



КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ У ПАЦИЕНТОК С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОТЕРЯМИ

© Л.А. Иванова¹, Е.В. Титкова²

¹ ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург;

² ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

Для цитирования: Иванова Л.А., Титкова Е.В. Клинические особенности новорожденных детей у пациенток с перинатальными потерями // Педиатр. – 2018. – Т. 9. – № 2. – С. 16–21. doi: 10.17816/PED9216-21

Поступила в редакцию: 23.03.2018

Принята к печати: 12.04.2018

В статье представлены данные комплексного анализа течения раннего периода новорожденности у детей, рожденных у 456 женщин, родоразрешенных в родильных домах Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2009–2016 гг. Данные пациентки были разделены на основную группу (99 женщин, родивших живых детей, погибших в первые 7 суток жизни) и группу сравнения (357 женщин, родивших живых детей, переживших первые 7 суток). Оценен срок беременности на момент родоразрешения, проанализированы клинические особенности новорожденных детей в группе пациенток с перинатальными потерями и в контрольной группе. В статье проведено сравнение антропометрических данных новорожденных детей (веса и роста при рождении), балльной оценки по шкале Апгар, частоты встречаемости гипотрофии плода. Также оценены результаты клинического анализа крови новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп (уровень гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и глюкозы венозной крови). Выявлен ряд достоверных различий в основной группе и группе сравнения, которые могут быть расценены как предикторы перинатальной гибели плода. Так, к группе риска по перинатальной гибели плода относятся недоношенные новорожденные с гипотрофией, низкой массой тела, меньшей длиной тела, низкой балльной оценкой по шкале Апгар, изменениями в клиническом анализе крови (снижением уровня гемоглобина, эритроцитов и тромбоцитов, повышением уровня глюкозы венозной крови). При этом уровень лейкоцитов в периферической крови у новорожденных в обеих группах достоверно не различался.

Ключевые слова: перинатальная гибель плода; роды; гипотрофия плода; оценка по шкале Апгар; клинический анализ крови.

CLINICAL FEATURES OF NEWBORN CHILDREN IN PATIENTS WITH PERINATAL LOSSES

© L.A. Ivanova¹, E.V. Titkova²

¹ Military Medical Academy n.a. S.M. Kirov, Saint Petersburg, Russia;

² St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Russia

For citation: Ivanova LA, Titkova EV. Clinical features of newborn children in patients with perinatal losses. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2018;9(2):16-21. doi: 10.17816/PED9216-21

Received: 23.03.2018

Accepted: 12.04.2018

The article presents the data of a complex analysis of the course of the early period of the newborn in children born to 456 women who were delivered in the maternity hospitals of St. Petersburg and the Leningrad Region in 2009-2016. These patients were divided into the main group (99 women who gave birth to live children who died in the first 7 days of life) and a comparison group (357 women who gave birth to live children who survived the first 7 days). Estimated the duration of pregnancy at the time of delivery, clinical features of newborn children in the group of patients with perinatal losses, in comparison with the control group, were analyzed. The article compares the anthropometric data of newborns (weight and height at birth), Apgar scores, and the frequency of fetal hypotrophy. The results of the clinical analysis of the blood of newborn children of the patients of the main and control groups (hemoglobin, erythrocytes,

leukocytes, platelets and venous blood glucose) were also evaluated. A number of significant differences in the main group and comparison group that can be regarded as predictors of perinatal fetal death have been identified. Thus, the risk group for perinatal fetal death includes preterm newborns with hypotrophy, low body weight, smaller body length, a low Apgar score, changes in the clinical analysis of blood (lowering of hemoglobin, erythrocytes and platelets, and an increase in the level of venous blood glucose). The level of leukocytes in peripheral blood in newborns in both groups is not significantly different.

Keywords: perinatal fetal death; childbirth; fetal hypotrophy; Apgar score; clinical blood test.

В литературе несколько раз поднимался вопрос о причинах, структуре и методах прогнозирования перинатальной гибели плода [2, 3, 6, 8, 9]. Перинатальная смертность является одним из важнейших объективных критериев работы акушерской службы на всех этапах оказания помощи: и в условиях женской консультации, и на этапе родового стационарного ведения, и в акушерском стационаре, в том числе при оказании экстренной помощи. Также показатель отражает работу всей системы здравоохранения, с учетом большого количества экстрагенитальной патологии у беременных женщин, а также социальную ситуацию в обществе. Показатель перинатальной гибели плода характеризует и педиатрическую службу, в том числе возможности по выхаживанию глубоко недоношенных детей [1, 4, 5, 10, 11]. Задачей современной медицины является своевременное выделение групп риска и прогнозирование перинатальной гибели плода [7].

Цель исследования: выявить факторы, влияющие на частоту интранатальной и ранней постнатальной гибели плода.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами был проведен комплексный анализ течения раннего неонатального периода 456 новорожденных детей, рожденных от женщин, находившихся на учете в женских консультациях и родоразрешенных в родильных домах Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2009–2016 гг. Данные пациентки были разделены на основную группу (99 женщин, родивших новорожденных, погиб-

ших в первые 7 суток жизни) и группу сравнения (357 женщин, родивших живых детей, переживших первые 7 суток). Ретроспективный анализ проводился на основании следующей медицинской документации: история родов (форма № 096/у), история развития новорожденного (форма № 097/у), протокол исследования последа, протокол вскрытия плода (новорожденного) в случае его перинатальной гибели.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные оценки срока беременности на момент родоразрешения представлены в табл. 1.

У пациенток основной группы беременность более чем в 10 раз чаще заканчивалась преждевременными родами (различия достоверны). Срок беременности на момент родоразрешения у них был достоверно ниже, чем в контрольной группе, и составлял в среднем 33/34 недели против 38/39 недель. Срок беременности на момент родоразрешения у пациенток основной и контрольной групп и стандартное отклонение представлены на рис. 1.

При рождении у всех детей были определены масса, длина тела, проведена оценка по шкале Апгар, после оценки соответствия массы и длины была выделена группа детей с гипотрофией при рождении. Данные представлены в табл. 2.

Проведено сравнение длины и массы тела новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп. При сравнении длины и массы доношенных новорожденных выявлено, что и эти показатели детей пациенток основной группы зна-

Таблица 1 (Table 1)

Срок беременности на момент родоразрешения у пациенток основной и контрольной групп
The gestational age at the time of delivery in patients of the primary and control groups

Показатели Indicators	Основная группа Main group (n = 99)	Контрольная группа Control group (n = 357)	Значимость различий The Importance of Differences, p
Недоношенный срок беременности/преждевременные роды Premature gestation/premature birth	59 (59,6 %)	16 (4,5 %)	< 0,001
Срок беременности в неделях Pregnancy in weeks	32,55 ± 6,07	38,9 ± 1,19	< 0,001

Таблица 2 (Table 2)

Характеристики новорожденных детей у пациенток основной и контрольной групп
 Characteristics of newborn children in patients of the primary and control groups

Показатели Indicators	Основная группа Main group (n = 99)	Контрольная группа Control group (n = 357)	Значимость различий The Importance of Differences, p
Вес доношенных новорожденных Weight of full-term newborns	3174,31 ± 694,4	3424,9 ± 50	< 0,05
Рост доношенных новорожденных Growth of full-term newborns	50,6 ± 3,5	51,7 ± 0,23	< 0,05
Гипотрофия новорожденного Hypotrophy of the newborn	15 (15,15 %)	8 (2,2 %)	< 0,05
Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте Score on the Apgar scale at 1st minute	4,5 ± 2,32	7,9 ± 0,05	< 0,05
Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте Score on the Apgar scale at 5th minute	6,1 ± 2,16	8,9 ± 0,05	< 0,05

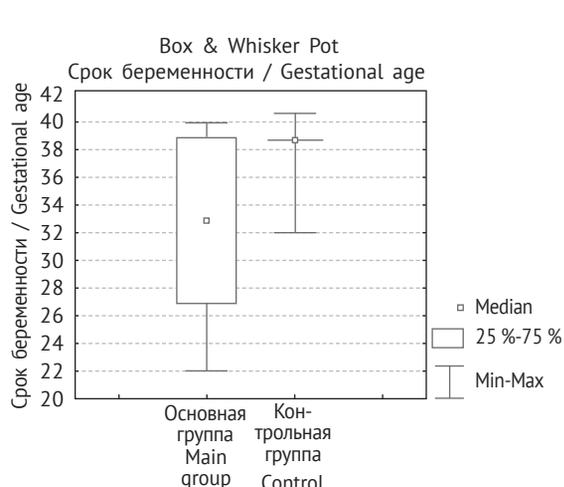


Рис. 1. Срок беременности на момент родоразрешения у пациенток основной и контрольной групп

Fig. 1. The gestational age at the time of delivery in patients of the primary and control groups

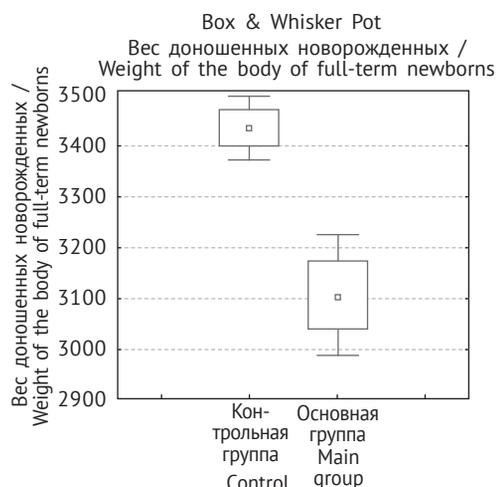


Рис. 2. Масса тела доношенных новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп

Fig. 2. Weight of the body of full-term newborns in the main and control group

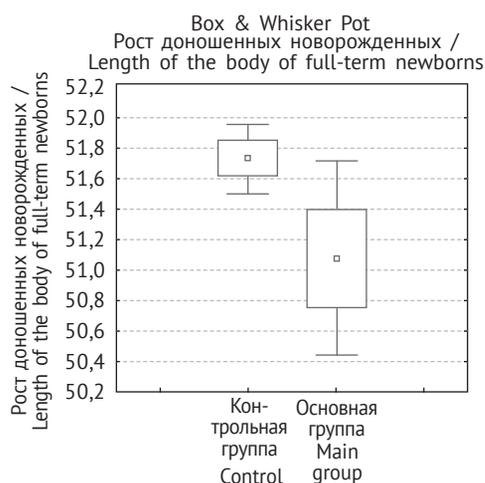


Рис. 3. Длина тела доношенных новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп

Fig. 3. Length of the body of full-term newborns in the main and control group

чимо ниже, чем в контрольной. Масса тела доношенных новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп и стандартное отклонение представлены на рис. 2. Длина тела доношенных новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп и стандартное отклонение представлены на рис. 3.

Гипотрофия плода и новорожденного у пациенток основной группы была диагностирована почти в 10 раз чаще, чем в контрольной (различия значимы). У детей, рожденных живыми, проведено сравнение оценки по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни. Этот показатель у детей основной группы был значимо ниже, чем в контрольной. Оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах у новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп и стандартное отклонение представлены на рис. 4 и 5.

Таблица 3 (Table 3)

Результаты клинического анализа крови новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп
Results of the clinical analysis of the blood of newborn children of patients of the main and control groups

Показатели Indicators	Основная группа Main group (n = 99)	Контрольная группа Control group (n = 357)	Значимость различий The Importance of Differences, p
Гемоглобин, г/л Hemoglobin, g/l	168,12 ± 10,84	184,2 ± 2,87	< 0,05
Эритроциты, × 10 ¹² в литре Erythrocytes, × 10 ¹² in liters	4,57 ± 0,34	5,35 ± 0,08	< 0,05
Лейкоциты, × 10 ⁹ в литре Leucocytes, × 10 ⁹ in liters	19,13 ± 3,59	17,59 ± 0,81	> 0,05
Тромбоциты, × 10 ⁹ в литре Platelets, × 10 ⁹ in liters	216,2 ± 30,5	265,68 ± 9,18	< 0,05
Глюкоза, ммоль/л Glucose, mmol/l	6,29 ± 1,84	3,52 ± 0,35	< 0,05

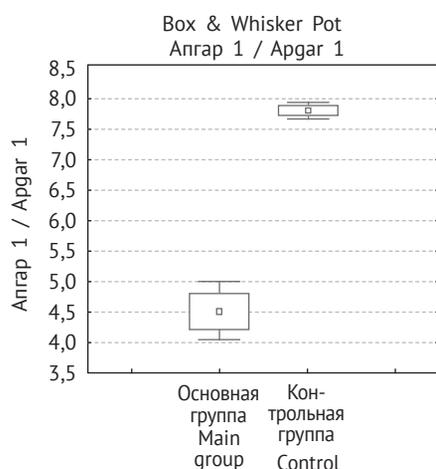


Рис. 4. Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте у новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп
Fig. 4. Assessment on the Apgar scale at the 1st minute in newborn infants of patients of the main and control groups

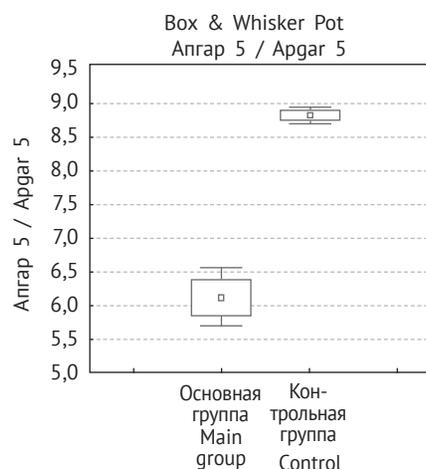


Рис. 5. Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте у новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп
Fig. 5. Assessment on the Apgar scale at the 5th minute in newborn infants of patients of the main and control groups

Результаты клинического анализа крови новорожденных детей пациенток основной и контрольной групп представлены в табл. 3.

Уровень гемоглобина у новорожденных детей в первые-вторые сутки жизни в основной группе был значимо ниже, так же как и уровень эритроцитов, что можно объяснить формированием внутриутробной анемии в ответ на длительно существующий патологический процесс различного генеза, нарушающий пренатальное развитие. Уровень гемоглобина и эритроцитов в периферической крови у новорожденных основной и контрольной групп и стандартное отклонение представлены на рис. 6 и 7 соответственно. Уровень лейкоцитов периферической крови у новорожденных основной и контрольной групп не различался, хотя изначально создавалось впечатление о более высоком уровне лейкоцитов в основной группе, но в ре-

зультате статистического анализа было выявлено, что у детей, рожденных пациентками основной группы, уровень лейкоцитов имеет значительные колебания, отклоняясь как в сторону лейкоцитоза, так и в сторону лейкопении, что затрудняет однозначную интерпретацию полученных результатов. Уровень лейкоцитов в периферической крови у новорожденных основной и контрольной групп и стандартное отклонение представлены на рис. 8. Уровень тромбоцитов у новорожденных основной группы был достоверно ниже, чем в контрольной. Уровень тромбоцитов в периферической крови у новорожденных основной и контрольной групп и стандартное отклонение представлены на рис. 9. Уровень глюкозы венозной крови у новорожденных основной группы был значимо выше, чем в контрольной, что часто ассоциируется с системным воспалительным ответом. Уровень глюкозы

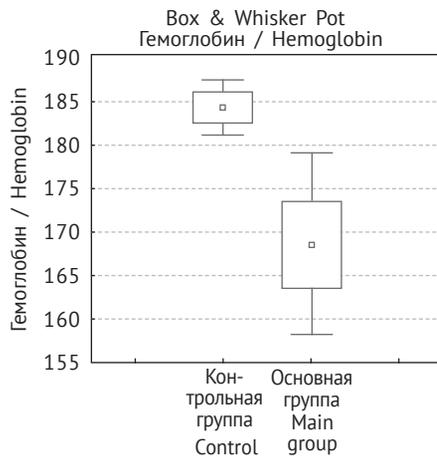


Рис. 6. Уровень гемоглобина в периферической крови у детей основной и контрольной групп

Fig. 6. The level of hemoglobin in peripheral blood in children of the main and control groups

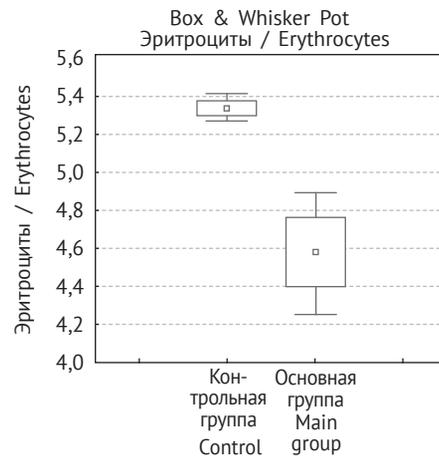


Рис. 7. Уровень эритроцитов в периферической крови у детей основной и контрольной групп

Fig. 7. The level of erythrocytes in peripheral blood in children of the main and control groups

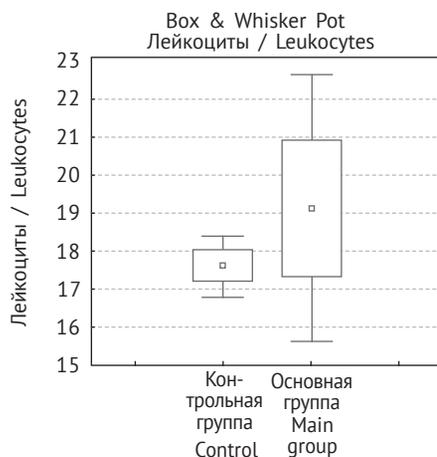


Рис. 8. Уровень лейкоцитов в периферической крови у детей основной и контрольной групп

Fig. 8. The level of leukocytes in peripheral blood in children of the main and control groups

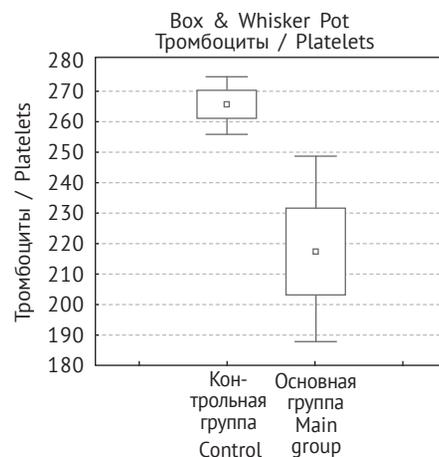


Рис. 9. Уровень тромбоцитов в периферической крови у детей основной и контрольной групп

Fig. 9. The level of platelets in peripheral blood in children of the main and control groups



Рис. 10. Уровень глюкозы в венозной крови у детей основной и контрольной групп

Fig. 10. The level of glucose in venous blood in children of the main and control groups

в венозной крови у пациенток основной и контрольной групп и стандартное отклонение представлены на рис. 10.

ВЫВОДЫ

1. Ранняя неонатальная гибель плода более чем в 10 раз чаще происходит при рождении недоношенного ребенка.
2. При сравнении массы и длины тела доношенных новорожденных выявлено, что эти показатели детей пациенток основной группы значимо ниже, чем в контрольной.
3. Гипотрофия новорожденного у пациенток основной группы диагностирована почти в 10 раз чаще, чем в контрольной (различия значимы).
4. Оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни у детей основной группы значимо ниже, чем в контрольной.

5. Уровень гемоглобина у новорожденных в первые-вторые сутки жизни в основной группе был значительно ниже, так же как и уровень эритроцитов.
6. Уровень лейкоцитов периферической крови у новорожденных основной и контрольной групп не различался, так как у детей, рожденных пациентками основной группы, уровень лейкоцитов имеет значительные колебания, отклоняясь как в сторону лейкоцитоза, так и в сторону лейкопении.
7. Уровень тромбоцитов у новорожденных основной группы значительно ниже, чем в контрольной.
8. Итак, в группу риска по ранней неонатальной смерти попадают недоношенные новорожденные, дети с гипотрофией вне зависимости от срока гестации, с низкой оценкой по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах, а также со следующими особенностями клинического анализа крови: низкий уровень гемоглобина и эритроцитов, низкий уровень тромбоцитов, а также повышенный уровень глюкозы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Смертность детского населения России. – М.: Литтерра, 2010. [Baranov AA, Al'bitskiy VYu. Smertnost detskogo naseleniya Rossii. Moscow: Litterra; 2010. (In Russ.)]
2. Володин Н.Н., Сухих Г.Т. Базовая помощь новорожденному – международный опыт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. [Volodin NN, Sukhikh GT. Bazovaya pomoshch' novorozhdenному – mezhduнародnyy opyt. Moscow: GEOTAR-Media; 2008. (In Russ.)]
3. Доброхотова Ю.Э., Чернышенко Т.А., Аушева А.А. Реабилитация репродуктивной функции у женщин с неразвивающейся беременностью в анамнезе // Журнал акушерства и женских болезней. – 2006. – Т. 55. – № 1. – С. 91–94. [Dobrokhotova YuE, Chernyshenko TA, Aushева AA. Reabilitatsiya reproduktivnoy funktsii u zhenshchin s nerazvivayushcheysya beremennost'yu v anamneze. *Journal of Obstetrics and Woman Disease*. 2006;55(1):91-94. (In Russ.)]
4. Лисицын Ю.П. Здравоохранение и страхование здоровья в XX веке. – М.: Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, 2001. [Lisitsyn YuP. Zdravookhraneniye i strakhovaniye zdorov'ya v XX. Moscow: Federal'nyy fond obyazatel'nogo meditsinskogo strakhovaniya; 2001. (In Russ.)]
5. Наумчик Б.И. Дифференцированный подход к диагностике, лечению и акушерской тактике у беременных с СЗРП: ближайшие и отдаленные результаты: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2001. [Naumchik BI. Differentsirovannyy podkhod k diagnostike, lecheniyu i akusherskoy taktike u beremennykh s SZRP: blizhayshiyе i otdalennyye rezul'taty. [dissertation]. Moscow; 2001. (In Russ.)]
6. Стародубов В.И., Цыбульская И.С., Суханова Л.П. Охрана здоровья матери и ребенка как приоритетная проблема современной России // Современные медицинские технологии. – 2009. – № 2. – С. 11–16. [Starodubov VI, Tsybul'skaya IS, Sukhanova LP. Maternal and child health as a priority problem of modern Russia. *Modern Technologies in Medicine*. 2009;(2):11-16. (In Russ.)]
7. Суханова Л.П. Здоровье новорожденных детей России. – М.: Канон+РООИ, 2007. [Sukhanova LP. Zdorov'ye novorozhdennykh detey Rossii. Moscow: Kanon+ROOI; 2007. (In Russ.)]
8. Суханова Л.П., Глушенкова В.А., Кузнецова Т.В. Эволюция акушерской патологии в России // Здравоохранение Российской Федерации. – 2010. – № 4. – С. 27–32. [Sukhanova LP, Glushenkova VA, Kuznetsova TV. Evolution of obstetric pathology in Russia. *Zdravookhraneniye Rossiyskoi Federatsii*. 2010;(4):27-32. (In Russ.)]
9. Фролова О.Г., Гудимова В.В., Саламадина Г.Е. Региональные аспекты перинатальной смертности // Акушерство и гинекология. – 2010. – № 5 – С. 84–88. [Frolova OG, Gudimova VV, Salamadina GYe. Regional aspects of perinatal mortality. *Obstetrics and Gynecology*. 2010;(5):84-88. (In Russ.)]
10. Фролова О.Г., Чумакова О.В., Байбарина Е.Н., и др. Организационные аспекты выхаживания детей с экстремально низкой массой тела // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2008. – Т. 53. – № 5. – С. 4–9. [Frolova OG, Chumakova OV, Baybarina EN, et al. Organizational aspects of nursing children with extremely low body weight. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2008;53(5):4-9. (In Russ.)]
11. Цыбульская И.С., Суханова Л.П., Глушенкова В.А. Проблемы перинатальной смертности в России // Менеджер здравоохранения. – 2007. – № 9. – С. 49–54. [Tsybul'skaya IS, Sukhanova LP, Glushenkova VA. Problemy perinatal'noy smertnosti v Rossii. *Manager of Health Care*. 2007;(9):49-54. (In Russ.)]

◆ Информация об авторах

Лидия Алексеевна Иванова — канд. мед. наук, доцент, кафедра акушерства и гинекологии. ФГБВОУ ВПО ВМА им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург. E-mail: lida.ivanova@gmail.com.

Елена Владимировна Туткова — канд. мед. наук, ассистент, кафедра акушерства и гинекологии. ФГБОУ ВО «СПбГПМУ» МЗ РФ, Санкт-Петербург. E-mail: alenaprokf@mail.ru.

◆ Information about the authors

Lidiia A. Ivanova — MD, PhD, Associate Professor. Department of Obstetrics and Gynecology. Military Medical Academy n.a. S.M. Kirov, Saint Petersburg, Russia. E-mail: lida.ivanova@gmail.com.

Elena V. Titkova — MD, PhD Assistant Professor. Department of Obstetrics & Gynecology. St. Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia. E-mail: alenaprokf@mail.ru.