КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЖ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Ахмедов Фарход Кахрамонович

старший научный сотрудник-исследователь. Государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сина, кафедра акушерства и гинекологии

Минздрава Республики Узбекистан, г. Бухара

E-mail: farhod.ahmedov.77@mail.ru

THE CORRELATION CHARACTERISTICS OF INTRACARDIAC HEMODYNAMIC AND DIASTOLIC FUNCTION IN PREGNANT WOMEN WITH PREECLAMPSIA

Akhmedov Farhod Kahramonovich

senior Research Scientist-researcher, State Medical Institute. Abu Ali Ibn Sina, Department of Obstetrics an Gynecology, Ministry of Health of the Republic of

Uzbekistan Bukhara

АННОТАЦИЯ

Определение особенности внутрисердечной перестройки при нормальной и осложненной преэклампсией (ПЭ) беременности для прогнозирования и диагностики осложненного ее течения. Особенностью внутрисердечной гемодинамики здоровых беременных являются достоверно большие в отличие от беременных с преэклампсией характеристики насосной и сократительной функции миокарда ЛЖ. Нарушение диастолической функции ЛЖ является ранним маркером неадекватной перестройки сердечно-сосудистой системы у беременных из группы риска развития преэклампсии.

ABSTRACT

Identify the features of intracardiac of perestroika for normal and complicated pregnancy PE for predicting and diagnosing complicated with of its flow. On the grounds of examinations is installed that, particularity inwardly heartily hemodynamic sound pregnant are realistically greater unlike pregnant with preeclampsia of the feature pumping and shorten to functions of the myocardium left ventricle. LV diastolic dysfunction is an early marker of inadequate of perestroika of cardio-vascular system in pregnant women with a risk of developing preeclampsia.

Ключевые слова: доплерометрия, преэклампсия, артериальная гипертензия левого желудочка.

Keywords: Doppler, hepatic blood flow, preeclampsia, cardiohemodynamics.

Неослабевающий интерес к проблеме преэклампсии (ПЭ) обусловлен неизменно высоким вкладом сочетанных с ним осложнений в частоту материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [1, 2, 3, 5, 7].

Частота ПЭ, по данным разных авторов, колеблется от 1,4 до 23,2 %, причем 10-12% из них трансформируются в тяжелые формы. Перинатальная смертность при преэклампсии (ПЭ) в Узбекистане превышает 5—7 раз (в сравнении последних десяти лет), материнская составляет 25,3 %, уступая кровотечениям, хотя причиной кровотечения может быть ПЭ [4, 6, 9, 11].

Нередки ситуации, когда на фоне клинически легкого ПЭ развиваются такие тяжелые осложнения, как эклампсия, преждевременная отслойка плаценты, полиорганная недостаточность [3, 8, 10, 13].

Дискуссионность ряда аспектов этиологии и патогенеза, неоднородность, противоречивость перечисленных факторов риска развития ПЭ, а также использование исключительно анамнестического подхода при выделении групп риска развития этого осложнения на ранних сроках беременности подчеркивает необходимость углубленного анализа этой проблемы.

Следует признать, что сведения о характере изменений центральной и регионарной гемодинамики у беременных с хронической гипертензией и преэклампсией, метаболических маркеров ПЭ, структурно-функциональной характеристики сердца и особенно диастолической функции миокарда отличаются несогласованностью [1, 3, 11, 12, 14].

При ПЭ для выявления ранних признаков сердечной недостаточности крайне важно осуществлять контроль материнской сердечной функции в целях предотвращения ухудшения состояния беременных на фоне артериальной гипертензии.

Становится очевидным необходимость в маркерах различных форм ПЭ — метаболических и гемодинамических, с помощью которых была бы возможна не только ранняя диагностика этого осложнения беременности, но и выявление вариантов с невыраженной клинической картиной легких форм и, следовательно, предупреждение развития тяжелых форм ПЭ.

Цель нашего исследования - определение особенности внутрисердечной перестройки при нормальной и осложненной ПЭ беременности для прогнозирования и диагностики осложненного ее течения.

Материалы и методы исследования. Было исследовано всего 100 беременных. Из них 35 беременных с «чистой» преэклампсией и 40 — с присоединившейся преэклампсией, развившейся на фоне артериальной гипертензии, 25 женщины с физиологически протекающей беременностью.

Методы исследования: клинико-статистический анализ, эхокардиография.

Исследование диастолической функции проводилось с помощью традиционной эхокардиографии (ДЭхоКГ) аппаратом фирмы Sono Scare, модель SSI-5000 (Китай) и методам тканевой миокардиальной доплероэхокардиографии (ТМДЭхоКГ).

Результаты исследования: результаты эхографических исследований, проведенных у беременных с различными вариантами ПЭ и с физиологическим течением беременности во II и III триместрах, представлены в таблице № 1.

Таблица 1.

Эхокардиографические объемные показатели левого желудочка у беременных исследуемых групп (n =100)

№	Группы	n	КСО(мл)	КДО (мл)	ФВ(%)	УО (мл)
1.	Присоединившаяся преэклампсия	40	48 (42—56)**	112 (107—118)*	64,3 (54—71)**	80 (73—84)**
2.	Чистая преэклампсия	35	46 (37—48)	123 (111—134)	66 (56—70)	89 (71—86)
3.	Контроль	25	45,5 (37—53)	137 (111—145)	70 (64—74)	90 (56—94)

Примечание: * — значимые отличия от 2,3 групп, ** — значимые отличия от 3

Во II триместре при анализе данных параметров насосной и сократительной функции сердца достоверно меньшим в сравнении с остальными исследуемыми группами оказалось среднее значение конечно-диастолического объема левого желудочка — 112 (107—118) мл пациенток с сочетанной преэклампсией. ($P < 0,05$).

Средние величины ударного объема и функции выброса у беременных этой группы также оказались наименьшими 80 (73—84) и 64,3 (54—75), однако разница не являлась статистически значимой.

Достоверно большими величинами объемных эхокардиографических параметров, за исключением КСО отличались пациентки контрольной группы ($P < 0,05$). (таблица № 1).

В III триместре эхографическое исследование объемных показателей левого желудочка показало: средний объем левого желудочка в диастолу оказался достоверно меньшим у пациенток с присоединившейся преэклампсией (таблица № 2).

Таблица 2.

Эхокардиографические объемные показатели левого желудочка у беременных левого желудочка у беременных в III триместре (n=100)

№	Группы	n	КСО(мл)	КДО (мл)	ФВ(%)	УО (мл)
1.	Присоединившаяся преэклампсия	40	50,5 (39—56)**	128 (123—130)*	64 (56—70)**	80,5 (63—84)**
2.	Чистая преэклампсия	35	50 (35—58)	137 (121—143)	73 (58—68)	90 (68—78)
3.	Контроль	25	49 (39—53)	144,5 (138—151)	74,5 (68—77)	90 (62,5—83,5)

Примечание: * — ($P < 0,05$ =значимые отличия от 2,3 групп, ** — значимые отличия от 3)

При изучении отношений средних величин конечно-систолического объема ЛЖ разница в исследуемых группах оказалась незначительной и существенно не изменилась в сравнении с показателями II триместра. Пациентки I группы отличались тенденцией к снижению ударного объема и фракции выброса, причем среди всех исследуемых беременных в этой группе

показатели оказались достоверно наименьшими — 80,5 мл (63—84) и 64 % (56—70) соответственно ($P < 0,05$). В отношении показателей женщин контрольной группы сохранялись тенденции, намеченные во II триместре: величины, характеризующие насосную и сократительную функции ЛЖ, оказались достоверно выше аналогичных показателей беременных с присоединившейся преэклампсией. ($P < 0,05$).

При обследовании методами ТМДЭхоКГ начальные нарушения диастолической функции ЛЖ (ДФ), проявляющиеся нарушением его релаксации, были диагностированы у каждой третьей (34 %) пациенток с присоединившейся преэклампсией и практически у каждой пятой с «чистой» преэклампсией. (18,2 %). При стандартном Доплер-эхоКГ достоверные изменения диастолической функции у пациенток с присоединившейся преэклампсией таковые определялись практически в полтора раз реже (19,0 %) при «чистой» преэклампсией в два раза реже (9,1 %), чем с помощью тканевой доплераэхографии. В III триместре частота выявления диастолической дисфункции (ДД) возросла вдвое: релаксационной тип определялся более чем у половины беременных с присоединившейся преэклампсией (60 %), что в два раза превышало частоту ее обнаружения с помощью стандартной ДЭхоКГ (60,0 % и 32,3 % соответственно).

У пациенток с «чистой» преэклампсией нарушенная ДФ также выявлялась достоверно чаще (45,6—22,7 %) что подтверждает ценность и высокую информативность тканевой доплераэхокардиографии.

Таким образом, особенностью внутрисердечной гемодинамики здоровых беременных являются достоверно большие в отличие от беременных с преэклампсией характеристики насосной и сократительной функции миокарда ЛЖ, компенсаторно-приспособительный характер увеличения ММЛЖ, подтверждающие адаптивную перестройку системы кровообращения.

Регистрация начальных изменений диастолической функции возможна еще до морфофункциональной перестройки миокарда ЛЖ. Нарушение диастолической функции ЛЖ является ранним маркером неадекватной

перестройки сердечно-сосудистой системы у беременных из группы риска развития преэклампсии.

Регистрируемые при помощи высокоинформативного тканевого доплеровского исследования нарушения диастолической функции ЛЖ следует рассматривать как ранний маркер диагностики преэклампсии.

Список литературы:

1. Абрамченко В.В. Основные показатели гемодинамики у беременных и рожениц в норме и при позднем токсикозе / В.В. Абрамченко, В.Н. Моисеев // Акушерство и гинекология. — 1992. — № 3—7. — С. 17—18.
2. Аржанова О.Н. Нарушение механизмов адаптации при гестозе и методы их коррекции / О.Н. Аржанова // Вести. Рос. ассоц. акушеров-гинекологов. — 1997. — № 4. — С. 48—51.
3. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. Сердечно-сосудистый континуум//Сердечная недостаточность — 2002. — № 3 (I). — С. 7—11.
4. Верткин А.Л. Артериальная гипертензия беременных: механизмы формирования, профилактика, подходы к лечению / А.Л. Верткин, Л.Е. Мураш-ко, О.Н. Ткачева // Росс. кард. журн. — 2003. — № 6. — С. 59—65.
5. Давидович И.М. Гестационная артериальная гипертензия. Механизмы формирования. Лечение нормодипином / И.М. Давидович, И.А. Блошинская, Т.А. Петричко // Тер. архив. — 2003. — Т. 75. — № 10. — с. 50—54.
6. Дорогова И.В. Возможности суточного мониторирования артериального давления у беременных для прогнозирования преэклампсии / И.В. Дорогова, Л.Ф. Бартош // Вестник аритмологии. — 2002. — № 28. — с. 32—35.
7. Крикунов П.В., Васок Ю.А., Копелева М.В., Крикунов О.В. Гипертрофия левого желудочка как мишень для терапевтического вмешательства.

Особенности диагностики и лечения // Сердце. — 2008. — Т. 7. — № 6. — С. 324—334.

8. Кузьмин В.Н. Гестоз у беременных. Вопросы диагностики и акушерской тактики / В.Н. Кузьмин // Лечащий врач. — 2003. — № 9. — С. 70—73.
9. Шалина Р.И. Гестоз в современном акушерстве / Р.И. Шалина // Современные технологии в профилактике перинатальной и материнской смертности: Тезисы Всерос. пленума ассоц. акушеров и гинекологов. М.: МЕДпресс, 2000. — С. 273—274.
10. Afifi Y. Pharmacological treatment of hypertension in pregnancy / Y. Afifi, D. Churchill. *Curr Pharm Des* — 2003; — № 9 — pp. 1745—53.
11. Belfort MA, Anthony J. Nimodipine Study Group. A comparison of magnesium sulfate and nimodipine for the prevention of eclampsia / M.A. Belfort, J. Anthony. *N Engl J Med* 2003 23;348:304-11.
12. Brown M.A. Efficacy and safety of nifedipine tablets for the acute treatment of severe hypertension in pregnancy / M.A. Brown, M.X. Buddie, T. Farrell T. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:1046-50.
13. Staessen J.A. Cardiovascular prevention and blood pressure reduction / J.A. Staessen // *J Hypertens.* — 2003. — № 21. — P. 1055—1076
14. Schannwell C.M., Schoebel F.C., Zimmermann T., et al. Left ventricular diastolic function in normal pregnancy. A prospective study using M-mode echocardiography and doppler echocardiography // *Dtsch. Med. Wochenschr.* — 2000. — V. 125. — P. 1069—1073.