исходя из специфических осложнений стеноза МК, при проведении ЭхоКГ обязательно измеряются размеры ЛП и проверяется наличие тромбов.

В нашем исследовании данные показали, что у 7 (88%) пациентов дилатировано ЛП (максимальное значение – 74 мм). Дилатация ЛП чаще всего приводит к нарушению ритма в виде мерцательной аритмии, которая была обнаружена в 86% случаев.

Выводы

1. Роль ЭхоКГ в диагностике клапанных пороков сердца состоит в оценке степени тяжести гемодинамических нарушений (определение градиента давления и площади отверстия клапанов, измерение давления в легочной артерии), а также в диагностике сопутствующих патологий клапанного аппарата. ЭхоКГ определяет степень тяжести вальвулопатий, функциональность протезированных клапанов и играет важную роль в введении пациентов с клапанными пороками сердца.

2. Частота встречаемости различных типов клапанных пороков сердца составило: с недостаточностью клапанов – 45 (64%) случаев, а со стенозом клапанов (только АоК и МК) – 25 (36%) случаев. Большинство из пороков сердца было выявлено у женщин (62%).

3. Пациенты с недостаточностью клапанов имели следующие сочетания порока: МК и ТК – в 11 (24,4%), МК, ТК и ЛК – в 21 (46,7%), МК, ТК и АоК – в 3 (6,7%) и сочетание всех клапанов – в 10 (22,2%) случаях. Изолированная недостаточность клапанов не была выявлена. Все пациенты со стенозом АоК или МК имели одновременно и недостаточность клапанов. Изолированные стенозы клапанов выявлены у больных с АоС – в 8 (32%) и с МС – в 8 (32%) случаев, а сочетание стенозов АоК и МК – в 9 (36%) случаев. С протезированными клапанами выявлено – 6 (18,7%) пациентов.

4. Наиболее важные состояния, являющиеся решающими для выбора оптимального момента хирургической коррекции клапанных пороков сердца – следующие: III-IV степень недостаточности МК и ТК (10% случаев), выраженная дилатация ЛП у пациентов с МС (88% случаев), снижение ФВ ЛЖ < 50 % (38% случаев).

Библиография

1. European Association of Echocardiography recommendations for the assessment of valvular regurgitation. Part 1: aortic and pulmonary regurgitation (native valve disease) 2011.

2. Ghid pentru evaluarea si tratamentul valvulopatiilor, Grupul De Lucru Asupra Managementului Valvulopatiilor din cadrul Societatii Europene de Cardiologie – 2010, p. 6-12, 10-15, 21-27, 31-40.

3. Vahanian A. et al. Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology; ESC Committee for Practice Guidelines. Guidelines on the management of valvular heart disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. In: Eur Heart J. 2010, vol. 28, nr. 2, p. 230-268.

4. Warnes C.A. et al. ACC/AHA 2008 Guidelines for the Management of Adults with Congenital Heart Disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (writing committee to develop guidelines on the management of adults with congenital heart disease). In: Circulation 2008, vol. 118, nr. 23, p. 714-833.

5. Кэмм Д. Болезни сердца и сосудов - Руководство Европейского общества кардиологов 2011 ,с. 7-15.

6. Марченко С. Журнал «Обзоры клинической кардиологии» статьи «Эпидемиология пороков клапанов сердца», «Общие принципы диагностики пороков клапанов сердца» 2010, с.11-15, 21-26.