

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЦЕРВИКОМЕТРИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКЕ УГРОЖАЮЩИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ У БЕРЕМЕННЫХ С СИНДРОМОМ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Ван А.В.^{1,2}, Дорошенко Д.А.^{1,2}, Лапочкина О.Б.¹, Конышева О.В.¹,
Зубарев А.Р.², Принц Г.Д.¹, Доброхотова Ю.Э.²

Угрожающие преждевременные роды на фоне патологии сердечно-сосудистой системы представляют собой одну из наиболее важных проблем в современном акушерстве, сочетая высокий риск как для матери, так и для плода.

Цель. Выявить особенности течения беременности у пациенток с угрожающими преждевременными родами на фоне сердечно-сосудистой патологии и улучшить пренатальную диагностику с помощью ультразвуковой цервикометрии.

Материала и методы. 55 беременных с патологией сердечно-сосудистой системы, сроком гестации 22-36 недель и угрозой преждевременных родов разделены на три группы: 1-я группа – 30 пациенток без нарушения геометрии и функции левого желудочка; 2-я группа – 10 пациенток с угрожающими преждевременными родами и синдромом дилатационной кардиомиопатии в анамнезе; 3-я группа – 15 пациенток с синдромом дилатационной кардиомиопатии, выявленным во время настоящей беременности.

Всем пациенткам проводилась ультразвуковая цервикометрия в сочетании с оценкой функции кардиомиоцитов методом speckle-tracking на ультразвуковых сканерах Aplio™ 500 и Aplio™ Artida компании Toshiba.

Результаты. У пациенток с синдромом дилатационной кардиомиопатии, установленным до или во время беременности, достоверно чаще встречались слишком ранние и ранние преждевременные роды.

Выводы. Установлена взаимосвязь между наличием синдрома дилатационной кардиомиопатии и угрожающими преждевременными родами. Ультразвуковая цервикометрия способствует раннему прогнозированию преждевременных родов. Беременные с синдромом дилатационной кардиомиопатии относятся к группе высокого риска по угрожающим преждевременным родам.

Ключевые слова: беременность, преждевременные роды, ультразвуковая цервикометрия, синдром дилатационной кардиомиопатии, эхокардиография.

1 – ГБУЗ г. Москвы
«Городская
клиническая больница
№15 им. О.М. Филатова
Департамента
здравоохранения
города Москвы»
2 – ГБОУ ВПО
«Российский
национальный
исследовательский
университет им. Н.И.
Пирогова» Минздрава
России.
г. Москва, Россия.

THE VALUE OF ULTRASONOGRAPHIC ASSESSMENT OF CERVICAL LENGTH IN COMPLEX DIAGNOSTICS OF THREATENING PRETERM BIRTH IN PREGNANT WOMEN WITH DILATED CARDIOMYOPATHY SYNDROME

Van A.V.^{1,2}, Doroshenko D.A.^{1,2}, Lapochkina O.B.¹, Konisheva O.V.¹, Zubarev A.R.²,
Prints G.D.¹, Dobrokhotova Yu. Je.²

Threatening premature labor against the backdrop of the cardiovascular pathology is one of the most important problems in modern obstetrics, combining a high risk for both mother and fetus.

Purpose. To identify the features of the pregnancy course in women with threatening preterm delivery on the background of cardiovascular disease and improve prenatal diagnosis using ultrasonographic assessment of cervical length.

Methods and Materials. A total of 55 pregnant women with pathology of the cardiovascular system, gestational age 22-36 weeks and threatened preterm labor were divided into three groups:

1 – O.M. Filatov City
clinical hospital №15.
2 – N.I. Pirogov National
Research Medical
University.
Moscow, Russian.

Group 1 - 30 patients without disruption of the left ventricle geometry and function;
Group 2 - 10 patients with threatening preterm labor and dilated cardiomyopathy syndrome in history; Group 3 - 15 patients with dilated cardiomyopathy syndrome, diagnosed during the current pregnancy.

Ultrasonographic assessment of cervical length in combination with cardiomyocytes function assessment by speckle-tracking method on the ultrasound scanners Aplior™ 500 and Aplior™ Artida Toshiba company were performed to all patients.

Results. Patients with dilated cardiomyopathy syndrome diagnosed before or during pregnancy had significantly more frequent too early and early preterm labor.

Conclusion. Revealed a correlation between the presence of dilated cardiomyopathy syndrome and threatening preterm labor. Ultrasonographic assessment of cervical length contributes to early prediction of preterm delivery. Pregnant women with dilated cardiomyopathy syndrome are at high risk for threatening preterm delivery.

Keywords: pregnancy, premature birth, ultrasonographic assessment of cervical length, dilated cardiomyopathy, echocardiography.

Одной из наиболее актуальных проблем в акушерстве является проблема угрожающих преждевременных родов (УПР) – родов в сроки от 22 до 36 недель гестации, являющихся важной медико-социальной и демографической проблемой в силу высокой частоты осложнений и перинатальной смертности [1, 2, 4, 12, 20]. Внедрение новых технологий и методов лечения привело к снижению уровня репродуктивных потерь, но не изменило частоты угрозы невынашивания, которая по-прежнему составляет 15% - 20% [8, 9].

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) у беременных занимают одно из ведущих мест среди всей экстрагенитальной патологии, составляя от 0,4% до 4,7%, и они же являются наиболее частой причиной материнской смертности – 2,2 на 100 000 родов [10, 12, 17]. В последнее время наблюдается увеличение числа беременных и рожениц, страдающих ССЗ, что объясняется рядом причин: ранней диагностикой заболеваний сердца, расширением показаний к сохранению беременности, увеличением группы женщин, оперированных на сердце, и числа серьезнобольных женщин, которые либо сами, либо с разрешения врачей решают сохранить беременность, будучи уверенными в успехе медицинской науки и практики [5, 18, 19]. Вместе с тем, большое количество беременных госпитализируется в специализированные стационары с патологией сердца для пролонгирования беременности. Наименее благоприятной с точки зрения прогноза для матери и для ребенка является разнородная группа заболеваний, сопровождающаяся дилатацией и негативным ремоделированием левого желудочка (ЛЖ), объединенная в нашем исследовании под общим названием «синдром дилатационной кардиомиопатии» (СДКМП). С точки зрения ин-

струментальной диагностики СДКМП включает в себя и перипартальную кардиомиопатию на стадии дилатации ЛЖ. В большинстве случаев при СДКМП неонатальный прогноз благоприятен. Как отмечает ряд авторов, лишь у пациентов с клиническими симптомами этого заболевания более часто, по сравнению со здоровыми женщинами, происходят преждевременные роды (18% и 5%, соответственно) [19, 24]. Смертность беременных с кардиомиопатиями достигает 12% - 15%. При повторных беременностях риск развития кардиомиопатии увеличивается до 30% - 40%. Ухудшение функции сердечной деятельности, несмотря на адекватную терапию, достигает 50% беременных женщин [19]. Также, при СДКМП, развившейся в период беременности или раннем послеродовом периоде, от повторной беременности рекомендовано отказаться [6, 8, 13, 18, 20].

Критерием включения беременных в наше исследование мы считали снижение фракции выброса (ФВ) ЛЖ ниже 45% по совокупным данным, полученным с помощью эхокардиографии (ЭХО-КГ) методом Simpson biplane + speckle tracking, в сочетании с увеличением конечного диастолического размера (КДР) ЛЖ более 60 мм (рис. 1, рис. 2) [3, 5, 6, 17, 21].

Цель исследования.

Выявить особенности течения беременности и улучшить пренатальную диагностику УПР у беременных сердечно-сосудистой патологией при скрининговых программах обследования с помощью современных технологий ультразвуковой цервикометрии (УЦ); определить взаимосвязь между наличием СДКМП и УПР.

Материалы и методы.

В исследование вошли 55 беременных с патологией сердечно-сосудистой системы в возрасте $29,8 \pm 1,9$ лет с одноплодной беременностью, протекающей с угрозой ПР, сроком от 22

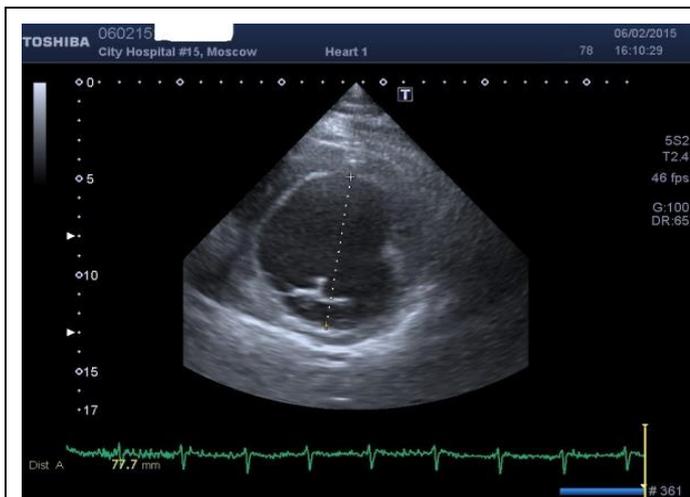


Рис. 1.

Рис. 1. ЭХО-КГ.

Беременность 32 недели. Синдром дилатационной кардиомиопатии. Конечный диастолический размер левого желудочка 78 мм.

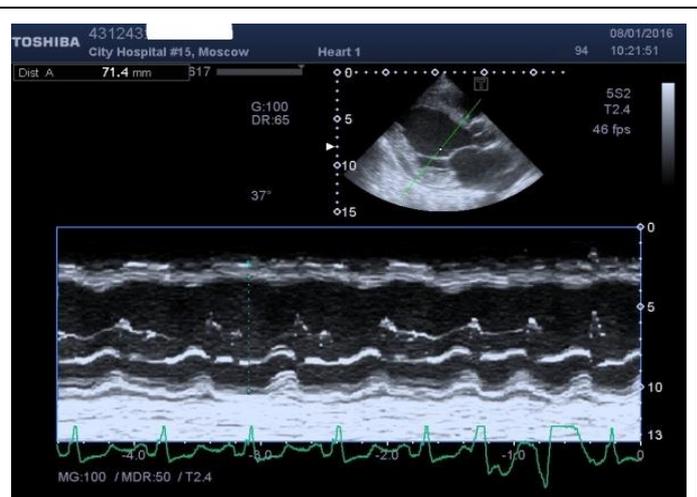


Рис. 2.

Рис. 2. ЭХО-КГ.

Беременность 30 недель. Синдром дилатационной кардиомиопатии. Конечный диастолический размер левого желудочка 71 мм.

до 36 недель, направленные из женских консультаций и непрофильных учреждений для родовспоможения. Все пациентки были клинически стабильны, имели синусовый ритм. У 55 пациенток (100%) при скрининговом ультразвуковом исследовании (УЗИ) выявлено укорочение шейки матки. У 25 беременных (45,4%) соматический анамнез был отягощен наличием СДКМП.

Пациентки разделены на 3 группы: 1-я – 30 беременных с угрожающими ПР без нарушения геометрии и функции ЛЖ (54,5%); 2-я – 10 пациенток с угрожающими ПР и СДКМП (рис. 3), установленным до беременности (18,2%); 3-я группа – 15 пациенток с СДКМП (рис. 4), выявленным при беременности (27,3%).

Всем пациентам проводились, помимо стандартных УЗИ по общепринятым методикам: УЦ и эхокардиография с оценкой параметров скорости и силы волокон миокарда в режиме speckle tracking ЭХО-КГ (ST ЭХО-КГ) на ультразвуковых сканерах Apliotm 500 и Apliotm Artida компании Toshiba.

Производилось измерение закрытой части шейки матки от наружного зева до V-образной выемки внутреннего зева. В наше исследование мы включили беременных с укорочением шейки матки менее 30 мм по данным УЦ (рис. 5, рис. 6).

Статистическая обработка проводилась при помощи программного обеспечения Statistica version 7,0. Средние значения пред-

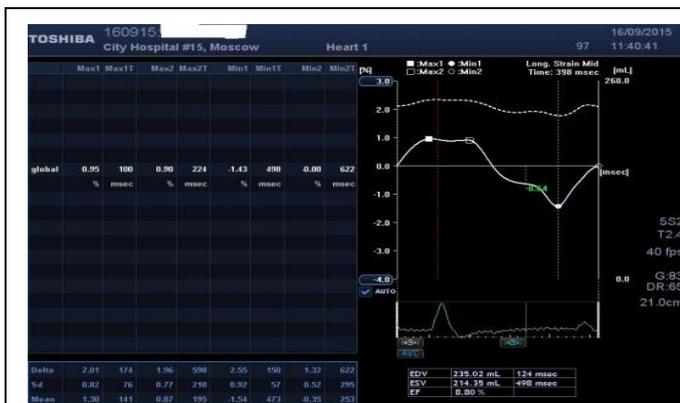


Рис. 3.

Рис. 3. ST ЭХО-КГ.

Глобальная продольная деформация. Беременность 27 недель. Синдром дилатационной кардиомиопатии, установленный до беременности.

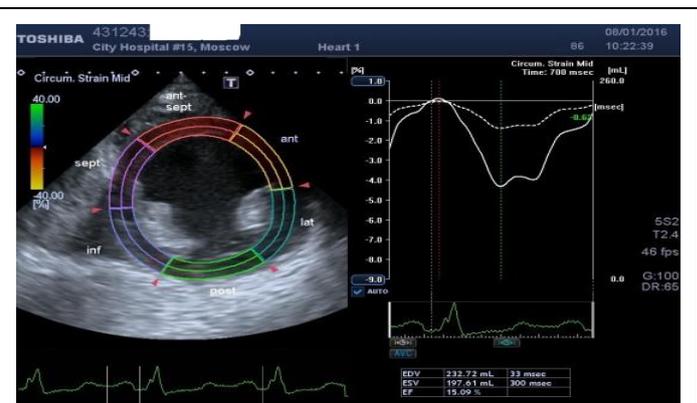


Рис. 4.

Рис. 3. ST ЭХО-КГ.

Глобальная циркулярная деформация. Беременность 27 недель. Синдром дилатационной кардиомиопатии, установленный во время беременности.



Рис. 5.

Рис. 5. Ультразвуковая цервикометрия.

Пациентка 2-й группы. Беременность 35 недели. Угрожающие преждевременные роды. Длина шейки матки 20,5 мм.



Рис. 6.

Рис. 6. Ультразвуковая цервикометрия.

Пациентка 3-й группы. Беременность 32 недели. Угрожающие преждевременные роды. Длина шейки матки 24 мм.

ставлены в виде медианы и стандартного отклонения. Сравнение групп проводили с помощью t-критерия Стьюдента для двух зависимых или независимых выборок. Статистически значимыми считали различия данных и корреляции данных при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения.

По срокам гестации, в соответствии с рекомендациями ВОЗ, ПР были разделены на слишком ранние ПР (с 22 по 27 неделю гестации), ранние ПР (срок гестации 28-33 недели) и ПР (34-26 недель). Выявлены статистически значимые различия в данных УЦ у беременных с СДКМП (2 и 3-й группы) и беременных без нарушения геометрии и систолической функции левого желудочка (1-я группа). Показатели длины шейки матки при УЦ в 1-й группе составили $30,5 \pm 1,6$ мм, что было достоверно выше ($p < 0,05$), чем во 2-й ($25 \pm 1,8$ мм) и 3-й группе ($26,2 \pm 1,6$ мм).

У пациенток 1-й группы ПР произошли в 7 случаях (23%): ранние ПР в 3 случаях (10%),

ПР в 4 случаях (13%). У пациенток 2-й группы ПР произошли в 3 случаях (30%), из них 2 родов (20%) на сроке 28-33 недели и 1 роды (10%) на сроке 34-36 недель гестации. У пациенток 3-й группы произошли 1 (6,6%) слишком ранние ПР, 1 (6,6%) ранние ПР и 2 ПР (13,3%) (табл. 1).

При сравнении групп достоверно выше было число слишком ранних ПР у пациенток 3-й группы и ранних ПР у пациенток 2-й группы. Таким образом, у пациенток с СДКМП, установленным до или во время беременности, достоверно чаще встречались слишком ранние ПР и ранние ПР.

Количество ПР достоверно не отличалось между группами.

Обсуждение.

Для выбора терапии и определения оптимальной тактики ведения пациенток с тяжелыми ССЗ специалисты должны быть ориентированы в особенностях, как течения беременности, так и основного заболевания у этих пациенток.

Таблица №1. Срок родов у пациенток 1, 2 и 3-й групп.

Группы пациенток, включенных в исследование	Срок родов		
	22-27 недель Слишком ранние ПР	28-33 недели Ранние ПР	34-36 недель ПР
1 группа	0	3 (10%)	4 (13%)
2 группа	0	2 (20%)*	1 (10%)
3 группа	1 (6,6%)*	1 (6,6%)	2 (13,3%)

* - $p < 0,05$ (при сравнении групп между собой)

Родоразрешать беременных с данной патологией целесообразно в крупных родовспомогательных учреждениях, способных обеспечить незамедлительную кардиореанимационную поддержку собственными силами.

При своевременном определении групп риска по данной патологии, своевременном обследовании, постановке на учет в специализированное учреждение и лечении, удается достичь наилучших результатов в пролонгировании беременности с данной патологией и снизить перинатальные потери.

Выводы.

1. Выявлена взаимосвязь между наличием синдрома дилатационной кардиомиопатии и

угрожающими преждевременными родами.

2. Ультразвуковая цервикометрия является высокоинформативным методом своевременной диагностики, способствующим раннему прогнозированию преждевременных родов и пролонгированию беременности у беременных с сердечно-сосудистой патологией.

3. Беременные с синдромом дилатационной кардиомиопатии относятся к группе высокого риска по угрожающим преждевременным родам, частота которых в исследуемых группах 2 и 3 составила 26% и 30%, соответственно.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е. *Акушерство. Национальное руководство.* 2009; 1200.
2. Башмакова Н.В., Винокурова Е.А., Краева О.А. *Прогнозирование преждевременных родов у женщин с первичным и вторичным привычным невынашиванием беременности в анамнезе.* *Акушерство и гинекология.* 2012; 5: 29–33.
3. Доброхотова Ю.Э. *Невынашивание беременности инфекционного генеза. Актуальные вопросы невынашивания беременности. Сборник клинических лекций.* 2007; 40–49.
4. Затицян Е.П. *Врожденные и приобретенные пороки сердца у беременных. Функциональная и ультразвуковая диагностика.* 2004; 304.
5. Коваленко В.Н., Несукай Е.Г. *Миокардит. Руководство по кардиологии.* 2008; 971.
6. Краснополяский В.И. *Система оценки тяжести фетоплацентарной недостаточности у беременных. Российский вестник акушера-гинеколога.* 2008; 8 (5): 87-95.
7. Маколкин В.И. *Приобретенные пороки сердца.* 2008; 4: 192.
8. Макаров О.В., Бахарева И.В., Кузнецов И.А., Романовская В.В. *Современные подходы к прогнозированию преждевременных родов. Российский вестник акушера – гинеколога.* 2007; 6: 10-15.
9. Макаров О.В., Ганковская Л.В., Козлов П.В. *Профилактика и ведение невынашивания беременности и преждевременных родов. Акушерство и гинекология.* 2008; 5: 19-24.
10. Мравян С.Р., Петрухин В.А., Пронина В.П., Торшина З.В., Федорова С.И., Коваленко Т.С. *Гипертрофическая кардиомиопатия и беременность. Российский вестник акушера-гинеколога.* 2009; 6 (9): 70-74.
11. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. *Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография.* 2008; 544.
12. Радзинский В.Е., Гордеев А.Н. *Актуальные вопросы современного акушерства. Акушерство и гинекология.* 2007; 6: 83-85

13. Савельева Г.М. *Акушерство.* 2009; 3: 328.
14. Сичинава Л.Г., Калашиников С.А., Сонгорова Е.Н. *Прогнозирование преждевременных родов, ультразвуковые критерии состояния шейки матки. Материалы форума «Мать и дитя».* 2006; 243.
15. Степанян А.В., Джобава Э.М., Артизанова Д.П. *Новое слово в фармакотерапии и профилактике плацентарной недостаточности при угрозе преждевременных родов. Акушерство и гинекология.* 2010; 5: 94-97.
16. Целуйко В.И. *Междисциплинарные проблемы. Кардиомиопатия и беременность.* 2010.
17. Шалина Р.И., Херсонская Е.Б., Карачунская Е.М. *Преждевременные роды и перинатальные исходы. Акушерство и гинекология.* 2007; 5: 27-33.
18. Шехтман М.М. *Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных.* 2005: 83-93.
19. Шумаков В.И. *Дилатационная кардиомиопатия.* 2003; 15.
20. Goldenberg R., Goepfert A., Ramsey P. *Biochemical markers for prediction of preterm birth. Am. J. Obstet. Gynecol.* 2005; 192: 36-46.
21. Hassan S.S. et al. *Vaginal progesterone reduces the rate of preterm birth in women with asonographic short cervix: a multicenter, randomized, doubleblind, placebocontrolled trial. Ultra-sound Obstet Gynecol.* 2011; 38 (1): 1831.
22. Probst V., Langlard J.M., Desnos M. *Familial hypertrophic cardiomyopathy. French study of the duration and outcome of pregnancy. Arch mal Cocur Yaiss.* 2002; 95: 81-86.
23. Romero R., Nicolaides K. *Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data. Am. J. Obstet. Gynecol.* 2012; 26: 119.
24. Romero R., Espinoza J., Kusanovic J. et al. *The preterm parturition syndrome. Am. J. Obstet. Gynecol.* 2006; 113: 17-42.

References:

1. Aylamazyan E.K., Kulakov V.I., Radzinskiy V.E. *Obstetrics. National leadership.* 2009; 1200 (in Russian).
2. Bashmakova, N.I., Vinokurova E.A., Kraeva O.A. *Prediction of preterm birth in women with primary and secondary recurrent miscarriage in anamnesis. Obstetrics and gynecology.* 2012; 5:

- 29-33 (in Russian).
3. Dobrokhotova Y. E. *Miscarriage of infectious genesis. Current issues of miscarriage. The collection of clinical lectures.* 2007; 40-49 (in Russian).
4. Zatikyan E.P. *Congenital and acquired heart diseases in*

- pregnant women. *Functional and ultrasonic diagnostics*. 2004; 304 (in Russian).
5. Kovalenko V.N., Nesuki E.G. *Myocarditis. The guide to cardiology*. 2008; 971 (in Russian).
 6. Krasnopolsky V.I. *The system for assessing the severity of placental insufficiency in pregnant women*. *Russian Bulletin of obstetrician-gynecologist*. 2008; 8 (5): 87-95 (in Russian).
 7. Makolkin V.I. *Acquired heart defects*. 2008; 192 (in Russian).
 8. Makarov O.V., Bakhareva I.V., Kuznetsov I.A., Romanov V.V. *Modern approaches to the prediction of preterm birth*. *Russian Bulletin of obstetrician – gynecologist*. 2007; 6: 10-15 (in Russian).
 9. Makarov O.V., Pankovka L.V., Kozlov P.V. *Prevention and management of miscarriage and premature birth*. *Obstetrics and gynecology*. 2008; 5: 19-24 (in Russian).
 10. Mravyan S.R., Petrukhin V.A., Pronina V.P., Torshin Z.V., Fedorova S.I., Kovalenko T.S. *Hypertrophic cardiomyopathy and pregnancy*. *Russian Bulletin of obstetrician-gynecologist*. 2009; 6 (9): 70-74 (in Russian).
 11. Rybakova, M.K., Alekhin M.N., Mitkov V. V. *Practical guide to ultrasound diagnostics*. *Echocardiography*. 2008; 544 (in Russian).
 12. Radzinsky V.E., Gordeev A.N. *Topical issues of modern obstetrics*. *Obstetrics and gynecology*. 2007; 6: 83-85 (in Russian).
 13. Savelyeva G.M. *Obstetrics*. 2009; 44 (in Russian).
 14. Sichinava L.G., Kalashnikov A.S., Angelova E.N. *Prediction of preterm birth, ultrasound criteria of the state of the cervix. The materials of the forum "Mother and child"*. 2006; 243 (in Russian).
 15. Stepanyan A.V., Dzhobava E.M., Artisanova D.P. *A new word in the pharmacotherapy and prevention of placental insufficiency with premature labor*. *Obstetrics and gynecology*. 2010; 5: 94-97 (in Russian).
 16. Tseluyko V.I. *Interdisciplinary problems. Cardiomyopathy and pregnancy*. 2010.
 17. Shalina R.I., Kherson E.B., Karachunsky E.M. *Premature birth and perinatal outcomes*. *Obstetrics and gynecology*. 2007; 5: 27-33 (in Russian).
 18. Shekhtman M.M. *Guide on extra genital pathology of pregnant*. 2005: 83-93 (in Russian).
 19. Shumakov V.I. *Dilated cardiomyopathy*. 2003; 15 (in Russian).
 20. Goldenberg R., Goepfert A., Ramsey P. *Biochemical markers for prediction of preterm birth*. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2005; 192: 36-46.
 21. Hassan S. et al. *Vaginal progesterone reduces the rate of preterm birth in women with asonographic short cervix: a multicenter, randomized, double-blind, placebocontrolled trial*. *Ultrasound Obstet. Gynecol*. 2011; 38 (1): 1831.
 22. Probst V., Langlard J. M., Desnos M. *Familial hypertrophic cardiomyopathy. French study of the duration and outcome of pregnancy*. *Arch mal Cocur Yaiss*. 2002; 95: 81-86.
 23. Romero R., Nicolaidis K. *Vaginal progesterone in women with an asymptomaticsonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data*. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2012; 26: 119.
 24. Romero R., Espinoza, J., Kusanovic J. et al. *The preterm parturition syndrome*. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2006; 113: 17-42.

Received: 11.01.2016

Accepted: 19.01.2016

Corresponding author: Prints G.D. castatroy@yandex.ru