

УДК 618.39 – 021.3

ЛЕЧИТЬ ИЛИ НЕ ЛЕЧИТЬ БЕРЕМЕННЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ?

В. В. Скрябина

Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Россия

TO TREAT OR NOT TO TREAT PREGNANT WOMEN WITH ABDOMINAL PAIN SYNDROME?

V. V. Skryabina

Perm State Academy of Medicine named after Academician E. A. Wagner, Perm, Russian Federation

Цель. Проанализировать исходы беременности у женщин, имеющих и не имеющих боли в животе, выявить возможные причины развития абдоминального болевого синдрома.

Материалы и методы. На основании ретроспективного анализа медицинских документов 34 пациенток с физиологическим и 234 с осложненным течением беременности проанализированы особенности анамнеза, результаты стандартного обследования, выраженность воспалительных реакций, исходы беременности и родов у женщин, имеющих и не имеющих боли в животе.

Результаты. У беременных с абдоминальным болевым синдромом в подавляющем большинстве случаев выявляли клинические и лабораторные признаки воспалительных процессов и идентифицировали их возбудителей. Эта категория пациенток имела более выраженные воспалительные реакции, оцениваемые по лейкоцитарному индексу интоксикации (ЛИИ), и достаточно высокую частоту основных осложнений беременности. У женщин с различным по времени развитием абдоминального болевого синдрома выявлены заметные различия в структуре основных осложнений беременности. Осложнения беременности имели и женщины без клинических проявлений неблагоприятного течения гестации в ранние сроки, но с более выраженными воспалительными реакциями, оцениваемыми по ЛИИ.

Выводы. Все беременные с абдоминальным болевым синдромом нуждаются в обследовании на инфекции, проведении этиотропного лечения и профилактики фетоплацентарной недостаточности. Отсутствие клинических симптомов неблагоприятного течения беременности в ранние сроки не может служить надежным критерием ее физиологического течения.

Ключевые слова. Боли в животе у беременных, лейкоцитарный индекс интоксикации.

Aim. To analyze the outcomes of pregnancy in women with or without abdominal pain, to detect the possible causes of developing abdominal pain syndrome.

Material and methods. On the basis of retrospective analysis of medical documents of 34 patients with physiological and 234 patients with complicated course of pregnancy it was shown that clinical and laboratory signs of inflammatory processes were revealed and their pathogens were identified in most pregnant women with abdominal pain syndrome.

Results. This category of patients has a more marked inflammatory reactions assessed by leukocytic intoxication index (LII) and a rather high frequency of basic pregnancy complications. Women with different in time development of abdominal pain syndrome had evident differences in the structure of the basic

© Скрябина В. В., 2014
e-mail: skryabina-vv@mail.ru
тел. 8 (912) 986 37 93

[Скрябина В. В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии ФПК и ППС].

pregnancy complications. Women without any clinical manifestations of early unfavorable gestation course, but with more pronounced LII-assessed inflammatory reactions also have complicated pregnancy.

Conclusion. All pregnant women with abdominal pain syndrome should be investigated for infections and require etiotropic treatment and prevention of fetoplacental insufficiency. Lack of clinical symptoms of unfavorable pregnancy course at early terms can not serve as a reliable criterion of its physiological course.

Key words. Abdominal pains in pregnant women, leukocytic intoxication index.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день повышены требования к диагностике угрозы прерывания беременности. Считается, что боли в животе – это достаточно частое явление при беременности, и наличие одного только абдоминального болевого синдрома не прогнозирует ее исход. Женщины с абдоминальным болевым синдромом в большинстве случаев сохраняют беременность и имеют срочные роды. Поэтому диагноз угрозы прерывания беременности считают правильным устанавливать по совокупности клинических симптомов и результатов обследования – появлению болей в животе, кровянистых выделений из половых путей и структурных изменений шейки матки [1, 2]. Исход беременности рекомендуют прогнозировать по результатам ультразвукового (УЗИ) и гормонального скрининга, проведенных в первом триместре [3, 7, 8]. Вот почему у клиницистов и появляются сомнения – нужно ли лечить беременных, имеющих только боли в животе?

Цель работы – проанализировать исходы беременности у женщин, имеющих и не имеющих боли в животе, выявить возможные причины развития абдоминального болевого синдрома.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По законченным исходам беременности и родов проведен ретроспективный анализ медицинских документов (историй родов и амбулаторных карт) 268 пациенток: 34 – с физиологическим и 234 – с ослож-

ненным течением беременности и родов. Истории отбирали по акушерскому стационару методом случайной выборки – для анализа оставляли каждую вторую историю с подходящим диагнозом. Среди обследованных с осложненным течением беременности были женщины с угрожающим выкидышем (УВ) в первом триместре, получавшие в качестве лечения препараты магния и спазмолитики – 36 человек; с угрозой прерывания во втором, третьем триместрах – 51; с диагностированной фетоплацентарной недостаточностью (ФПН) – 49; с клиническими проявлениями гестозов разной степени тяжести – 49; родившие детей с фетопатиями и ВПР – 33; с перинатальными потерями – 22. Из перинатальных потерь было 17 случаев антенатальной гибели плода, интранатальной – 2 и ранней детской смертности – 3. Причинами перинатальных потерь явились декомпенсированная ФПН (19 случаев), в том числе развившаяся на фоне воспалительных изменений в плаценте (14); ВПР у детей (2 случая: сложный порок сердца и атрезия ДПК, оба ребенка были прооперированы) и внутриутробный сепсис (1).

Все отобранные для анализа данные распределили на 4 группы в зависимости от наличия абдоминального болевого синдрома, особенностей течения и исходов беременности: I группу (34 наблюдения) составили женщины без болей в животе, с неосложненным течением беременности и родов, родившие здоровых детей (группа сравнения); II группу – 133 пациентки с различными осложнениями беременности во втором, третьем триместрах, но без абдоминального болевого синдрома до 22 недель; III – 87 пациенток с осложненным течением беремен-

ности, имеющие боли в животе без кровянистых выделений до 12 недель беременности; IV – 14 женщин с осложненным течением беременности и абдоминальным болевым синдромом, развившимся позднее 12 недель, без структурных изменений шейки матки.

Анализировали особенности анамнеза, течения беременности и родов, результаты стандартного обследования. Учитывая большую распространенность инфекционно-воспалительных заболеваний, оценивали выраженность воспалительных реакций по лейкоцитарному индексу интоксикации (ЛИИ), рассчитанному на основании общего анализа крови, сданного в первом триместре, по методике Кальф-Калифа [5] (усл. ед.):

$$\text{ЛИИ} = \frac{(4 \text{ миелоциты}^* + 3 \text{ юные} + 2 \text{ палочкоядерные} + \text{сегментоядерные}) \cdot (\text{пл. кл.}^{**} + 1)}{(\text{лимфоциты} + \text{моноциты}) \cdot (\text{эозинофилы} + 1)}$$

Статистическую обработку полученных данных проводили на персональном компьютере с помощью электронных таблиц Microsoft Excel и пакета прикладных программ Statistica for Windows v. 6.0, StatSoft Inc. (США). Использовали параметрические и непараметрические методы. Рассчитывали средние и относительные величины. Для сравнения величин применяли критерий Манна-Уитни. При сравнении показателей различия считали достоверными при $p < 0,05$ (95%-ный уровень значимости) и при $p < 0,001$ (99%-ный уровень значимости). Относительный риск (ОР) вычисляли по методу В. Woolf, в случаях нулевых значений одного из показателей использовали поправку Haldane для малых чисел. Статистическую достоверность отличия ОР от 1 (p) определяли по точному двустороннему критерию Фишера для четырехполосных таблиц [4].

* – все показатели приводятся в процентах;
** – плазматические клетки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Обследованные пациентки были сопоставимы по возрасту, количеству родов и перенесенных инфекционно-воспалительных (ангины, пиелонефриты, циститы и др.) экстрагенитальных заболеваний (табл. 1).

Таблица 1

Данные анамнеза

Параметр	I группа (n=34)	II группа (n=133)	III группа (n=87)	IV группа (n=14)
Возраст, $M \pm m$	27,12 ± 4,86	27,30 ± 4,99	27,63 ± 5,14	29,08 ± 6,10
Выявленные инфекционно-воспалительные ЭГЗ в анамнезе, абс. (%)	71 (215,15)	272 (204,51)	191 (219,54)	24 (184,61)
Гинекологические воспалительные заболевания, абс. (%)	35 (106,06)	130 (97,74)	106 (123,26) *, *	19 (146,15) *, *, -
Эндометрит, абс. (%)	10 (30,30)	24 (18,05)	61 (70,12) *, *, *	4 (30,76) -, -, *
Цервицит, абс. (%)	17 (51,52)	59 (44,36)	33 (37,93) *, -	6 (46,15) -, -, -
Вульвовагинит, абс. (%)	9 (27,27)	57 (42,85) **	43 (49,42) **, -	5 (38,46) *, -, *
Роды в анамнезе, абс. (%)	15 (45,46)	64 (48,12)	42 (48,27)	8 (61,54)
Медицинские аборт, абс. (%)	16 (48,48)	74 (55,63)	67 (77,01) **, **	10 (76,92) **, *, -
Неразвивающаяся беременность, абс. (%)	3 (9,09)	12 (9,02)	11 (12,64)	-
Самопроизвольное прерывание беременности, абс. (%)	1 (3,03)	23 (17,29) **	20 (22,98) **	8 (61,54) *** **

Примечание: здесь и в табл. 2, 3: «-» – достоверности различий нет; * – достоверность различий (p) < 0,05; ** – достоверность различий (p) < 0,001; до запятой – относительно показателей I группы; после первой запятой – относительно показателей II группы; после второй запятой – относительно показателей III группы.

У женщин с осложненным течением беременности, имеющих абдоминальный болевой синдром, в анамнезе чаще были указания на инфекционно-воспалительные гинекологические заболевания, аборт и самопроизвольное прерывание беременности. Причем у пациенток с ранним (до 12 недель) появлением абдоминального болевого синдрома до наступившей беременности чаще диагности-

ровали эндометрит, у них было наибольшее количество самопроизвольных выкидышей.

Результаты стандартного обследования, проведенные беременным (табл. 2), выявляли признаки воспалительных урогенитальных процессов (клинические и лабораторные проявления вульвовагинита и бактериурии) одинаково часто у всех обследованных; возбудителей воспалительного процесса

Таблица 2

Результаты обследования при беременности

Параметр	I группа (n=34)	II группа (n=133)	III группа (n=87)	IV группа (n=14)
Признаки инфекционно-воспалительных процессов, абс. (%)	23 (69,69)	90 (67,67)	70 (80,46)	14 (107,69)
Выявлено возбудителей инфекционно-воспалительных процессов, том числе:	15 (88,23)	89 (66,92)	77 (88,51)	16 (123,08)
– хламидии	4 (11,76)	12 (9,02)	13 (3,44)	1 (7,14)
– кандиды	6 (17,64)	30 (11,56)	27 (31,07)	6 (42,86)
– мико-, уреаплазмы	2 (5,88)	30 (11,56)	23 (26,43)	3 (21,43)
– положительные результаты бактериологического исследования мочи	2 (5,88)	8 (6,01)	7 (8,04)	5 (35,71)
– положительные результаты бактериологического исследования из цервикального канала	–	9 (6,67)	10 (11,49)	2 (14,29)
Титры антител к ЦМВ, МЕд/мл	9,95±23,75	9,83±20,50	11,14±22,06	5,51±2,60
Титры антител к ВПГ	1:146,00±70,51	1:140,46±87,26	1:130,00±91,94	1:50,00±20,00
Титры антител к краснухе, МЕд/мл	83,55±85,44	88,21±74,04	87,84±65,98	118,37±37,08
ИА антител к ЦМВ, %	70,00±13,93	76,75±21,13	84,05±16,75	37,75±44,96
ИА антител к ВПГ, %	89,75±11,39	84,82±22,11	97,94±10,33	92,10±5,25
ИА антител к краснухе, %	79,08±12,61	70,89±27,10	85,56±25,04	96,20±7,95
ЛИИ, усл. ед.	0,86±0,41	1,49±1,08	1,71±1,27	1,56±1,05
ЛИИ, 95%-ный ДИ	0,72–1,00	1,31–1,67	1,49–1,93	0,93–2,19
Признаки УВ по данным УЗИ до 14 недель, абс. (%)	2 (6,06)	5 (3,78)	24 (27,58)	–
Предлежание хориона по данным УЗИ до 14 недель, абс. (%)	8 (24,24)	32 (24,24)	26 (29,88)	5 (38,46)
Отслойка хориона по данным УЗИ до 14 недель, абс. (%)	–	–	6 (6,89)	3 (23,08)
УЗ признаки ВУИ, абс. (%)	3 (9,09)	12 (9,09)	14 (16,09)	2 (15,38)
УЗ признаки ФПН, абс. (%)	2 (6,06)	42 (32,30)	20 (23,81)	1 (7,69)

(хламидии, мико-, уреаплазмы, кандиды, высеив условно-патогенной микрофлоры в диагностически значимых титрах из мочи и цервикального канала) – чаще у женщин с абдоминальным болевым синдромом, в особенности – у пациенток IV группы. Обследование на вирусные инфекции показало, что у беременных III группы были выше титры антител (IgG) к ЦМВ и краснухе, выше индексы авидности (ИА) антител к ЦМВ, краснухе и ВПГ, что может отражать либо состояние иммунной системы при беременности, либо быть косвенным признаком реактивации этих инфекций. У беременных IV группы оказались самыми низкими титры антител к ЦМВ и ВПГ (что, возможно, является признаком иммунодефицитного состояния или особенностью реагирования иммунной системы при беременности) и самыми высокими титры антител и ИА антител к краснухе (что может быть косвенным признаком реактивации этой инфекции). Обращали на себя внимание количественные характеристики ЛИИ в первом триместре (см. табл. 2) – у всех беременных с осложненным течением беременности они были выше.

Проведенное ультразвуковое исследование (УЗИ) выявило у всех обследованных косвенные признаки внутриутробной инфекции [6] и предлежание хориона. Женщины II группы чаще имели УЗ-признаки ФПН [6]; III – угрозы прерывания беременности (участки сокращенного миометрия); все пациентки с абдоминальным болевым синдромом (III и IV группа) – отслойку хориона, причем значительно чаще – в IV группе.

Течение анализируемых беременностей и родов (табл. 3) у обследованных II, III и IV групп было отягощено появлением клинических симптомов позднего гестоза, развитием угрожающей асфиксии плода и гипоксии у новорожденного. Пациенткам этих групп проводили экстренное оперативное родоразрешение, а у их детей диагностировали

задержку внутриутробного развития (ЗВУР), гипоксию при рождении и выявляли ВПР, по поводу чего переводили на второй этап выхаживания, отмечали случаи перинатальных потерь. У обследованных II группы чаще констатировали появление клинических симптомов позднего гестоза, а у детей выявляли ВПР. В III группе – рецидивы абдоминального болевого синдрома в первом и во втором триместрах, отслойку плаценты в родах, послеродовый эндометрит, а у детей – ЗВУР, гипоксию при рождении и ВПР. Обследованные IV группы чаще болели ОРВИ при беременности, рожали детей с меньшей массой тела и имели случаи перинатальных потерь.

Оценка рисков развития основных осложнений беременности (табл. 4) показала, что пациентки II группы имели самый высокий риск развития клинических симптомов гестоза (ОР 13,26; 95%-ный ДИ 8,62–21,88) и формирования ВПР у плода (ОР 8,83; 95%-ный ДИ 5,74–14,57); III – выявления возбудителей воспалительного процесса (ОР 11,58; 95%-ный ДИ 7,53–19,12), отслойки плаценты (ОР 10,40; 95%-ный ДИ 6,76–17,16), угрожающей асфиксии плода (ОР 8,29; 95%-ный ДИ 5,39–13,68) в родах, гипоксии у новорожденного (ОР 17,06; 95%-ный ДИ 11,41–28,15) и развития послеродового эндометрита (ОР 5,06; 95%-ный ДИ 3,29–8,35); IV – отслойки хориона и образования ретроплацентарной гематомы (ОР 6,06; 95%-ный ДИ 3,94–9,99), выявления клинических и лабораторных признаков урогенитального воспалительного процесса (ОР 10,42; 95%-ный ДИ 6,77–17,19), обнаружения возбудителей воспалительного процесса (ОР 9,22; 95%-ный ДИ 5,99–15,21) и перинатальной смертности (ОР 44,37; 95%-ный ДИ 28,84–73,21).

Оценка влияния выраженности воспалительных реакций в первом триместре на дальнейшее течение беременности (см. табл. 4) показала, что у женщин, имеющих ЛИИ более 1,5 усл. ед. до 12 недель, диагностируется более

Особенности течения беременности и родов

Параметр	I группа (n=34)	II группа (n=133)	III группа (n=87)	IV группа (n=14)
Боли внизу живота в I триместре, абс. (%)	–	–	114 (131,04) *,**	– –,–,**,
Боли внизу живота во II триместре, абс. (%)	–	–	35 (40,69) *,**	14 (107,69) **,**,*
Клинические проявления гестозов, абс. (%)	1 (3,03)	61 (45,86) **	31 (35,63) *,–	5 (38,46) *,–,–
ОРВИ при беременности, абс. (%)	4 (12,12)	36 (27,06) –	22 (25,28) –,–	5 (38,46) *,–,–
Отслойка плаценты, абс. (%)	–	2 (1,50) –	8 (9,75) *,*	– –,–,*,
Угрожающая асфиксия плода, абс. (%)	–	26 (20,16) *	19 (21,84) *,–	2 (15,38) *,–,–
Плановое КС, абс. (%)	–	9 (6,97) –	5 (6,74) –	2 (15,38) **,–,–
Экстренное КС, абс. (%)	–	20 (15,15) *	21 (25,00) **,*	2 (15,38) *,–,*,
Послеродовый эндометрит, абс. (%)	–	10 (7,94) –	12 (13,95) *,–	– –,–,*,
Послеродовое кровотечение, абс. (%)	–	5 (3,74)	7 (8,14)	–
Оценка по Апгар на 5-й минуте, балл	8,39±0,61	7,65±2,08 *	7,29±2,64 *,–	8,50±0,91 –,*,*
Оценка по Апгар на 10-й минуте, балл	8,82±0,47	8,24±1,91 *	7,76±2,72 *,–	8,58±0,67 –,–,*,
Масса плода, г	3602,03±51,88	3352,86±601,54 *	3201,47± 802,98 *,–	2982,23±986,40 **,*,–
ЗВУР, абс. (%)	–	19 (15,08) *	13 (31,33) *,–	1 (7,69) –,–,–
Гипоксия у новорожденного, абс. (%)	–	31 (23,66) *	28 (32,18) **,–	3 (23,07) *,–,–
Пороки развития, диагностированные при рождении, абс. (%)	–	29 (21,96) **	20 (22,98) **,–	1 (7,69) –,–,–
Перинатальная смертность, абс. (%)	–	9 (6,76) –	11 (12,64) *,–	2 (14,28) *,–,–
Перевод в детскую больницу, абс. (%)	–	11 (8,27) *	11 (12,64) *,–	1 (7,14) *,–,–

Таким образом, оказалось, что практически у всех беременных с абдоминальным

болевым синдромом выявляют клинические и лабораторные признаки воспалительных процессов с идентификацией их возбудителей. У этой категории женщин достаточно часто наблюдаются различные осложнения гестации. Время развития абдоминального болевого синдрома, по-видимому, зависит от особенностей состояния или реагирования иммунной системы при беременности и выраженности воспалительных реакций. У женщин,

Риски развития основных осложнений беременности

Параметр	I группа (n=34)		II группа (n=133)		III группа (n=87)		ЛИИ>1,5 усл. ед. в I триместре	
	X ²	p	X ²	p	X ²	P	X ²	p
Боли в животе в I триместре	–	–	–	–	–	–	0,22	0,69
Рецидив болей в животе в I триместре	–	–	74,86	0,001	–	–	–	–
Боли в животе во II триместре	–	–	35,21	0,001	–	–	3,51	0,07
Отслойка хориона, ретроплацентарная гематома по данным УЗИ	–	–	4,66	0,06	6,06	0,03	8,90	0,0001
Клинические и лабораторные признаки урогенитального воспалительного процесса	0,45	0,54	2,53	0,14	10,42	0,002	0,14	0,79
Выявленные возбудители воспалительного процесса	5,14	0,03	11,58	0,001	9,22	0,003	1,66	0,20
Диагностированная при беременности ФПН	18,50	0,001	9,65	0,002	6,67	0,01	12,53	0,001
Клинические проявления гестоза	13,26	0,0001	2,68	0,13	0,04	1,00	2,94	0,11
Отслойка плаценты в родах	0,71	1,00	10,40	0,002	6,06	0,03	1,07	0,51
Угрожающая асфиксия плода в родах	3,56	0,07	8,29	0,004	1,54	0,24	0,04	0,86
Плановое КС	2,22	0,21	3,15	0,11	3,34	0,08	0,28	0,59
Экстренное КС	6,15	0,01	5,85	0,02	0,10	0,82	0,36	0,61
Гипоксия новорожденного	1,64	0,26	17,06	0,001	2,82	0,14	3,10	0,09
ЗВУР	1,52	0,38	1,38	0,25	1,74	0,21	0,01	1,00
ВГР	8,83	0,002	1,38	0,25	3,85	0,08	10,76	0,002
Послеродовый эндометрит	2,28	0,21	5,06	0,03	1,59	0,29	0,31	0,38
Послеродовое кровотечение	1,68	0,35	3,66	0,05	3,15	0,09	2,90	0,06
Перевод новорожденного на второй этап выхаживания	2,75	0,21	1,52	0,26	0,26	0,61	0,73	0,47
Перинатальная смертность	2,75	0,13	3,15	0,09	44,37	0,0001	2,75	0,13

имеющих воспалительные процессы на фоне высоких титров антител к ЦМВ, ВПГ и высоких индексов авидности антител к этим инфекциям, т.е. «иммунокомпетентных», боли в животе появляются с ранних сроков гестации. У них выше риск развития отслойки плаценты и угрожающей асфиксии плода, гипоксии у новорожденного, развития послеродового эндометрита. Для беременных, имеющих воспалительные процессы на фоне низких титров антител к ЦМВ и ВПГ, «иммунонекомпетентных», характерны отсроченное развитие абдоминального болевого синдрома, более высокий риск отслойки хориона, образования ретроплацентарной гематомы и перинатальных потерь. Следовательно, всех пациенток, имеющих абдоминальный болевой синдром при бере-

менности, необходимо обследовать на инфекции. Им показано проведение этиотропного, противовоспалительного лечения и профилактики ФПН.

Кроме этого, женщины без болей в животе в первой половине беременности также могут иметь осложненное течение гестации. Пациентки без абдоминального болевого синдрома, но с более выраженными воспалительными реакциями, определяемыми по ЛИИ, в первом триместре имеют выше риски формирования ВГР у плода и развития клинических симптомов гестоза во второй половине беременности. Следовательно, отсутствие клинических симптомов неблагоприятного течения беременности в ранние сроки не может служить надежным критерием ее физиологического течения.

Выводы

1. У беременных с абдоминальным болевым синдромом в подавляющем большинстве случаев выявляют клинические и лабораторные признаки воспалительных процессов и идентифицируют их возбудителей. Эта категория пациенток имеет более выраженные воспалительные реакции, оцениваемые по ЛИИ, и достаточно высокую частоту основных осложнений беременности.

2. Женщины с различным по времени развитием абдоминального болевого синдрома имеют разные осложнения беременности. У пациенток с ранним появлением болей в животе (до 12 недель) выше риск отслойки плаценты и угрожающей асфиксии плода в родах, гипоксии у новорожденного, развития после родового эндометрита. У беременных с отсроченным развитием абдоминального болевого синдрома (позднее 12 недель) выше риск отслойки хориона, образования ретроплацентарной гематомы и перинатальной смертности.

3. Осложнения беременности имеют и женщины без клинических проявлений неблагоприятного течения гестации в ранние сроки, но с более выраженными воспалительными реакциями, оцениваемыми по ЛИИ. У них выше риск формирования ВПР у плода и развития клинических симптомов гестоза во второй половине беременности.

4. Отсутствие клинических симптомов неблагоприятного течения беременности в ранние сроки не может служить надежным критерием ее физиологического течения.

Библиографический список

1. Акушерство: национальное руководство / под ред. Э. К. Айламазяна, В. И. Кулакова, В. Е. Радзинского, Г. М. Савельевой. М.: ГЭОТАР-Медиа 2009; 1200.
2. Акушерство: справочник Калифорнийского университета: пер. с англ. / под ред. К. Нисвандера, А. Эванса. М.: Практика 1999; с. 468.
3. Астафьева О. В., Поморцев А. В., Агаева З. А. Эхографические маркеры невынашивания в I триместре беременности. Пренатальная диагностика 2003; 3: 202–205.
4. Гланц С. Медико-биологическая статистика: пер. с англ. М.: Практика 1998; 459.
5. Кальф-Калиф Я. Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении. Врачебное дело 1941; 1: 31–35.
6. Пренатальная эхография / под ред. М. В. Медведева. М.: Реальное время 2005; 560.
7. Durkovic J., Andelic L., Mandic B., Lazar D. False Positive Values of Biomarkers of Prenatal Screening on Chromosomopathy as Indicators of a Risky Pregnancy. Journal of Medical Biochemistry 2011; (30) 2: 126–130.
8. Ross M. G., Cousins L., Baxter-Jones R. [et al.] Objective cervical portio length measurements: consistency and efficacy of screening for a short cervix. Journal of Reproductive Medicine 2007; 52 (2): 385–389.

Материал поступил в редакцию 28.12.2013