

Таблица 1

## Динамика основных клинических показателей в группах наблюдений

| Клинический показатель                   | Число больных     |               |         |                   |               |         |
|--|-------------------|---------------|---------|-------------------|---------------|---------|
|  | 1-я группа (n=25) |               |         | 2-я группа (n=27) |               |         |
|  | до лечения        | после лечения | абс.(%) | до лечения        | после лечения | абс.(%) |
| 1. Боли                                  | 20                | 7             | 65,0    | 19                | 6             | 67,4    |
| 2. Болезненная пальпация придатков матки | 18                | 11            | 55,0    | 15                | 5             | 66,6    |
| 3. Изменения сексуальной функции         | 7                 | 5             | 28,6    | 8                 | 4             | 50,0    |
| 5. Нарушение сна                         | 17                | 14            | 17,6    | 20                | 7             | 65,0    |
| 6. Утомляемость                          | 18                | 12            | 33,3    | 15                | 8             | 46,7    |
| 7. Тревожность и угнетенное настроение   | 15                | 13            | 13,3    | 12                | 5             | 58,3    |

достижению позитивного клинического эффекта и корригирующего репродуктивный потенциал яичников.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Груздов Г. Н. Формирование системы расчетов эффективности использования экологических последствий автотранспорта / Г. Н. Груздов, М. В. Текиев // Справочник. Владикавказ. – 2010. – С. 328
2. Захарова Т. Т. Производственные вредности как фактор риска репродуктивного здоровья / Т. Т. Захарова, О. С. Филиппов // Сборник научных материалов «Актуальные вопросы акушерства и гинекологии». – 2002. – Т. 1. №1. – С. 250.
3. Кастуева Н. Д. Оптимизация традиционных методов лечения больных хроническим неспецифическим сальпингофоритом с применением медицинского озона // Н. Д. Кастуева, Л. В. Цаллагова // Вестник международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. – 2010. – Т. 15. №2. – С. 100.
4. Кулаков В. И. Эндокринное бесплодие у женщин: диагностика, лечение; практическое руководство / В. И. Кулаков, Э. Р. Дуринян. и др. – М.; 2000. – 80 с.
5. Процак Л. А. О загрязнении геологической среды вокруг Владикавказа / Л. А. Процак, Ю. В. Кодзаев, И. Д. Алборов // Вестник МАНЭБ, Владикавказ. – 2002. – Т. 7. №2. – С. 38-41.
6. Стожаров А. Н. Медицинская экология / А. Н. Стожаров. Минск: Высшая школа. – 2007. – 368 с.
7. Цаллагова Л. В. Коррекция цитогенетических нарушений у беременных, подверженных комбинированному действию металлополлютантов / Л. В. Цаллагова, Л. В. Майсурадзе, Л. С. Попова // Вестник международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. – 2010. – Т. 15. №4. – С. 108-109.
8. Пелоидотерапия: реальные возможности и перспективы применения в гинекологии / Под ред. В. Е. Радзинского. – М.: Медиабюро StatusPraesens. – 2011. – 8 с.
9. Сидельникова В. М. Невынашивание беременности: рук. для врачей / В. М. Сидельникова, Г. Т. Сухих. – М.; 2010. – 536 с.
10. Кондиции на тереклитовые лечебные глины Лысогорского месторождения Северной Осетии. ВНЦ медицинской реабилитации и физической терапии. – 1990.
11. Artyumuk N. V. Intravaginal gel prepared from Dead Sea peloid for treating luteal-phase defect / N. V. Artyumuk, E. F. Kira, T. A. Kondratieva // J. of Gynecol. and Obstet. – 2010. – Vol. 108. – P. 72-73

Поступила 08.08.2016

Н. Б. КУЗНЕЦОВА, Т. А. ЗАМАНСКАЯ, И. О. БУШТЫРЕВА, Е. А. ЗАБАНОВА

## АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОППЛЕРОМЕТРИИ ВО II ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ВЫЯВЛЕННОЙ НА РАННИХ СРОКАХ РЕТРОХОРИАЛЬНОЙ ГЕМАТОМОЙ

Кафедры акушерства и гинекологии № 4. ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, 344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29.

Тел. +7(928)770-97-62. E-mail: [lauranb@inbox.ru](mailto:lauranb@inbox.ru)

В работе представлен анализ показателей маточно-плацентарной гемодинамики и исходов беременности у женщин, имевших на ранних сроках угрозу прерывания беременности с формированием ретрохориальной гематомы. Было выявлено повышение интенсивности кровотока в правой маточной артерии по данным доплерометрии в 19-21 неделю у беременных, имевших ретрохориальную гематому в I триместре. Кровоток в левой маточной артерии в 19-21 неделю у беременных, имевших в I триместре ретрохориальную гематому объемом >1 см<sup>3</sup>, оказался снижен. Маточно-плацентарный кровоток в бассейне правой маточной артерии достоверно повышен у беременных, получавших дидрогестерон, и у получавших микронизированный прогестерон. У беременных, имевших на ранних сроках ретрохориальную гематому объемом >1 см<sup>3</sup>, отмечена достоверно более высокая частота оперативных родоразрешений.

*Ключевые слова:* ретрохориальная гематома, доплерометрия, маточно-плацентарная гемодинамика, исход беременности.

**N. B. KUZNETSOVA, T. A. ZAMANSKAYA, I. O. BUSHTYREVA, E. A. ZABANOVA**

ANALYSIS OF UTEROPLACENTAL DOPPLER IN THE II TRIMESTER OF PREGNANCY IN WOMEN WITH RETROCHORIAL HEMATOMA DIAGNOSED IN THE EARLY STAGES OF PREGNANCY

*State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «The Rostov State Medical University» of Ministry of Health of the Russian Federation, 29, Nakhichevansky Lane, Rostov-on-Don, Russia.*

*Phone +7(928)770-97-62. e-mail: lauranb@inbox.ru*

**Summary.** The article presents an analysis of indicators of uteroplacental hemodynamics and outcomes of pregnancy of women with a threatened abortion in the early stages of pregnancy with the formation of a retrochorial hematoma. The increasing of the intensity of blood flow in the right uterine artery was found in pregnant women with retrochorial hematoma according to Doppler at 19-21 weeks of pregnancy. The blood flow appeared to be reduced in the left uterine artery at 19-21 weeks in pregnant women that occurred in 1 trimester retrochorial hematoma volume > 1 cm<sup>3</sup>. The analysis showed that pregnant women, who received dydrogesterone, and ones, who received micronized progesterone, had significantly elevated uteroplacental blood flow in the basin of the right uterine artery. There is significantly higher incidence of caesarean section in pregnant women who had the retrochorial hematoma volume >1 cm<sup>3</sup> occurred in 1 trimester.

**Key words:** retrochorial hematoma, Doppler, uteroplacental hemodynamics, outcome of pregnancy.

### **Введение**

Ретрохориальная гематома (РХГ) – частое осложнение, возникающее в течение I триместра приблизительно у 25% женщин и оказывающее влияние на исход беременности [8, 9, 17, 19]. Прогностическое значение РХГ до сих пор является дискуссионным вопросом. По данным литературы наличие РХГ достоверно увеличивает риск самопроизвольного аборта [7, 9, 11, 17, 19, 20]. РХГ ассоциирована с повышенным риском мертворождения [20], преждевременной отслойки плаценты (ПОНП), преждевременных родов [5, 7, 11, 12, 20], преждевременным разрывом плодных оболочек (ПРПО) [17, 20], дистрессом плода [11], повышенной частотой кесарева сечения [5]. Взаимосвязь РХГ и преэклампсии, как и повышение вероятности рождения маловесных детей, была выявлена одними авторами [11, 12] и отвергнута другими [20].

Неоднозначным остается и мнение научного сообщества о влиянии на исход беременности объема РХГ. Интересна «эволюция» взглядов двух учёных – Margi Mantoni и Jan Fog Pedersen. В исследовании, проведенном в 1981-м году, неблагоприятный исход (самопроизвольный аборт или преждевременные роды) был зафиксирован при объеме РХГ >50 мл [10]; в 1990-м году, увеличив опытную группу, авторы выявили отсутствие достоверного влияния объема РХГ на исход беременности [14], а в результате дальнейших исследований Мантони и Педерсен пришли к выводу, что РХГ в I триместре является распространенной и несущественной ультразвуковой находкой [15].

Таким образом, этот вопрос обсуждается на протяжении вот уже более чем 30 лет: ряд ученых доказывает существенное влияние объема РХГ на исход беременности, придавая наибольшее значение РХГ объемом более 32 мл [13], 45 мл [2], 60 мл [16]. В то же время результаты других исследователей исключают данную взаимосвязь [4, 6, 18]. Неоднозначность данных литературы сформировала цель нашего исследования.

Целью нашего исследования было изучение взаимосвязи между объемом РХГ, показателями маточно-плацентарной гемодинамики во II триместре гестации и исходом беременности.

**Задачи исследования:**

1) сравнить показатели маточно-плацентарной гемодинамики во II триместре беременности у практически здоровых пациенток с показателями у пациенток, имевших РХГ на ранних сроках, в зависимости от объема РХГ и от получаемой терапии;

2) проанализировать исходы беременностей у пациенток, имевших на ранних сроках угрозу прерывания беременности с формированием РХГ разного объема, с исходами пациенток контрольной группы.

### **Материалы и методы исследования**

Проведено ретроспективное исследование на базе Государственного бюджетного учреждения Ростовской области Перинатального центра. Изучена медицинская документация 100 беременных. 53 пациентки с неосложненным течением данной беременности составили группу контроля; 47 женщин, в анамнезе которых в I триместре (6-12 недель) имела

место угроза прерывания беременности с формированием ретрохориальной гематомы – основную.

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 23. Проверка нормальности распределения данных осуществлялась при помощи критерия Колмогорова–Смирнова. Статистическая обработка проводилась с использованием непараметрического U-критерия Манна–Уитни для независимых выборок и точного теста Фишера при анализе таблиц сопряженности.

### Результаты исследования

В основной группе объем отслойки составил менее 1 см<sup>3</sup> у 26 беременных, от 1 до 5 см<sup>3</sup> – у 14, более 5 см<sup>3</sup> – у 3-х беременных, у 4-х беременных при проведении УЗ-исследования было обнаружено одновременно две ретрохориальных гематомы.

У всех беременных были проанализированы показатели доплерометрии во II триместре беременности (19-21 неделя). При этом были отмечены следующие варианты локализации плаценты: по передней стенке матки, по задней стенке матки, в области дна матки, низкая плацентация. Асимметрии расположения плаценты установлено по данным УЗИ не было. Индекс резистентности (Ri) правой маточной артерии у пациенток группы с РХГ (n=47) составил 0,438±0,07, левой 0,466±0,1. Среднее арифметическое индекса резистентности по правой и левой маточным артериям в исследуемой группе составило 0,447±0,07. Только у одной пациентки отмечалось нарушение маточно-плацентарной гемодинамики IА степени, индекс резистентности составил 0,7.

В контрольной группе (n=53) ни у одной женщины нарушений маточно-плацентарной гемодинамики обнаружено не было. Индекс резистентности правой маточной артерии составил 0,493±0,027, левой – 0,454±0,014. Среднее значение индекса резистентности по правой и левой маточным артериям – 0,477±0,007.

Статистический анализ не выявил достоверных отличий в показателях маточно-плацентарной гемодинамики между основной и контрольной группами по индексу резистентности как правой

(p=0,345), так и левой маточных артерий (p=0,267), а также по их среднему значению (p=0,103).

Далее по объему ретрохориальной гематомы пациентки основной группы были разделены на две подгруппы – с объемом отслойки хориона ≤1 см<sup>3</sup> и >1 см<sup>3</sup> (таблица 1).

Сравнение между подгруппами не выявило достоверных отличий в показателях маточно-плацентарной гемодинамики как по Ri правой маточной (p=0,356) и Ri левой маточной артерии (p=0,195), так и по среднему значению Ri в обеих маточных артериях (p=0,286).

В то же время показатели доплерометрии подгрупп ≤1 см<sup>3</sup> и >1 см<sup>3</sup> основной группы достоверно отличались от аналогичных показателей контрольной группы. Индекс резистентности в правой маточной артерии у пациенток с РХГ≤1 см<sup>3</sup> составил 0,428±0,058, у пациенток с РХГ>1 см<sup>3</sup> – 0,449±0,08, что было достоверно ниже, чем в группе контроля (Ri 0,493±0,027; p<sub>1,3</sub><0,001, p<sub>2,3</sub><0,05).

Индекс резистентности левой маточной артерии у пациенток с РХГ≤1 см<sup>3</sup> составил 0,455±0,097, достоверно не отличаясь от показателя контрольной группы (Ri 0,454±0,014). У пациенток с РХГ>1 см<sup>3</sup> данный показатель составил 0,474±0,1, что было достоверно выше, чем в группе контроля (p<sub>2,3</sub><0,001).

Таким образом, у беременных с угрозой прерывания в I триместре, сопровождающейся образованием ретрохориальной гематомы, показатели маточно-плацентарной гемодинамики свидетельствовали о более интенсивном кровотоке в бассейне маточных артерий, чем у пациенток с неосложненным течением гестации. Этот, казалось бы, необъяснимый парадокс с нашей точки зрения может быть обусловлен двумя обстоятельствами: компенсаторной активацией процессов ангио- и васкулогенеза, в ответ на ишемию, возникающую в зоне отслойки хориона, и получением пациентками прогестероновой поддержки [1].

Все пациентки с угрозой самопроизвольного прерывания беременности и РХГ в соответствии с Приказом Минздрава России №572н "Об утвержде-

Таблица 1

### Показатели кровотока в маточных артериях у пациенток основной и контрольной группы

| Объем отслойки<br>n    | ≤1 см <sup>3</sup> | >1 см <sup>3</sup> | Контроль    | p-value <sub>1,2</sub> | p-value <sub>1,3</sub> | p-value <sub>2,3</sub> |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                        | 26                 | 21                 | 53          |                        |                        |                        |
| Ri a. uterina dextra   | 0,428±0,058        | 0,449±0,08         | 0,493±0,027 | 0,356                  | 0,0001                 | 0,011                  |
| Ri a. uterina sinistra | 0,455±0,097        | 0,474±0,1          | 0,454±0,014 | 0,195                  | 0,227                  | 0,0001                 |
| Среднее арифметическое | 0,439±0,056        | 0,457±0,074        | 0,477±0,007 | 0,286                  | 0,014                  | 0,278                  |

**Показатели доплерометрии II триместра у пациенток основной группы  
в зависимости от получаемой терапии**

| Препарат               | Дидрогестерон | Дидрогестерон + НМГ | Микронизированный прогестерон | Микронизированный прогестерон + НМГ | Контроль     | Уровень достоверности (p-value) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------|---------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        |               |                     |                               |                                     |              | 1,2                             | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 3,4   | 3,5   | 4,5   |
| N                      | 16            | 13                  | 12                            | 6                                   | 53           |                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ri a. uterina dextra   | 0,436 ±0,063  | 0,444 ±0,78         | 0,42 ±0,051                   | 0,473 ±0,082                        | 0,493 ±0,027 | 1                               | 0,507 | 0,407 | 0,004 | 0,611 | 0,521 | 0,068 | 0,25  | 0,002 | 0,353 |
| Ri a. uterina sinistra | 0,479 ±0,07   | 0,47 ±0,1           | 0,46 ±0,095                   | 0,42 ±0,076                         | 0,454 ±0,014 | 0,503                           | 0,324 | 0,083 | 0,010 | 0,728 | 0,323 | 0,081 | 0,437 | 0,247 | 0,521 |
| Среднее арифметическое | 0,45 ±0,053   | 0,457 ±0,081        | 0,433 ±0,067                  | 0,447 ±0,075                        | 0,477 ±0,007 | 0,714                           | 0,241 | 0,693 | 0,909 | 0,538 | 0,898 | 0,204 | 0,892 | 0,040 | 0,521 |

дении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)" получали кровоостанавливающую терапию (препараты транексамовой кислоты) и прогестероновую поддержку: 29 женщин – дидрогестерон (40 мг per os однократно, затем 10 мг каждые 8 часов), 18 – микронизированный прогестерон (200 мг per vaginum каждые 12 часов). Также 19 пациенток с привычным невынашиванием беременности или выявленной тромбофилией (врожденной и приобретенной) после прекращения кровянистых выделений и при наличии признаков организации гематомы получали патогенетически обоснованную антикоагулянтную терапию в профилактических дозировках с учетом веса беременных: низкомолекулярные гепарины (НМГ) в дозировке 0,4 мл эноксапарина натрия или 0,3 мл надропарина кальция подкожно 1 р/сутки (13 женщин – в сочетании с дидрогестероном и 6 – в сочетании с микронизированным прогестероном).

При анализе показателей доплерометрии у пациенток основной группы в зависимости от проведенной терапии достоверных различий найдено не было ( $p > 0,05$ ).

Однако отличия были выявлены при сравнении данных с группой контроля. У пациенток, получавших дидрогестерон, показатели кровотока в правой маточной артерии были достоверно ниже ( $Ri\ 0,436 \pm 0,063$ ,  $p < 0,01$ ), а в левой достоверно выше ( $Ri\ 0,4785 \pm 0,07$ ,  $p < 0,05$ ), чем в группе контроля ( $Ri\ 0,493 \pm 0,027$ ,  $Ri\ 0,454 \pm 0,014$  соответственно), что свидетельствовало о повышении интенсивности кровотока в бассейне правой маточной артерии и снижении в левой. Среди пациенток, получавших микронизированный прогестерон, показатели доплерометрии были достоверно ниже в правой

маточной артерии ( $Ri\ 0,42 \pm 0,076$ ,  $p < 0,01$ ) (таблица 2).

Все беременные, вошедшие в исследование, были родоразрешены в ГБУ Ростовской области Перинатальном центре. Из 47 беременных основной группы у 4 женщин (6,4%) произошли преждевременные роды, у трёх из них – в сроке 36-37 недель, у одной – в 28 недель (антенатальная гибель плода). В доношенные сроки беременности были родоразрешены 43 пациентки (93,6%). Из 53-х обследуемых группы контроля две родили преждевременно (3,8%), 51 беременная (96,2%) родоразрешена в срок. Таким образом, частота преждевременных родоразрешений была сопоставима в обеих группах ( $p = 0,416$ ).

Проанализировав способ родоразрешения, мы обнаружили, что в группе пациенток с РХГ наибольшую долю (72,3%) составило оперативное родоразрешение (34 беременных). Среди пациенток контрольной группы 21 пациентка (39,6%) была родоразрешена оперативно. При статистической обработке полученных данных нами было выявлено достоверное увеличение частоты оперативных родоразрешений в основной группе по сравнению с контролем ( $p = 0,001$ ;  $ОШ = 3,985$ ,  $ОР = 1,826$ ).

Анализ показаний к кесареву сечению проводился исходя из основного кода по МКБ-10, которым был зашифрован данный случай оказания медицинской помощи. Показаниями к кесареву сечению у пациенток с РХГ на ранних сроках являлись: рубец на матке (35,3%), неправильное положение и предлежание плода (14,7%), острый интранатальный дистресс и угроза мекониальной аспирации (8,8%), анатомическое сужение таза, в т.ч. в сочетании с предполагаемыми крупными размерами плода (8,8%), экстрагенитальная патология (5,9%), частичная преждевременная отслойка



Рис. 1. Структура показаний к КС в основной группе (n=34)

нормально расположенной плаценты (8,8%), умеренная преэклампсия (2,9%), сочетанные показания (14,7%) (рис. 1).

Структура показаний к кесареву сечению в контрольной группе сопоставима с основной группой ( $p>0,05$ ): рубец на матке в 47,6% случаев, экстрагенитальные заболевания у 19% пациенток, неправильное положение и предлежание плода – в 14,3%, клинически узкий таз – в 4,8%, острый интранатальный дистресс плода – в 4,8%, сочетанные показания – в 9,5% случаев оперативных родоразрешений (рис. 2).

Рассматривая исходы у подгрупп с РХГ  $\leq 1$  смЗ (n=26) и  $>1$  смЗ (n=21) основной группы, мы обнаружили, что 17 из 26 женщин первой подгруппы (65,4%) были родоразрешены оперативно. Среди пациенток второй подгруппы (РХГ  $>1$  смЗ) кесарево сечение было выполнено также 17 женщинам (81%). Достоверной разницы в сроке и способе родоразрешения при сравнении подгрупп с РХГ  $\leq 1$

смЗ (n=26) и  $>1$  смЗ (n=21) основной группы обнаружено не было ( $p>0,05$ ) (таблица 3).

При сравнении частоты оперативного родоразрешения в группе РХГ с группой контроля было выявлено, что в группе пациенток с РХГ на ранних сроках объемом  $>1$  смЗ частота оперативного родоразрешения достоверно выше ( $p=0,002$ ; ОШ=6,476, ОР=2,043). В структуре показаний к кесареву сечению в зависимости от объема РХГ различий не обнаружено.

### Обсуждение

1. Объем ретрохориальной гематомы ассоциирован с изменениями показателей маточно-плацентарной гемодинамики. У беременных с РХГ объемом  $>1$  смЗ повышается интенсивность кровотока в правой маточной артерии и снижается в левой, о чем свидетельствуют показатели доплерометрии маточных артерий. У беременных с РХГ объемом  $\leq 1$  смЗ отмечается только повышение



Рис. 2. Структура показаний к КС в контрольной группе (n=21)

### Структура исходов по сроку и способу родоразрешения в основной группе в зависимости от объёма имеющейся на ранних сроках РХГ

| Исход                       | РХГ $\leq$ 1 см3 | РХГ $>$ 1 см3 | Контроль   | p-value |       |       |
|-----------------------------|------------------|---------------|------------|---------|-------|-------|
|                             |                  |               |            | 1,2     | 1,3   | 2,3   |
| <b>n</b>                    | 26               | 21            | 53         |         |       |       |
| <b>Кесарево сечение</b>     | 17 (65,4%)       | 17 (81%)      | 21 (36,6%) | 0,330   | 0,054 | 0,002 |
| <b>Преждевременные роды</b> | 3 (11,5%)        | 1 (4,8%)      | 2 (3,8%)   | 0,617   | 0,324 | 1,0   |

интенсивности кровотока в правой маточной артерии.

2. При анализе показателей доплерометрии у беременных в зависимости от назначенной терапии в группе пациенток, получавших дидрогестерон, при сравнении с контрольной группой было выявлено достоверное повышение маточно-плацентарного кровотока в бассейне правой маточной артерии и снижение – в левой маточной артерии. Среди пациенток, получавших микронизированный прогестерон, показатели доплерометрии были достоверно ниже по сравнению с группой контроля по правой маточной артерии и по среднему значению правой и левой маточных артерий.

3. Результаты проведённого исследования демонстрируют, что беременные, имевшие на ранних сроках РХГ, имеют более высокую частоту родоразрешений оперативным путем, при этом частота кесарева сечения у беременных с РХГ объёмом  $>1$  см<sup>3</sup> по сравнению с беременными с РХГ объёмом  $\leq 1$  см<sup>3</sup> достоверно выше.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Никитина Л. А., Демидова Е. М., Радзинский В. Е., Демидов Б. С., Самоходская Л. М. Роль матриксных белков, цитокинов и факторов ангиогенеза маточно-плацентарного комплекса в регуляции имплантации и плацентации. *Акушерство и гинекология*. – 2007. – 3. – 5-10.
2. Abu-Yousef M. M., Bleicher J. J., Williamson R. A., Weiner C. P. Subchorionic hemorrhage: sonographic diagnosis and clinical significance. *American Journal of Roentgenology*. – 1987. – 149. – 737-740.
3. Bennett G. L., Bromley B., Lieberman E., Benacerraf B. R. Subchorionic hemorrhage in first-trimester pregnancies: prediction of pregnancy outcome with sonography. *Radiology*. – 1996 Sep. – 200. – 3. – 803-806.
4. Ben-Haroush A., Yogev Y., Mashiach R., Meizner I. Pregnancy outcome of threatened abortion with subchorionic hematoma: possible benefit of bed-rest? *Isr Med Assoc J*. – 2003 Jun – 5 (6): 422-424.
5. Bushtyreva I. O., Milovanov A. P., Kuznetsova N. B., Barinova V. V., Dmitrieva M. P. Pregnancy outcomes in pregnant women with retrochorial hematoma in the first trimester. 14th World Congress in Fetal Medicine, Abstracts
6. Goldstein S. R., Subramanyam B. R., Raghavendra B. N., Horii S. C., Hilton S. Subchorionic bleeding in threatened abortion: sonographic findings and significance. *American Journal of Roentgenology*. – 1983. – 141. – 975-978.

7. Kyser K. L. Meta-analysis of subchorionic hemorrhage and adverse pregnancy outcomes. *Proc Obstet Gynecol*. – 2012. – 2. – 4.

8. Lan X., Zhaolian W., Yunxia C. Symptoms of an Intrauterine Hematoma Associated with Pregnancy Complications: A Systematic Review. *PLoS One*. – 2014. – 9. – 11.

9. Leite J., Rossi A. C. A very large first-trimester hematoma is associated with a 46% risk of adverse pregnancy outcome (spontaneous abortion and premature rupture of membranes) Prognosis of very large first-trimester hematomas. *J Ultrasound Med* – 2006 Nov. – 25. – 11. – 1441-1445.

10. Mantoni M., Pedersen J. F. Intrauterine haematoma. An ultrasonic study of threatened abortion. *Br J Obstet Gynaecol*. – 1981 Jan. – 88. – 1. – 47-51.

11. Nagy S., Bush M., Stone J., Lapinski R. H., Gardó S. Clinical significance of subchorionic and retroplacental hematomas detected in the first trimester of pregnancy. *Obstet Gynecol*. – 2003. – 102. – 94-100.

12. van Oppenraaij R. H., Jauniaux E., Christiansen O. B., Horcajadas J. A., Farquharson R. G., Exalto N. Predicting adverse obstetric outcome after early pregnancy events and complications: a review. *Hum Reprod Update*. – 2009 Jul-Aug. – 15. – 4. – 409-421.

13. Özkaya E., Altay M., Gelişen O. Significance of subchorionic haemorrhage and pregnancy outcome in threatened miscarriage to predict miscarriage, pre-term labour and intrauterine growth restriction. *J Obstet Gynaecol*. – 2011. – 31. – 210-212.

14. Pedersen J. F., Mantoni M. Large intrauterine haematoma in threatened miscarriage. Frequency and clinical consequences. *Br J Obstet Gynaecol*. – 1990 Jan. – 97. – 1. – 75-77.

15. Pedersen J. F., Mantoni M. Prevalence and significance of subchorionic hemorrhage in threatened abortion: a sonographic study. *Am J Roentgenol*. – 1990 Mar. – 154. – 3. – 535-537.

16. Sauerbrei E. E., Pham D. H. Placental abruption and subchorionic hemorrhage in the first half of pregnancy: US appearance and clinical outcome. *Radiology*. – 1986 Jul. – 160. – 109-112.

17. Soldo V., Cutura N., Zamurovic M. Threatened miscarriage in the first trimester and retrochorial hematomas: sonographic evaluation and significance. *Clin Exp Obstet Gynecol*. – 2013. – 40. – 4. – 548-550.

18. Stabile I., Campbell S., Grudzinskas J. G. Threatened miscarriage and intrauterine hematomas. Sonographic and biochemical studies. *J Ultrasound Med*. 1989 Jun. – 8. – 6. – 289-292.

19. Şükür Y. E., Göç G., Köse O., Açımaz G., Özmen B., Atabekoğlu C. S., Koç A., Söylemez F. The effects of subchorionic hematoma on pregnancy outcome in patients with threatened abortion. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. – 2014 Dec. – 15. – 4. – 239-242.

20. Tuuli M. G., Norman S. M., Odibo A. O., Macones G. A., Cahill A. G. Perinatal outcomes in women with subchorionic hematoma: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol*. – 2011 May. – 117. – 5. – 1205-1212.

Поступила 25.10.2016