

DOI: <https://doi.org/10.17816/PED1525-11>

Организация маршрутизации новорожденных в субъектах Российской Федерации

Д.О. Иванов, А.В. Яковлев

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

Снижение младенческой смертности — приоритетная задача для достижения национальных целей развития Российской Федерации. В статье представлены результаты анализа влияния региональной маршрутизации новорожденных на показатель младенческой смертности в субъектах Российской Федерации. Показатель младенческой смертности за период январь–ноябрь 2023 г. в Российской Федерации ниже целевого значения и составляет 4,1 ‰, что ниже показателя за тот же период 2022 г. (4,3 ‰). При этом в субъектах, реализующих недостаточно эффективную внутри-региональную маршрутизацию новорожденных, отмечается высокий показатель смертей новорожденных в раннем и позднем неонатальном периоде в медицинских организациях I и II уровня оказания медицинской помощи. С целью повышения доступности и качества медицинской помощи новорожденным, а также снижения количества перегоспитализаций новорожденных между медицинскими организациями одного уровня, в том числе требующих экстренной хирургической коррекции, требуется актуализация региональных и межрегиональных схем маршрутизации при оказании помощи новорожденным с учетом порядков оказания медицинской помощи, принципов территориального планирования (с подробным описанием зон ответственности каждой медицинской организации, находящейся на территории субъекта Российской Федерации), угрозометрических принципов выбора медицинской организации (с формализацией карт оценки тяжести состояния пациента, угрозометрических шкал для оценки риска транспортировки), использования возможностей федеральных медицинских организаций в соответствии с нозологической формой.

Ключевые слова: маршрутизация новорожденных; младенческая смертность; организация медицинской помощи новорожденным; новорожденные.

Как цитировать

Иванов Д.О., Яковлев А.В. Организация маршрутизации новорожденных в субъектах Российской Федерации // Педиатр. 2024. Т. 15. № 2. С. 5–11.
DOI: <https://doi.org/10.17816/PED1525-11>

DOI: <https://doi.org/10.17816/PED1525-11>

Newborns' routing organization in subjects of the Russian Federation

Dmitry O. Ivanov, Alexey V. Yakovlev

Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

Reduction of infant mortality is a priority task for achieving the national development goals of the Russian Federation. The paper analyzes the influence of regional routing of newborns on the infant mortality rate in the subjects of the Russian Federation. The infant mortality rate for the period January–November 2023 in the Russian Federation is below the target value and amounts to 4.1‰, which is lower than the rate for the same period of 2022 (4.3‰). At the same time, subjects implementing insufficiently effective intraregional routing of newborns have a high rate of neonatal deaths in the early and late neonatal period concerning medical organizations of the I and II level of medical care. In order to improve the availability and quality of medical care for newborns, as well as to reduce the number of re-hospitalizations of newborns between medical organizations of the same level, including those requiring emergency surgical correction, it is necessary to update regional and interregional routing schemes in the provision of care to newborns, taking into account the orders of medical care, principles of territorial planning (with a detailed description of the areas of responsibility of each medical organization located on the territory of the subject).

Keywords: routing of newborns; infant mortality; organization of medical care for newborns; newborns.

To cite this article

Ivanov DO, Yakovlev AV. Newborns' routing organization in subjects of the Russian Federation. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2024;15(2):5–11.
DOI: <https://doi.org/10.17816/PED1525-11>

Received: 16.02.2024

Accepted: 29.03.2024

Published: 30.04.2024

ВВЕДЕНИЕ

Развитие службы охраны материнства и детства в Российской Федерации осуществляется в соответствии с «Концепцией демографической политики Российской Федерации до 2025 г.»¹ и национального проекта «Здравоохранение»², включающего федеральный проект «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям»³, основная цель которого состоит в снижении младенческой смертности. Данный показатель является ключевым компонентом показателя «Повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет» Единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации (РФ) на период до 2024 г. и на плановый период до 2030 г. согласно Указу Президента Российской Федерации В.В. Путина от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»⁴. Значение показателя младенческой смертности к 2024 г. — 4,5 случаев на 1000 родившихся детей (%), к 2030 г. — 3,9 случаев на 1000 родившихся детей (%) [1, 5].

В основе подходов к организации перинатальной службы субъектов РФ лежит выстраивание трехуровневой системы оказания медицинской помощи и организация эффективного взаимодействия между медицинскими организациями всех уровней, а также федеральными центрами [6, 11].

Территориальное планирование и организация трехуровневой системы оказания медицинской помощи, по данным Всемирной организации здравоохранения [14], предполагает рациональное территориальное распределение учреждений, медицинских технологий и видов оказания медицинской помощи по трем уровням, обеспечивая доступность и качество оказания всех видов медицинской помощи, а также ее клинико-экономическую эффективность.

Организация внутрирегиональной маршрутизации новорожденных основана на принципах территориального планирования, с учетом расположения сети медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю, времени транспортировки, кадрового

состава, имеющегося оборудования, угрозомерических принципов выбора медицинской организации в соответствии с нозологической формой и тяжестью состояния пациента на момент транспортировки и своевременном принятии тактических решений. При этом неотъемлемую роль в организации неонатологической службы в субъектах играет системный подход, что повышает качество и доступность медицинской помощи, за счет рационального распределения сил и средств обеспечиваются медико-социальный и экономический эффекты [2–4, 7, 10, 12].

Ранняя и поздняя неонатальная смертность вносит существенный вклад в показатель младенческой смертности. Так, в РФ демонстрируется стабильная положительная динамика данного показателя. Важнейшее влияние на снижение младенческой смертности в РФ сыграло развитие сети перинатальных центров в субъектах. Реализация программ перинатальной регионализации демонстрируется снижением показателей летальности новорожденных [8, 9, 13].

Нерациональная маршрутизация новорожденных между медицинскими организациями субъекта существенно влияет на показатели младенческой смертности.

Четко выстроенная система маршрутизации в субъекте позволяет достигать существенного улучшения качества оказания медицинской помощи новорожденным.

За последние годы в субъектах РФ организована эффективная маршрутизация беременных женщин, в том числе в федеральные перинатальные центры. При этом дети, родившиеся в учреждениях родовспоможения и стационарах I и II уровней и требующих оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, необходимо своевременно маршрутизировать в профильное учреждение.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ нормативно-правовых актов по организации маршрутизации детского населения по профилю «неонатология» 64 субъектов РФ, регламентирующих внутри- и межрегиональную маршрутизацию новорожденных детей. Для сравнительного анализа эффективности организации маршрутизации в проанализированных регионах в качестве базового материала использованы открытые данные Росстата за январь–ноябрь 2022–2023 гг.⁵

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анализа нормативно-правовых актов по организации маршрутизации детского населения по профилю «неонатология» выявлено, что 58 регионов РФ (90,6 %) имеют утвержденный Министерством/Департаментом здравоохранения субъекта приказ,

¹ Указ Президента Российской Федерации от 09.10.2007 № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года». Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/61461/>

² Паспорт национального проекта «Здравоохранение» <http://government.ru/info/35561/>

³ Федеральный проект «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям». Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/polezny-resursy/natsproektzdravoohranenie/detstvo>

⁴ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

⁵ https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/EDN_04-2024.htm

регламентирующий маршрутизацию детского населения на территории субъекта, в том числе новорожденных на 2023 г., а 6 субъектов не имеют регионального нормативно-правового акта, утверждающего маршрутизацию по профилю «неонатология».

В 35 субъектах РФ (54,6 %) нормативный акт составлен с подробными схемами территориального планирования. Отражены как перечни медицинских организаций субъекта с учетом уровня организации, так и зоны обслуживания детского населения с учетом района региона и транспортной доступности.

Нормативно-правовые акты, характеризующиеся соблюдением принципов территориального планирования с описанием зон ответственности каждой медицинской организации, угрозомерическими принципами (утверждены карты оценки тяжести состояния пациентов, шкалы для оценки риска транспортировки) представлены на примере двух субъектов Центрального и Приволжского федеральных округов. Показатели младенческой смертности в данных субъектах ниже планового целевого значения по РФ и характеризуются стабильно низкими показателями (табл. 1).

Учет тяжести состояния пациента и формализация карты оценки тяжести состояния утверждена лишь в 14 регионах (21,8 %), а применение угрозомерических шкал для оценки риска транспортировки и выбора медицинской организации представлено лишь в 9 из проанализированных субъектов РФ (14,06 %) (см. рисунок).

Маршрутизация пациентов, требующих экстренной и плановой хирургической коррекции, изложена во всех представленных нормативно-правовых актах, при этом описание использования возможностей федеральных медицинских организаций отражено в схемах маршрутизации лишь в 19 субъектах РФ (29,6 %).

Среди субъектов Северо-Западного федерального округа 5 имели региональный нормативно-правовой акт, характеризующийся формальным отражением принципов маршрутизации и схем территориального планирования.

За период январь–ноябрь 2023 г. (по данным Росстата) два из изученных субъектов имели отрицательную динамику показателя младенческой смертности. Отмечен рост младенческой смертности на 0,5 и 0,9 промилле. Рост младенческой смертности отмечается как в раннем, так и в позднем неонатальном периодах.

Таблица 1. Показатели младенческой смертности (по данным Росстата) за период январь–ноябрь 2022–2023 гг.

Table 1. Infant mortality indicators (according to Rosstat data) for the period January–November 2022–2023

Субъект Российской Федерации / Subject of the Russian Federation	Число детей, умерших в возрасте до 1 года / Number of infants who died under 1 year of age						
	человек / persons				на 1000 родившихся / per 1000 births		
	2023	2022	прирост, снижение / increase, decrease	2023 в % к 2022 / 2023 in % to 2022	2023	2022	2023 в % к 2022 / 2023 in % to 2022
Московская область / Moscow Region	234	247	–13	94,7	3,5	3,7	94,6
Нижегородская область / Nizhniy Novgorod Region	84	103	–19	81,6	3,9	4,4	88,6

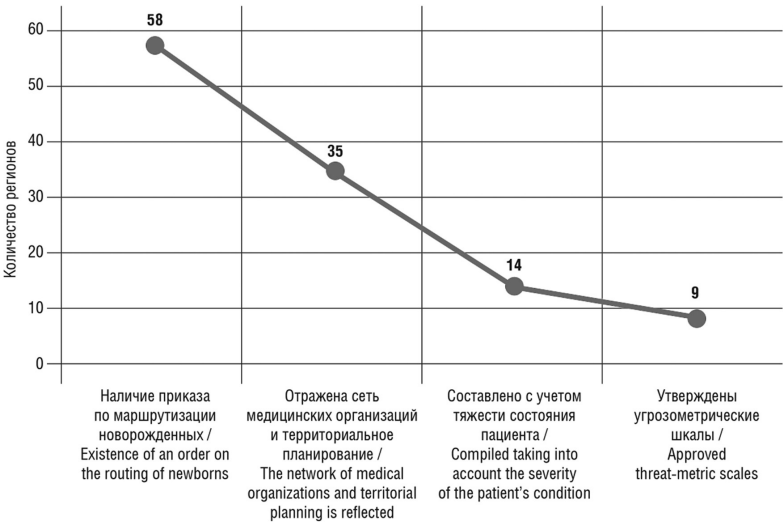


Рисунок. Анализ нормативно-правовых актов по организации маршрутизации детского населения по профилю «неонатология»
Figure. Analysis of normative-legal acts on the organization of routing of children’s population in the profile of “neonatology”

Таблица 2. Число детей до 1 года, умерших за январь–ноябрь 2023 г. в 5 субъектах Северо-Западного федерального округа, в зависимости от места смерти

Table 2. Number of children under 1 year of age who died between January–November 2023 in the 5 subjects of the Northwest Federal District by place of death

Субъект Российской Федерации / Subject of the Russian Federation	Всего умерших до 1 года, чел. / Total number of deaths under 1 year of age	Количество умерших до 1 года в стационарах I и II уровня, на дому, чел. / Number of deaths under 1 year of age in hospitals of I and II level, at home	Процент умерших до 1 года в стационарах I и II уровня, на дому от общего количества умерших / Percentage of deaths under 1 year of age in level I and II hospitals, at home out of the total number of deaths
Мурманская область / Murmansk Region	26	9	34,6
Республика Карелия / Republic of Karelia	11	3	27,2
Новгородская область / Novgorod Region	9	2	22,2
Калининградская область / Kaliningrad Region	23	3	13
Республика Коми / Republic of Komi	26	9	34,6

Таблица 3. Число детей, умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми, за период январь–ноябрь 2023 г. в 5 субъектах Северо-Западного федерального округа по периодам наступления летального исхода

Table 3. Number of children who died under 1 year of age per 1,000 live births for the period January–November 2023 in 5 subjects of the North-Western Federal District by period of death

Субъект Российской Федерации / Subject of the Russian Federation	Младенческая смертность, ‰ / Infant mortality, ‰	Ранняя неонатальная смертность, ‰ / Early neonatal mortality, ‰	Поздняя неонатальная смертность, ‰ / Late neonatal mortality, ‰
Мурманская область / Murmansk Region	5,26	2,22	0,4
Республика Карелия / Republic of Karelia	2,8	1,0	0,8
Новгородская область / Novgorod Region	2,4	1,1	0,8
Калининградская область / Kaliningrad Region	3,2	1,0	1,1
Республика Коми / Republic of Komi	4,5	2,1	0,9

При этом в 5 анализируемых субъектах процент смертей детей до 1 года на дому и на I и II уровнях оказания медицинской помощи составлял от 13 до 34,6 %. Сразу в двух регионах, демонстрирующих рост показателя младенческой смертности, доля смертей на дому и на I и II уровнях оказания медицинской помощи составила 34,6 % (табл. 2).

Доля ранней и поздней неонатальной смертности в структуре младенческой смертности составляет до 50 % (табл. 3).

ВЫВОДЫ

В большинстве представленных субъектов смертность в ранний неонатальный период представлена наибольшим числом случаев, поэтому уменьшение потерь в данной группе является основным резервом для снижения младенческой смертности в целом.

Высокий процент смертей на I и II уровнях оказания медицинской помощи в субъектах свидетельствует о недостаточной эффективности предложенных в регионе схем маршрутизации.

Резерв снижения младенческой смертности состоит в выявлении управляемых факторов, непосредственно влияющих на смертность. Один из них — организация своевременного и качественного лечения беременных и новорожденных в организациях, соответствующих необходимому уровню оказания медицинской помощи, путем выстраивания эффективной маршрутизации в субъекте.

Для повышения доступности и качества здравоохранения, а также снижения количества перегоспитализаций новорожденных необходимы:

- актуализация региональных и межрегиональных схем маршрутизации при оказании помощи новорожденным, в том числе требующих экстренной хирургической коррекции;
- учет порядков оказания медицинской помощи и принципов территориального планирования (с подробным описанием зон ответственности каждой медицинской организации, находящейся на территории субъекта РФ);
- применение угрозомерических принципов выбора медицинской организации (с формализацией карт оценки тяжести состояния пациента, угрозомерических шкал для оценки риска транспортировки);
- использование возможностей федеральных медицинских организаций, в соответствии с нозологической формой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байбарина Е.Н., Филиппов О.С., Гусева Е.В. Итоги развития службы родовспоможения в Российской Федерации и мероприятия по ее совершенствованию // Российский вестник акушера-гинеколога. 2014. Т. 14, № 4. С. 4–8. EDN: SXKGXT
2. Громов К.Л., Досычев С.Е., Евтюков Г.М., и др. Современные аспекты организации неонатальной помощи: руководство для врачей / под ред. Д.О. Иванова, Ю.В. Петренко. Санкт-Петербург: Изд-во Н-Л, 2011. 463 с. EDN: QMBUWD
3. Иванов Д.О., Евтюков Г.М. Интенсивная терапия и транспортировка новорожденных детей. 2-е изд., расшир. и доп. Санкт-Петербург: Человек, 2009. 612 с. EDN: VDSSXL
4. Иванов Д.О., Зятина В.В. Организация транспортировки новорожденных детей, нуждающихся в интенсивной терапии и реанимации // Вестник Авиценны. 2009. № 1. С. 122–125. EDN: SMOZTB
5. Иванов Д.О., Орёл В.И., Александрович Ю.С., Прометной Д.В. Младенческая смертность в Российской Федерации и факторы, влияющие на ее динамику // Педиатр. 2017. Т. 8, № 3. С. 5–14. EDN: ZDMRHZ doi: 10.17816/PED83-14
6. Иванов Д.О., Атласов В.О., Бобров С.А., и др. Руководство по перинатологии. Санкт-Петербург: Информ-Навигатор, 2015. 1216 с. EDN: WABRHH
7. Иванов Д.О., Орел В.И., Петренко Ю.В., Зятина В.В. Оценка межгоспитальной транспортировки новорожденных детей // Бюллетень Федерального Центра сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова. 2013. № 2. С. 19–28. EDN: QAYQSP

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors' contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published, and agree to be accountable for all aspects of the study.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

8. Иванов Д.О., Юрьев В.К., Моисеева К.Е., и др. Динамика и прогноз смертности новорожденных в организациях родовспоможения Российской Федерации // Медицина и организация здравоохранения. 2021. Т. 6, № 3. С. 4–19. EDN: ONZSWY
9. Ковтун О.П., Давыдова Н.С., Мухаметшин Р.Ф. Анализ эффективности системы перинатальной регионализации // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020. Т. 65, № 3. С. 18–24. EDN: XWRWOW doi: 10.21508/1027-4065-2020-65-3-18-24
10. Орел В.И., Середа В.М., Ким А.В., и др. Здоровье детей Санкт-Петербурга // Педиатр. 2017. Т. 8, № 1. С. 112–119. EDN: YHGQDD doi: 10.17816/PED81112-119
11. Сыченков Ю.Г., Суханова Л.П. Проблемы организации реанимационной помощи новорожденным в акушерском стационаре // Социальные аспекты здоровья населения. 2012. № 3. EDN: PACMIR Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/409/30/>
12. Телеш О.В., Петренко Ю.В., Иванов Д.О. Возможные пути снижения младенческой смертности в отдельных регионах РФ // Педиатр. 2017. Т. 8, № 1. С. 89–94. EDN: YHGQBZ doi: 10.17816/PED8189-94
13. Шувалова М.П., Письменская Т.В., Гребенник Т.К. Результативность третьего уровня системы регионализации перинатальной помощи в Российской Федерации // Социальные аспекты здоровья населения. 2017. № 3. С. 2. EDN: YZLI0H
14. World Health Organization. Regional office for Europe. Promoting effective perinatal care (PEPC) in the European region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2000. 36 p.

REFERENCES

1. Baibarina EN, Filippov OS, Guseva EV. The results of development of an obstetric service in the Russian Federation and the measures for its improvement. *Russian bulletin of obstetrician-gynecologist*. 2014;14(4):4–8. EDN: SXKGXT
2. Gromov KL, Dosychev SE, Evtukov GM, et al. *Modern aspects of the organisation of neonatal care: a guide for doctors*. Ivanov DO, Petrenko YuV, editors. Saint Petersburg: N-L Publishing House; 2011. 463 p. (In Russ.) EDN: QMBUWD
3. Ivanov DO, Evtukov GM. *Intensive therapy and transport of newborn children*. 2nd ed. Saint Petersburg: Human; 2009. 612 p. (In Russ.) EDN: VDSSXL
4. Ivanov DO, Zyatina VV. The organization of transportation of newborn children needed in intensive therapy and reanimation. *Avicenna bulletin*. 2009;(1):122–125. EDN: SMOZTB
5. Ivanov DO, Oryol VI, Alexandrovich YuS, Prometnoy DV. Infant mortality in Russian Federation and influence on its dynamic factors. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2017;8(3):5–14. EDN: ZDMRHZ doi: 10.17816/PED83-14
6. Ivanov DO, Atlasov VO, Bobrov SA, et al. *Manual of perinatology*. Saint Petersburg: Inform Navigator; 2015. 1216 p. (In Russ.) EDN: WABRHH
7. Ivanov DO, Orel VI, Petrenko YuV, Ziatina VV. Assessment of the inter-hospital transport of newborn children. *Bulletin of the Almazov Federal Centre for heart, blood and endocrinology*. 2013;(2):19–28. EDN: QAYQSP
8. Ivanov DO, Yuryev VK, Moiseyeva KE, et al. Dynamics and forecast of mortality among newborns in obstetric organizations of the Russian Federation. *Medicine and health care organization*. 2021;6(3):4–19. EDN: ONZSWY
9. Kovtun OP, Davydova NS, Mukhametshin RF. Perinatal regionalization system: efficiency analysis. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2020;65(3):18–24. EDN: XWRWOW doi: 10.21508/1027-4065-2020-65-3-18-24
10. Orel VI, Sereda VM, Kim AV, et al. Children's health of Saint Petersburg. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2017;8(1):112–119. EDN: YHGQDD doi: 10.17816/PED81112-119
11. Sychenkov YuG, Sukhanova LP. The organizational problems of resuscitation care for the newborns in obstetrics inpatient facility. *Social aspects of population health*. 2012;(3). EDN: PACMIR Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/409/30/>
12. Telesh OV, Petrenko YV, Ivanov DO. Possible ways of decline of infantile death rate are in the separate regions of Russian Federation. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2017;8(1):89–94. EDN: YHGQBZ doi: 10.17816/PED8189-94
13. Shuvalova MP, Pismenskaya TV, Grebennik TK. Performance of the third level of the system of perinatal care regionalization in the Russian Federation. *Social aspects of population health*. 2017;(3):2. EDN: YZLI0H
14. World Health Organization. Regional office for Europe. *Promoting effective perinatal care (PEPC) in the European region*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2000. 36 p.

ОБ АВТОРАХ

***Дмитрий Олегович Иванов**, д-р мед. наук, профессор, главный внештатный неонатолог Минздрава России, ректор, заведующий кафедрой неонатологии с курсами неврологии и акушерства и гинекологии ФП и ДПО, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России; адрес: Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; ORCID: 0000-0002-0060-4168; eLibrary SPIN: 4437-9626; e-mail: doivanov@yandex.ru

Алексей Владимирович Яковлев, заместитель главного врача по неонатологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0002-5537-8559; eLibrary SPIN: 6556-7179; e-mail: yakovlev.av@hotmail.com

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

AUTHORS' INFO

***Dmitry O. Ivanov**, MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Chief Freelance Neonatologist of the Ministry of Health of Russia, Rector, Head of the Department of Neonatology with Courses of Neurology and Obstetrics and Gynecology, Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation; address: 2 Litovskaya st., Saint Petersburg, 194100, Russia; ORCID: 0000-0002-0060-4168; eLibrary SPIN: 4437-9626; e-mail: doivanov@yandex.ru

Alexey V. Yakovlev, Deputy Chief Physician for Neonatology, Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0002-5537-8559; eLibrary SPIN: 6556-7179; e-mail: yakovlev.av@hotmail.com