

УДК 616.26/22/426.52+616.053.81/88

Усманова С.О., Бекташев И.Б., Хужаков М.О., Октамов Р.Т., Исакова Ш.И.

Андижанский Государственный Медицинский Институт

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭХОПАРАМЕТРОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ МИТРАЛЬНОМ ПОРОКЕ

Аннотация. Использование ультразвукового исследования с учетом возрастных особенностей существенно расширяет возможность изучения интимных механизмов функционирования сердца в норме и при патологии, позволило бы установить многие возрастные закономерности нарушений не только во время систолы, но и диастолы при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы, выявлять начальные признаки развития сердечной недостаточности, объективно оценить роль многих компенсаторных механизмов, влияние различных функциональных тестов, что имеет неоценимое значение для практической медицины.

Ключевые слова: Возрастные особенности эхопараметров сердца, комбинированный митральный порок, диаметр аортального кольца.

Usmanova S.O., Bektashev I.B., Xujakov M.O., O'ktamov R.T., Isakova Sh.I.

Andijan State Medical Institute

AGE-RELATED FEATURES OF CARDIAC ECHOPARAMETERS IN PATIENTS WITH COMBINED MITRAL DEFECT

Abstract: Using ultrasound examination with age-related features significantly expands the possibility of studying intimate mechanisms of functioning of the heart in normal and pathological cases. it would allow to establish many age-related patterns of disorders not only during systole, but also in diastole in various diseases of the cardiovascular system, indicate the initial signs of development of cardiac failure, objective estimating the role of several compensatory mechanisms, influencing different functional tests, which has invaluable importance for practical medicine.

Key words: Age-related features of cardiac echoparameters, combined mitral defect, diameter of aortal ring.

Известно, что по частоте поражения сердца при ревматизме (А.В.Зуйюманов с соавт, 2013) на первом месте (44%), стоит поражение митрального клапана на втором – клапаны аорты (20%). По данным некоторых авторов (Л.А.Бокерия А.В.Сандриков с соавт, 2007) этот порок встречается у 50% больных с различными пороками сердца. Ряд ученых отмечают, что существует связь между возрастом и болезнями. С возрастом снижаются адаптационные

возможности организма, снижается сопротивляемость к вредоносному воздействию, создаются уязвимые места в системе саморегуляции, формулируются механизмы предположенности к возрастной патологии (В.В.Фролькис, 1986, В.М.Дильман, 1987). Так, частота приобретенных пороков у мужчин до 30 лет составляет 3,9%, у мужчин, у женщин 10,3%, в 30-39 лет соответственно 5,6% и 14,0%, 41-49 лет – 8.4% и 18.4%, 50-54 лет – 5,0 % и 11,8% (Ю.А.Власов, 1985) в связи с этим нами изучены эхопараметры сердца в данной патологии, так как они представляют определенное клиническое значение.

Цель исследования: Определить эхопараметры сердца при комбинированном митральном пороке в возрастном аспекте.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили – практически здоровые люди и больные с комбинированным митральным пороком (КМП) в возрасте от 20 до 49 лет.

Материалы изучены 5-летними промежутками, согласно рекомендациям (О.А.Власова 1985). При этом использован ультразвуковой аппарат «Аloка SSD – 630 (Япония) с частотными характеристиками датчиков 3-3.5 мГц. Для оценки эхокардиографических параметров сердца нами производились стандартные измерения (по В.В.Митькову, 1996). Полученные цифровые данные обработаны вариационно-статистическим методом (по Б.А.Никитюку, 1985).

Результаты и обсуждение. Результаты исследования показали, что диаметр аортального кольца у больных комбинированного митрального порока (КМП) по сравнению с контрольной группой, во всех возрастных периодах суживается особенно заметно в возрасте 25-29 лет ($2,3 \pm 0,05$ до $1,69 \pm 0,08$ см) 40-44 лет ($2,4 \pm 0,7$ до $2,6 \pm 0,2$ см)

Данные показали, что у больных КМП, по сравнению с контролем, во всех возрастных периодах диаметр аортального отверстия увеличивается особенно наиболее интенсивно увеличивается в 40-44 лет (от $2,78 \pm 0,2$ до $3,1 \pm 0,1$ см).

Длина левого желудочка (ЛЖ) во время диастолы у больных КМП почти во всех возрастах увеличивается, по сравнению с контролем, при этом наиболее в 35-39, 20-24, 30-34, 25-29 лет (от $6,3 \pm 0,3$ до $7,0 \pm 0,3$ см; от $6,6 \pm 0,2$ до $6,8 \pm 0,6$ см; от $6,9 \pm 0,3$ до $7,3 \pm 0,19$ см; от $6,7 \pm 0,3$ до $7,2 \pm 0,2$ см) в возрасте 45-49 лет несколько меньше и лишь в возрасте 40-44 лет длинна ЛЖ во время диастолы остается почти без изменений.

Длина ЛЖ во время систолы, по сравнению с контролем, значительно увеличивается у больных КМП в возрасте 20-24 лет (от $4,95 \pm 0,4$ до $6,9 \pm 0,6$ см), 35-39 лет (от $5,1 \pm 0,2$ до $7,2 \pm 0,2$ см) и заметно в возрасте 25-29 лет (от $5,1 \pm 0,35$ до $6,2 \pm 0,2$ см), 45-49 лет (от $5,7 \pm 0,3$ до $6,9 \pm 0,2$), а в остальных возрастных периодах значительно меньше.

Ширина ЛЖ во время диастолы у больных КМП наиболее расширяется в возрасте 35-39, 20-24, 30-34 лет (соответственно: от $3,6 \pm 0,1$ до $6,0 \pm 0,35$ см; от $3,95 \pm 0,4$ до $6,0 \pm 0,3$ см; от $4,2 \pm 0,2$ до $5,8 \pm 0,3$ см), в двух случаях 25-29 и 45-49 лет менее заметно (соответственно: $+1,3$, $+1,23$ см), а в одном случае в возрасте 40-44 лет ширина уменьшается. При этом ширина ЛЖ во время систолы у больных КМП во всех возрастных группах, по сравнению с контролем, увеличивается, особенно значительно в 20-24, 30-34 и 35-39 лет (соответственно: от $3,35 \pm 0,3$ до $4,8 \pm 0,18$ см; от $3,2 \pm 0,3$ до $5,3 \pm 0,2$ см; от $5,3 \pm 0,3$ см).

Длина левого предсердия ЛП во время диастолы, в сравнении с контролем, наиболее увеличивается в 30-34, 35-39 и 40-44 лет (соответственно: от $4,2 \pm 0,3$ до $5,7 \pm 0,1$ см; от $4,15 \pm 0,2$ до $4,6 \pm 0,2$ см; от $3,75 \pm 0,3$ до $5,1 \pm 0,2$ см), а в остальных возрастных группах незначительно меньше. При этом длина ЛП во время систолы у больных КМП наиболее расширяется в возрасте в 30-34, 35-39 лет (от $3,1 \pm 0,1$ до $4,8 \pm 0,1$ см и от $3,45 \pm 0,1$ до $4,0 \pm 0,2$ см), а в остальных возрастных периодах рост происходит несколько меньше.

Ширина ЛП во время диастолы у больных с КМП, по сравнению с контрольной группой, наиболее увеличивается в 35-39 лет (от $3,15 \pm 0,2$ до $3,7 \pm 0,3$ см), в возрастах 20-24, 30-34, 40-44 и 45-49 лет несколько меньше и лишь в возрасте 25-29 лет ширина ЛП во время диастолы остается без изменений. При этом ширина ЛП во время систолы во всех изученных возрастах, по сравнению с контролем, расширяется, особенно в 35-39 лет (от $2,7 \pm 0,25$ до $3,15 \pm 0,2$ см), а в остальных возрастных периодах рост значительно меньше.

Длина правого желудочка (ПЖ) во время диастолы у больных с КМП, по сравнению с контрольной группой, наиболее увеличивается в 40-44 и 30-34 лет (от $5,0 \pm 0,3$ до $7,6 \pm 0,3$ см и от $5,5 \pm 0,2$ до $6,9 \pm 0,3$ см), а в остальных возрастах несколько меньше. Однако в возрасте 45-49 лет эта длина, наоборот, укорачивается в среднем на 1,4 см.

Исследования показали что, в трех возрастных периодах (20-24, 25-29 и 30-34 лет) длина ПЖ во время систолы уменьшается (от $4,1 \pm 0,2$ до $6,0 \pm 0,3$ см; от $4,0 \pm 0,3$ до $5,2 \pm 0,2$ см и от $4,3 \pm 0,2$ до $5,5 \pm 0,3$ см, а в остальных возрастных периодах увеличивается (от $+0,21$ до $+0,87$ см).

Ширина ПЖ во время систолы, по сравнению с контрольной группой, в возрасте 25-29, 30-34 и 45-49 лет расширяется (от $3,1 \pm 0,3$ до $3,55 \pm 0,3$ см; от $2,95 \pm 0,25$ см и $2,8 \pm 0,2$ до $4,9 \pm 0,6$ см), а в остальных возрастных периодах это ширина суживается (в среднем от 0,2 до 0,5 см).

Длина правого предсердия (ПП) во время диастолы во всех изученных возрастных периодах расширяется, особенно значительно в 30-34 и 40-44 лет (от $4,35 \pm 0,3$ до $5,5 \pm 0,1$ см и от $4,35 \pm 0,4$ до $6,7 \pm 0,3$ см), а в остальных возрастах незначительно меньше.

Длина ПП во время систолы у больных наиболее удлиняется в возрастах 30-34 и 40-44 лет (соответственно от $3,65 \pm 0,1$ см до $4,9 \pm 0,1$ см и от $3,6 \pm 0,3$ до $5,25 \pm 0,2$ см), а в остальных возрастах уменьшается и становится меньше, чем в контроле (на $0,3-0,4$ см).

Ширина ПП во время диастолы у больных с КМП наиболее интенсивно изменяется в возрасте 20-24, 30-34 и 35-39 лет (соответственно от $3,48 \pm 0,2$ см до $4,7 \pm 0,3$ см; от $3,65 \pm 0,3$ до $4,5 \pm 0,3$ см и от $3,7 \pm 0,2$ до $4,65 \pm 0,2$ см), а в остальных возрастных периодах существенно не изменяется (до $0,1$ см).

Ширина ПП во время систолы от 20 до 34 лет увеличивается (в среднем от $0,18$ до $0,42$ см), особенно заметно в возрасте 35-39 лет (от $3,35 \pm 0,2$ до $4,7 \pm 0,35$ см), и в возрасте от 40 до 49 лет – даже меньше, чем в контроле (в среднем от $0,3$ до $0,7$ см)

Обсуждение. Исследования показали что, длина и ширина ЛЖ, ЛП, во время диастолы и систолы почти во всех изученных возрастах при КМП больше, чем в контроле. Что касается длины и ширины ЛП при КМП в возрасте от 20 до 29 лет почти одинакова, в 30-49 лет больше. Длина ПЖ во время систолы в возрасте 20-24 лет одинакова, в 25-44 лет больше, в 45-49 лет меньше (на $0,1$ см), чем в контроле, а во время систолы в возрасте 20-44 лет больше (от $0,4$ до $2,0$ см), в 45-49 лет идентичен с нормой.

Ширина ПЖ во время диастолы и систолы в возрасте 20-24 лет почти одинакова с нормой, в 25 до 34 лет при КМП меньше ($0,3-0,47$ и $0,18-0,41$ см), а в остальных возрастах больше (до $1,5$ см).

Длина ПП во время диастолы в возрасте 20-29 лет почти одинакова с контролем, а в остальных изученных возрастах больше (до $2,1$ см), при систоле в возрасте от 20 до 44 лет больше ($0,2-0,25$ см), а в 40-44 лет – меньше (на $0,4$ см),

Ширина ПП в диастоле и систоле при КМП почти во всех изученных возрастах больше (от $0,1$ до $0,7$ см) контроля.

Сравнивая наши данные с литературными источниками, можно отметить, что увеличение размеров ЛЖ, ПЖ при КМП во время диастолы более изменчива, чем в систоле, что согласуется с клиническими исследованиями (В.А.Сандриков с соавт, 2007). Мы полностью солидарны с мнениями Н.М.Мухарлямова (1997), отметившие, что при КМП передне-задний размер ЛП резко возрастает (до 11 см). Наши данные близки к данным А.Г.Автандилова с соавт.(2001). Эти авторы установили, что при КМП, по сравнению с пролапсом митрального клапана, размеры длины и ширины ЛЖ во время диастолы и систолы почти в $1,5$ раза больше. Отмеченные В.Е.Синициной с соавт.(1989) у больных с гипертрофической кардиомиопатий (возрастает от 16 до 54 лет) диаметр ЛП равен $40,2 \pm 1,4$ мм, диастолический размер ЛЖ – $48,1 \pm 1,1$ мм, систолический $40,2 \pm 1,4$

мм, меньше, чем наши. Так как указанные авторы объединили пациентов в возрасте от 16 до 54 лет в одну группу.

Выводы. Длина и ширина ЛЖ во время диастолы и систолы при КМП во всех изученных возрастах больше, контроля.

1) Длина и ширина ЛП при КМП в возрасте 20-29 лет почти одинаковы с контролем, 30-49 лет больше.

2) Длина и ширина ЛЖ во время диастолы при КМП в возрасте 20-24 лет идентичны с контролем, в 25-44 лет больше (до 1,5см), в 45-49 лет меньше (до 1,0 см), а при систоле в 20-44 лет больше (на 0,4- 2,0 см), в 45-49 лет идентичен с контролем.

3) Длина ПП в диастоле при КМП в 20-24 лет одинаково с контролем, а в остальных возрастах больше (до 2,0см), а в систоле от 20-44 лет больше (на 0,2-2,5 см), в 45-49 лет меньше (до 0,4см). Ширина ПП в диастоле и в систоле во всех изученных возрастах больше (от 0,1 до 0,7см), чем в контроле.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.Г.Автандилов, Е.Д.Манизер. Особенности центральной гемодинамики и диастолической функции левого желудочка у подростков с пролапсом митрального клапана. //Кардиология-М, Медицина, 2001. -Том-41. №9 -С 56-59.
2. Ю.А.Власов, Онтогенез кровообращение человека. -Новосибирск, Наука, 1985 - С 20-25
3. В.М.Дильман Четыре модели медицины – Л., 1987-169с.
4. С.А.Жарская, И.М.Жарская, Л.А.Сирьцинская. Динамика эхокардиографических показателей у больных с постоянной формой фибрилляции предсердий, прошедших обучение по образовательной программе. //Ультразвук и функциональная диагностика -2013. -№3 -С 98.
5. А.В.Зуйюманов, В.П.Постгребышев, О.Л.Майзель, и др. Частота выявления «псевдонормального типа» диастолической дисфункции левого желудочка при заболевании сердца. //Ультразвук и функциональная диагностика -2013. -№3 -С 98-99.
6. С.С.Кадратулатова, Е.И.Павлюкова, Р.С.Карпов и др. Трёхмерная реконструкция интактного митрального клапана с количественным анализом. //Ультразвук и функциональная диагностика -2013. -№3 -С 54-63.
7. Б.А.Митьков. Руководство по ультразвуковой диагностике.-М, Видар, 1996. -Т1 -С 322-331
8. Н.М.Мухарлямов. Клиническая ультразвуковая диагностика. //Руководство для врачей. - М. 1997 -С 235.
9. Б.А.Никитюк Вариационно-статическая обработка результатов. //Анатомия человека-М, Физкультура и спорт. 1985 -С 528-532.
10. А.В.Сандриков, Т.Ю.Кулачина, А.В.Гаврилов и др. Новый подход к оценке систолической и диастолической функции левого желудочка у больных с ишемической болезнью сердца. //Ультразвук и функциональная диагностика - 2007. -№1 -С 44-53.