

<https://doi.org/10.17816/PED10143-48>

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БЕРЕМЕННЫХ АНЕМИЕЙ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА МЛАДЕНЧЕСКУЮ СМЕРТНОСТЬ

© Д.О. Иванов, В.К. Юрьев, К.Г. Шевцова, К.Е. Моисеева, Ш.Д. Харбедия, Е.Н. Березкина

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

Для цитирования: Иванов Д.О., Юрьев В.К., Шевцова К.Г., и др. Заболеваемость беременных анемией и ее влияние на младенческую смертность // Педиатр. – 2019. – Т. 10. – № 1. – С. 43–48. <https://doi.org/10.17816/PED10143-48>

Поступила: 18.12.2018

Одобрена: 12.02.2019

Принята к печати: 21.03.2019

Важную роль в нормальном развитии плода и благополучном исходе беременности играет состояние здоровья беременных. Одним из значимых факторов перинатального риска является анемия беременных. Для оценки уровня и динамики заболеваемости анемией беременных были проанализированы официальные статистические отчеты и публикации Федеральной службы государственной статистики за 2005–2017 гг. и федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации за 2012–2018 гг. С помощью регрессионного анализа методом трендов сделан прогноз заболеваемости анемией беременных до 2021 г. в Российской Федерации и отдельно в Северо-Западном федеральном округе. Чтобы оценить влияние предиктора «анемия беременных» на показатель младенческой смертности, был проведен сбор данных из первичной медицинской документации на 250 детей, умерших в возрасте до 1 года в Северо-Западном федеральном округе. Установлено, что уровень заболеваемости анемией беременных в данном регионе значительно превышает средний уровень по Российской Федерации. При условии неизменности факторов, оказывающих влияние на течение беременности, уровень заболеваемости анемией беременных к 2021 г. в среднем по стране снизится до 32,2 % от числа женщин, закончивших беременность, а в Северо-Западном федеральном округе возрастет до 37,5 %. Заболеваемость анемией во время беременности женщин, ребенок которых погиб в возрасте до 1 года, в Северо-Западном федеральном округе составила $44,16 \pm 0,39$ % от числа женщин, закончивших беременность, что значительно превышало средний показатель по округу, в 2017 г. равный $35,90 \pm 0,35$ % ($p < 0,05$). Установлено наличие прямой корреляционной связи между предиктором «анемия беременных» и уровнем младенческой смертности.

Ключевые слова: заболеваемость; анемия; беременные; предиктор; факторы риска; младенческая смертность.

MORBIDENCE OF PREGNANT ANEMIA AND ITS IMPACT ON INFANT MORTALITY

© D.O. Ivanov, V.K. Yurev, K.G. Shevtsova, K.E. Moiseeva, Sh.D. Harbediya, E.N. Berezkina

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

For citation: Ivanov DO, Yurev VK, Shevtsova KG, et al. Morbidity of pregnant anemia and its impact on infant mortality. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2019;10(1):43-48. doi: 10.17816/PED10143-48

Received: 18.12.2018

Revised: 12.02.2019

Accepted: 21.03.2019

An important role in the normal development of the fetus and the successful outcome of pregnancy is played by the state of health of pregnant women. One of the significant factors of perinatal risk is anemia of pregnant women. In order to assess the level and dynamics of the incidence of anemia in pregnant women, official statistical reports and publications of the Federal State Statistics Service for 2005-2017 and Central Research Institute for Organization and Informatization of Health of the Ministry of Health of the Russian Federation for 2012-2018 were analyzed. Using a trend analysis using a trend method, a prognosis was made for the incidence of anemia in pregnant women up to 2021 in the Russian Federation as a whole and separately in the North-West Federal District. In order to assess the impact of the predictor "anemia of pregnant women" on the infant mortality rate, data from primary medical documentation was copied to 250 children who died before the age of 1 year in the North-West Federal District. It has been established that the incidence of anemia in pregnant women in the North-West Federal District significantly exceeds the average level in the Russian Federation. Provided that factors affecting the course of pregnancy remain unchanged, the incidence of anemia in pregnant women by 2021 on average in the Russian Federation will decrease to 32.2% of the number of women who have completed pregnancy, and in the North-West Federal District will increase to 37.5%. During pregnancy, the incidence of anemia in women whose child died before the age of 1 year in the North-West Federal District amounted to $44.16 \pm 0.39\%$ of the number of women who completed the pregnancy, which significantly exceeded the average figure in the district, which in 2017 was

equal to $35.90 \pm 0.35\%$ ($p < 0.05$). A direct correlation has been established between the predictor "anemia in pregnant women" and the infant mortality rate.

Keywords: morbidity; anemia; pregnant women; predictor; risk factors; infant mortality.

Согласно указу Президента Российской Федерации «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года»¹ демографическая политика страны должна быть направлена на увеличение продолжительности жизни населения, сокращение уровня смертности, рост рождаемости, регулирование внутренней и внешней миграции, сохранение и укрепление здоровья населения, улучшение на этой основе демографической ситуации в стране [4]. Стратегия государства в области сохранения и укрепления здоровья населения представлена в государственной программе «Развитие здравоохранения»². Среди компонентов программы особое место занимает приоритетный проект «Совершенствование организации медицинской помощи новорожденным и женщинам в период беременности и после родов», предусматривающий в том числе развитие сети перинатальных центров в РФ. Главной целью данного проекта является снижение уровня младенческой смертности в стране [5, 10].

Важную роль в нормальном развитии плода и благополучном исходе беременности играет состояние здоровья женщин [2, 3, 6, 13]. Структура заболеваемости беременных практически не меняется на протяжении десятков лет [11, 12]. Самым распространенным клинико-гематологическим синдромом в период гестации является анемия, сегодня ее считают одной из ведущих причин осложненного течения беременности.

Различают догестационные анемии и анемии, диагностируемые во время беременности (анемии беременных) [8]. Кроме того, анемии у беременных разделяют по виду (железодефицитная, апластическая, гемолитическая и т. д.) и степени тяжести (зависит от количества гемоглобина в крови). Однако в официальной статистике Министерства здравоохранения РФ вид и степень тяжести анемии не учитываются, рассчитываются всего лишь два показателя: заболеваемость анемией беременных женщин (в % к числу закончивших беременность) и заболеваемость анемией, ослож-

нившей течение родов и послеродового периода (на 1000 родов).

В настоящее время доказано негативное влияние анемии у матери на плод: она способствует отставанию в росте и развитии, гипоксии головного мозга с необратимыми последствиями, аномалиям и/или задержке внутриутробного развития ребенка, риску развития внутриутробной инфекции на фоне сниженной иммунной защиты и др. [1]. Особую опасность представляет тяжелая степень анемии беременных, в сочетании с другими факторами риска она оказывает необратимое влияние на жизнь и здоровье ребенка [14, 15].

В 2016 г. согласно рекомендациям XVI Всероссийского научного форума «Мать и дитя» с целью улучшения качества оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология» в медицинских организациях была внедрена шкала оценки степени перинатального риска в баллах. Она подразделяет все факторы риска на четыре группы: социально-биологические факторы (от 1 до 4 баллов), акушерско-гинекологический анамнез (от 1 до 8 баллов), экстрагенитальные заболевания матери (от 1 до 12 баллов) и факторы течения беременности (от 2 до 20 баллов). Исходя из количества набранных баллов, беременных относят к высокой, средней или низкой степени риска.

По шкале перинатального риска анемию беременных относят к экстрагенитальным заболеваниям матери и оценивают по уровню содержания гемоглобина: 90 г/л — 4 балла, 100 г/л — 2 балла и 110 г/л — 1 балл.

Сегодня профилактика анемии беременных рассматривается как резерв снижения заболеваемости и смертности новорожденных, поэтому профилактике анемии беременных уделяется особое внимание практически во всех странах мира [7, 9, 16].

Цель исследования — дать оценку заболеваемости анемией беременных Северо-Западного федерального округа (СЗФО) и оценить ее влияние на показатель младенческой смертности.

Задачи исследования:

- 1) изучить уровень и динамику заболеваемости анемией беременных в СЗФО РФ;
- 2) дать прогноз заболеваемости анемией беременных в данном регионе;
- 3) установить наличие связи между предиктором «заболеваемость анемией беременных» и младенческой смертностью.

¹ Указ Президента РФ от 09.10.2007 № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года».

² Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 294, от 26.12.2017 № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Развитие здравоохранения“».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование включало три основных этапа. На первом этапе была проведена оценка заболеваемости беременных за 2005–2017 гг. и построен профиль основных причин заболеваемости женщин, закончивших беременность в 2017 г. В качестве базового использовался рекомендованный Министерством здравоохранения РФ показатель заболеваемости анемией беременных женщин (в % к числу закончивших беременность).

На втором этапе путем регрессионного анализа методом трендов был выполнен прогноз заболеваемости анемией беременных до 2021 г. в РФ в целом и отдельно в СЗФО.

Первый и второй этапы исследования базировались на официальных отчетах и публикациях Федеральной службы государственной статистики за 2005–2017 гг., сборниках «Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельности службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации» за 2012–2018 гг.³

На третьем этапе была проведена оценка влияния предиктора «анемия беременных» на показатель младенческой смертности в РФ и СЗФО в 2005–2017 гг. С целью выполнения третьего этапа исследования в специально разработанную статистическую форму была проведена выкопировка данных из следующих видов учетной медицинской документации: «Обменная карта родильного дома, родильного отделения больницы» (форма № 113/у), «История родов» (форма № 096/у), «Протокол патолого-анатомического вскрытия плода, мертворожденного или новорожденного» (форма № 013-1/у) и «История развития новорожденного» (форма № 097/у) на 250 детей, умерших в возрасте до 1 года в СЗФО. Из статистической разработки были исключены дети, погибшие от внешних причин.

Обработку результатов и анализ данных осуществляли с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel и программного пакета для статистического анализа Statistica 7.0 от компании StatSoft. Уровень значимости был установлен как $p \leq 0,05$. Создание базы данных проводили с использованием программы Microsoft Office Excel. Для оценки значимости различий использовали t -критерий Стьюдента. Связи между факторами и изучаемыми показателями изучали

при помощи однофакторного корреляционного регрессионного анализа. При этом модель считали информативной, если ее коэффициент детерминации был $R^2 > 0,5$, а достоверной при уровне значимости по F -критерию $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анализа заболеваемости беременных анемией было установлено, что значение этого показателя в СЗФО в 2017 г. составило $35,90 \pm 0,35$ % от числа женщин, закончивших беременность, что выше аналогичного показателя в РФ в целом ($34,00 \pm 0,34$ %; различия статистически значимы ($p < 0,05$)). Наиболее высокие показатели среди входящих в состав СЗФО субъектов РФ наблюдались в Республике Коми — $52,03 \pm 0,51$ % от числа женщин, закончивших беременность ($p < 0,05$); в Калининградской области — $43,80 \pm 0,48$ % ($p < 0,05$); в Архангельской области — $42,11 \pm 0,45$ % ($p < 0,05$); в Вологодской области — $37,11 \pm 0,41$ % ($p < 0,05$).

Изучение динамики показателей заболеваемости анемией беременных за 2005–2017 гг. продемонстрировало, что как в целом по РФ, так и в СЗФО в 2005–2010 гг. уровень заболеваемости снижался. В РФ в 2005 г. он составлял $41,51 \pm 0,39$ % от числа женщин, закончивших беременность, в 2008 г. — $37,52 \pm 0,41$ %, в 2010 г. — $34,70 \pm 0,4$ %. В СЗФО в 2005 г. заболеваемость анемией составляла $38,34 \pm 0,37$ % от числа женщин, закончивших беременность, в 2008 г. — $35,31 \pm 0,33$ %, в 2010 г. — $31,12 \pm 0,31$ %. Однако с 2012 г. и в РФ в целом, и в СЗФО наблюдался ежегодный прирост показателя. В РФ темп прироста за 2012–2017 гг. варьировал от 1,2 % в 2013 г. до 0,31 % в 2016 г. (табл. 1). К 2017 г. заболеваемость анемией беременных относительно 2012 г. увеличилась на 3,94 % (2012 — $32,71 \pm 0,30$ %, 2017 — $34,00 \pm 0,30$ %; различия статистически значимы ($p < 0,05$)). Темп прироста изучаемого показателя в СЗФО превысил общероссийский в 2,9 раза и составил 11,52 % (2012 — $32,19 \pm 0,31$ %, 2017 — $35,90 \pm 0,35$ % ($p < 0,05$)).

При помощи регрессионного анализа методом трендов был сделан прогноз заболеваемости анемией беременных. Оценка результатов прогноза показала, что если факторы, оказывающие влияние на заболеваемость анемией беременных, останутся неизменными, то к 2021 г. уровень заболеваемости в РФ снизится по сравнению с 2017 г. и составит 32,2 % от числа женщин, закончивших беременность (темп снижения — 5,29 %). В то же время в СЗФО заболеваемость анемией беременных уве-

³ «Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации» / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава Российской Федерации. М., 2018.

Таблица 1 / Table 1

Динамика показателя заболеваемости анемией беременных в Российской Федерации и в Северо-Западном федеральном округе
Dynamics of the incidence rate of anemia in pregnant women in the Russian Federation and in the North-West Federal District

Год / Year	Показатели заболеваемости анемией беременных в Российской Федерации / Morbidity rates for anemia in pregnant women in the Russian Federation			Показатели заболеваемости анемией беременных в Северо-Западном федеральном округе / Morbidity rates for anemia in pregnant women in the North-West Federal District		
	Значение показателя (на 100 женщин, закончивших беременность) / Value of indicator (per 100 women who have completed a pregnancy)	Ежегодный темп прироста (%) / Annual growth rate (%)	Уровень значимости (p) / Significance level (p)	Значение показателя (на 100 женщин, закончивших беременность) / Value of indicator (per 100 women who have completed a pregnancy)	Ежегодный темп прироста (%) / Annual growth rate (%)	Уровень значимости (p) / Significance level (p)
2012	32,71 ± 0,30	–	–	32,19 ± 0,31	–	–
2013	33,12 ± 0,30	+1,20	≤ 0,05*	33,02 ± 0,32	+2,42	≤ 0,05*
2014	32,03 ± 0,30	–3,32	≤ 0,05*	33,53 ± 0,34	+1,49	≥ 0,05
2015	32,60 ± 0,30	+1,84	≥ 0,05	34,01 ± 0,29	+1,47	≤ 0,05*
2016	32,69 ± 0,30	+0,31	≤ 0,05*	33,62 ± 0,32	–1,18	≤ 0,05*
2017	34,00 ± 0,34	+3,82	≤ 0,05*	35,90 ± 0,35	+6,41	≤ 0,05*

Примечание. * различия статистически значимы.

Note. * differences are statistically significant.

Таблица 2 / Table 2

Корреляция между показателями младенческой смертности в Российской Федерации и предиктором «анемия беременных» (на 100 женщин, закончивших беременность)
Correlation between infant mortality rates in the Russian Federation and the predictor “anemia of pregnant women” (per 100 women who have completed a pregnancy)

Годы / Years	n	Исследуемые показатели / Investigated indicators				Коэффициент корреляции / Correlation coefficient r (x, y)	t-критерий / t-test	Уровень значимости фактора (p) / Factor significance level (p)
		Уровень заболеваемости анемией беременных / The incidence of anemia in pregnant women (x)		Уровень младенческой смертности / Infant mortality (y)				
		Значение / Mean	Std. dv.	Значение / Mean	Std. dv.			
2005, 2010	184	38,35	10,49	9,67	3,33	0,454	6,88	0,000
2012–2014	276	33,40	8,63	8,48	2,98	0,412	7,49	0,000
2015–2017	276	33,97	7,60	6,33	2,04	0,338	5,96	0,000

Примечание. Std. dv. — стандартные отклонения.

Note. Std. dv. – standard deviation.

личится и будет находиться на уровне 37,5 % (темпы прироста — 4,45 %).

Чтобы определить влияние предиктора «анемия беременных» на показатель младенческой смертности, была проведена оценка наличия корреляционной связи между этими показателями за 2005–2017 гг. как в РФ в целом, так и в СЗФО в частности.

Проведенный анализ позволил установить, что между этими показателями существует прямая корреляционная связь. Значение коэффициента корреляции за указанный период варьировало

от +0,3 до +0,5 (связь прямая, умеренная, значимая ($p \leq 0,0001$)) (табл. 2).

Полученные из первичной медицинской документации данные показали, что во время беременности заболеваемость анемией женщин, ребенок которых погиб в возрасте до 1 года, в СЗФО составила $44,16 \pm 0,39$ % от числа женщин, закончивших беременность, что значительно превышало средний показатель по округу, в 2017 г. равный $35,90 \pm 0,35$ % ($p < 0,05$).

Наличие прямой корреляционной связи между предиктором «анемия беременных» и уровнем

младенческой смертности, а также статистически значимые различия между показателями заболеваемости анемией в период беременности женщин, потерявших ребенка в возрасте до 1 года, и в популяции, доказывают роль анемии беременных как значимого перинатального фактора риска младенческой смертности. В связи с этим существенным резервом снижения младенческой смертности может стать своевременная профилактика анемии у беременных и проявление настороженности врачей акушер-гинекологов при определении кратности динамического диспансерного наблюдения за состоянием здоровья женщин, течение беременности которых осложнено анемией, в особенности ее тяжелыми формами.

ВЫВОДЫ

1. Уровень заболеваемости анемией беременных в Северо-Западном федеральном округе значительно превышает средний уровень по Российской Федерации.
2. При условии неизменности факторов, оказывающих влияние на течение беременности, уровень заболеваемости анемией беременных к 2021 г. в среднем по Российской Федерации снизится до 32,2 % от числа женщин, закончивших беременность, а в Северо-Западном федеральном округе возрастет до 37,5 %.
3. Течение беременности, осложненное анемией, является одним из значимых перинатальных факторов риска младенческой смертности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашурова Н.Г., Шодиев Б.В., Киличева В.А. Роль микроэлементов в развитии репродуктивных потерь // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2016. – Т. 5. – № 4. – С. 7–10. [Ashurova NG, Shodiev BV, Kilicheva VA. Roles of microelements in development of reproductive losses. Vestnik Soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoy oblasti. 2016;5(4):7-10. (In Russ.)]
2. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Смертность детского населения России (тенденции, причины и пути их снижения). – М.: Союз педиатров России, 2009. [Baranov AA, Al'bitskiy VY. Smertnost' detskogo naseleeniya Rossii (tendentsii, prichiny i puti ikh snizheniya. Moscow: Soyuz pediatrov Rossii; 2009. (In Russ.)]
3. Воронцов И.М. Питание беременной женщины – главный из фактов обеспечения оптимального развития и здоровья ребенка на последующие периоды жизни // Материалы II Российского форума «Мать и дитя»; Москва, 18–22 сентября 2000 г. – М., 2000. – С. 30–31. [Vorontsov IM. Pitaniye beremennoy zhenshchiny – glavnyy iz faktov obespecheniya

optimal'nogo razvitiya i zdorov'ya rebenka na posleduyushchie periody zhizni. In: Proceedings of the 2nd Russian Forum "Mat' i ditya"; Moscow, 18-22 Sep 2000. Moscow; 2000. P. 30-31. (In Russ.)]

4. Иванов Д.О., Шевцова К.Г. Анализ отдельных статистических показателей Северо-Западного федерального округа в аспекте младенческой смертности и мертворождения // Педиатр. – 2018. – Т. 9. – № 2. – С. 5–15. [Ivanov DO, Shevtsova KG. Analysis of selected statistical indicators of the North-Western Federal district in aspect of infant mortality and stillbirths. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2018;9(2):5-15. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17816/PED925-15>.
5. Иванов Д.О. Руководство по перинатологии. – СПб.: Информнавигатор, 2015. [Ivanov DO. Rukovodstvo po perinatologii. Saint Petersburg: Informnavigator; 2015. (In Russ.)]
6. Кахиани М.И. Нарушения питания у беременных – состояние проблемы // Журнал акушерских и женских болезней. – 2008. – Т. 57. – № 2. – С. 121–124. [Kakhiani MI. Nutritional Disorders of Pregnant Women – Problem Status. *Journal of obstetrics and women's diseases*. 2008;57(2):121-124. (In Russ.)]
7. Кваша Е.А. Младенческая смертность в России в XX веке // Социологические исследования. – 2003. – № 6. – С. 47–55. [Kvasha EA. Infant mortality in XX century Russia. *Sotsiol Issled*. 2003;(6):47-55. (In Russ.)]
8. Логутова Л.С. Анемия у беременных: вопросы этиологии, диагностики и лечения // Русский медицинский журнал. Мать и дитя. – 2016. – Т. 24. – № 5. – С. 290–293. [Logutova LS. Anemiya u beremennykh: voprosy etiologii, diagnostiki i lecheniya. *Russkiy medicinskiy zhurnal. Mat' i ditya*. 2016;24(5):290-293. (In Russ.)]
9. Моисеева К.Е., Шевцова К.Г., Березкина Е.Н., Харбедия Ш.Д. Анемия беременных как медико-социальная проблема // Бюллетень науки и практики. – 2019. – Т. 5. – № 1. – С. 103–110. [Moiseeva KE, Shevtsova KG, Berezkina EN, Kharbediya SD. Pregnancy anemia as a medical and social problem. *Bulletin of Science and Practice*. 2019;5(1):103-110. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2539588>.
10. Шевцова К.Г. Описательно-аналитическая статистика отдельных предикторов фетоинфантильных потерь, неспецифическим фактором риска которых является нарушение оптимального питания беременных женщин (на примере Северо-Западного федерального округа) // Материалы XIII Российского форума «Здоровое питание с рождения: медицина, образование, пищевые технологии»; Санкт-Петербург, 9–10 ноября 2018 г. – СПб., 2018. – С. 106. [Shevtsova KG. Opisatel'no-analiticheskaya statistika otdel'nykh prediktorov fetoinfantil'nykh poter', nespetsifichesk-

- kim faktorom riska kotorykh yavlyaetsya narushenie optimal'nogo pitaniya beremennykh zhenshchin (na primere Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga). In: Proceedings of the 13th Russian Forum "Zdorovoe pitanie s rozhdeniya: meditsina, obrazovanie, pishchevye tekhnologii"; Saint Petersburg, 9-10 Nov 2018. Saint Petersburg; 2018. P. 106. (In Russ.)]
11. Юрьев В.К., Моисеева К.Е., Глущенко В.А., Харбедия Ш.Д. Основы организации акушерско-гинекологической помощи городскому населению. – СПб.: Сотис-Мед, 2018. [Yur'ev VK, Moiseeva KE, Glushchenko VA, Kharbediya SD. Osnovy organizatsii akushersko-ginekologicheskoy pomoshchi gorodskomu nasele niyu. Saint Petersburg: Sotis-Med; 2018. (In Russ.)]
 12. Юрьев В.К., Моисеева К.Е., Глущенко В.А., Харбедия Ш.Д. Руководство к практическим занятиям по изучению заболеваемости населения. – СПб.: Сотис-Мед, 2018. [Yur'ev VK, Moiseeva KE, Glushchenko VA, Kharbediya SD. Rukovodstvo k prakticheskim zanyatiyam po izucheniyu zabolevaemosti naseleniya. Saint Petersburg: Sotis-Med; 2018. (In Russ.)]
 13. Юрьев В.К., Теблеев Ц.М., Пузырев В.Г. Особенности медико-социальной характеристики женщин, прерывающих беременность // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 275. [Yur'ev VK, Tebleev TM, Puzyrev VG. Medico-social characteristics of women terminating the pregnancy. *Modern problems of science and education*. 2015;(5):275-283. (In Russ.)]
 14. Breymann C, Krafft A. Treatment of iron deficiency anemia in pregnancy and postpartum. *Transfus Altern Transfus Med*. 2012;12(3-4):135-142. <https://doi.org/10.1111/j.1778-428X.2012.01172.x>.
 15. Breymann C, Honegger C, Holzgreve W, Surbek D. Diagnosis and treatment of iron-deficiency anemia during pregnancy and postpartum. *Arch Gynecol Obstet*. 2010;282(5):577-580. <https://doi.org/10.1007/s00404-010-1532-z>.
 16. Bodnar LM, Siega-Riz AM, Cogswell ME. High pre-pregnancy BMI increases the risk of postpartum anemia. *Obes Res*. 2004;12(6):941-948. <https://doi.org/10.1038/oby.2004.115>.

◆ Информация об авторах

Дмитрий Олегович Иванов – д-р мед. наук, профессор, ректор. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург; главный неонатолог Минздрава Российской Федерации. E-mail: doivanov@yandex.ru.

Вадим Кузьмич Юрьев – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербур. E-mail: yuryev@inbox.ru.

Ксения Георгиевна Шевцова – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: audit-line1@yandex.ru.

Карина Евгеньевна Моисеева – канд. мед. наук, доцент, кафедра общественного здоровья и здравоохранения. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербур. E-mail: karina-moiseeva@yandex.ru.

Шалва Демнаевич Харбедия – канд. мед. наук, доцент, кафедра общественного здоровья и здравоохранения. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербур. E-mail: ozz.gpma444@mail.ru.

Елена Николаевна Березкина – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербур. E-mail: spbgpma-ozz@mail.ru.

◆ Information about the authors

Dmitry O. Ivanov – MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Rector. St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia; Chief Neonatologist, Ministry of Healthcare of the Russian Federation. E-mail: doivanov@yandex.ru.

Vadim K. Iurev – MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Head of the Department of Public Health and Health. St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: nnshabalova@mail.ru.

Kseniia G. Shevtsova – Postgraduate Student, Department of Public Health and Health Care. St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: audit-line1@yandex.ru.

Karina E. Moiseeva – MD, PhD, Associate Professor, Department of Public Health and Health Care. St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: karina-moiseeva@yandex.ru.

Shalva D. Kharbedia – MD, PhD, Associate Professor, Department of Public Health and Health Care. St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: ozz.gpma444@mail.ru.

Elena N. Berezkina – Postgraduate Student, Department of Public Health and Health Care. St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: spbgpma-ozz@mail.ru.