

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2024

Балаев М.Х.¹, Фисенко А.П.², Апросимова С.И.²

Возможные стратегии предотвращения младенческой смертности в Республике Ингушетия

¹ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», 386001, Магас, Россия;²ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, Москва, Россия

Резюме

Введение. Показатели младенческой смертности во многом зависят от региональных особенностей оказания медицинской помощи детям 1-го года жизни. В различных регионах Российской Федерации уровень младенческой смертности и его динамика определяются влиянием социальных, климатических, географических, этнических, исторических, культурных факторов, а также различиями в инфраструктуре и качестве оказания медицинской помощи женщинам репродуктивного возраста и новорожденным. **Цель работы** — определить возможности снижения младенческой смертности в Республике Ингушетия.

Материалы и методы. Опрошены 152 врача педиатрического профиля медицинских учреждений Республики Ингушетия в возрасте 23–67 лет со средним стажем работы $16,5 \pm 12,2$ года, оказывающих медицинскую помощь детям 1-го года жизни: 59,3% врачей-педиатров, 23,6% акушеров-гинекологов, 10,8% неонатологов. В стационарных медицинских учреждениях работали 60,2% опрошенных, в амбулаторно-поликлинических — 37,3%, в других — 2,5%.

Результаты. Установлено, что качество оказываемой медицинской помощи и деятельность по предотвращению младенческой смертности основываются на совершенствовании медико-организационных и поведенческих факторов со стороны родителей и медицинских учреждений.

Заключение. Для эффективного предотвращения младенческой смертности необходимы вложения средств на этапе профилактики факторов риска при внезапной смерти грудного ребёнка, травмах и отравлениях и инфекционных заболеваниях; на этапе своевременной диагностики — при травмах и отравлениях, новообразованиях, болезнях эндокринной системы и патологии крови.

Ключевые слова: младенческая смертность; качество медицинской помощи; дети первого года жизни; медицинская помощь; региональные факторы младенческой смертности

Для цитирования: Балаев М.Х., Фисенко А.П., Апросимова С.И. Возможные стратегии предотвращения младенческой смертности в Республике Ингушетия. *Российский педиатрический журнал*. 2024; 27(3): 185–190. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2024-27-3-185-190> <https://elibrary.ru/zwgncn>

Для корреспонденции: Балаев Магомедбашир Халитович, ст. преподаватель, каф. акушерства и гинекологии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», мурид06@mail.ru

Участие авторов: Фисенко А.П., Балаев М.Х. — концепция и дизайн исследования; Балаев М.Х., Апросимова С.И. — получение и анализ данных, статистическая обработка; Балаев М.Х. — написание текста; Фисенко А.П. — редактирование текста. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 20.05.2024
Принята к печати 11.06.2024
Опубликована 12.07.2024

Magomedbashir Kh. Balaev¹, Andrey P. Fisenko², Svetlana I. Aproximova²

Possible strategies for preventing the infant mortality in the Republic of Ingushetia

¹Ingush State University, Magas, 386001, Russian Federation;²National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, 119991, Russian Federation

Summary

Introduction. The infant mortality rates largely depend on the regional characteristics of medical care for infants over the first year of life. In various regions of the Russian Federation, the infant mortality rate and its trend are determined by the influence of social, climatic, geographical, ethnic, historical, cultural factors, as well as differences in infrastructure and quality of medical care for women of reproductive age and newborns.

The **purpose** of the work is to determine the possibilities of reducing the infant mortality in the Republic of Ingushetia.

Materials and methods. There were interviewed one hundred fifty two 23–67 years pediatricians with an average work experience of 16.5 ± 12.2 years, providing medical care to infants during the first year of life at various stages. The survey of doctors was conducted on the basis of medical institutions of the Republic of Ingushetia. The survey was conducted among doctors of the following specialties: 59.3% of pediatricians, 23.6% of obstetricians and gynecologists, 10.8% of neonatologists. 60.2% of the respondents worked in inpatient, 37.3% in outpatient clinics, and 2.5% in other medical institutions.

Results. The quality of medical care and activities has been established to prevent infant mortality owing to the improvement of medical, managerial and behavioural factors on the part of parents and medical institutions.

Conclusion. To effectively prevent infant mortality, investments are necessary at the stage of prevention of risk factors for sudden infant death, injuries, poisoning, and infectious diseases; at the stage of timely diagnosis — for injuries and poisoning, neoplasms, diseases of the endocrine system and blood pathology.

Keywords: infant mortality; quality of medical care; children in the first year of life; medical care; regional factors of infant mortality

For citation: Balaev M.Kh., Fisenko A.P., Aprosimova S.I. Possible strategies for preventing the infant mortality in the Republic of Ingushetia. *Rossiyskiy Peditricheskiy Zhurnal (Russian Pediatric Journal)*. 2024; 27(3): 185–190. (In Russian). <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2024-27-3-185-190> <https://elibrary.ru/zwgnc1>

For correspondence: *Magomedbashir Kh. Balaev*, senior lecturer, Department of obstetrics and gynecology, Faculty of medicine, Ingush State University, Magas, 386001, Russian Federation, murid06@mail.ru

Contribution: Fisenko A.P., Balaev M.Kh. — concept and design of the study; Balaev M.Kh., Aprosimova S.I. — data acquisition and analysis, statistical processing; Balaev M.Kh. — writing the text; Fisenko A.P. — editing the text. All co-authors — approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Information about the authors:

Balaev M.Kh., <https://orcid.org/0009-0005-0864-8236>

Fisenko A.P., <https://orcid.org/0000-0001-8586-7946>

Aprosimova S.I., <https://orcid.org/0000-0002-3379-0411>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: May 20, 2024

Accepted: June 11, 2024

Published: July 12, 2024

Введение

Младенческая смертность (МС) традиционно рассматривается как показатель социального благополучия общества, уровень его социально-экономического развития. Определение критериев снижения уровня МС является значимым направлением деятельности системы здравоохранения [1–3]. Показатели МС и их динамика в России варьируют в территориальных образованиях страны, что обусловлено влиянием региональных социальных, климатических, географических, этнических, исторических, культурных факторов, а также различиями в инфраструктуре и качестве оказания медицинской помощи женщинам репродуктивного возраста и новорождённым [4–6]. Качество медицинской помощи детям 1-го года жизни определяется уровнем медицинской помощи, реализуемой на уровне учреждения здравоохранения, непосредственно в специализированном отделении и зависит от эффективного взаимодействия медицинских специалистов с семьей ребёнка [7–10].

Цель работы: определить качество медицинской помощи детям 1-го года жизни в Республике Ингушетия.

Материалы и методы

Опрошены 152 врача педиатрического профиля в возрасте 23–67 лет, со средним стажем работы $16,5 \pm 12,2$ года, оказывающих медицинскую помощь детям 1-го года жизни. Опрос врачей проводили на базе медицинских учреждений Республики Ингушетия, в которых работают 211 врачей-педиатров и 36 профильных специалистов: детский кардиолог, эндокринолог, уролог, детский хирург. В Республиканской детской клинической больнице работают 120 специалистов. В целом в различных регионах Республики работают 2,5 тыс. врачей.

Для опроса нами использована специальная анкета. Кроме общих вопросов, касающихся пола, возраста, места и стажа работы, занимаемой должности, квалификационной категории и учёной степени, анкета содержала 7 вопросов, с помощью которых можно было определить профессиональное отношение врача к вопросам предотвратимости смертности детей в возрасте до 1 года жизни. При этом анализировали данные врачей о критериях, степени предотвратимости МС в раннем неонатальном, неонатальном и постнеонатальном пери-

одах и при различных формах патологии новорождённых и детей 1-го года жизни. Наследственность, пол и возраст учитывали в совокупности как медико-биологические факторы (определяли общее количество ответов респондентов с указанием влияния данных факторов на характеристики возможной предотвратимости МС). При определении влияния на МС факторов окружающей среды последние также оценивали в совокупности как влияние одновременно воздуха, воды и почвы. Особое внимание обращали на этапы возможной предотвратимости и экономически эффективное распределение средств по данным этапам. Анкеты были разработаны в лаборатории социальной педиатрии и качества жизни ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России. У всех участников работы было получено добровольное письменное информированное согласие. Дизайн и методы работы были утверждены локальным независимым этическим комитетом.

Статистический анализ полученных данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ «SPSS 26.0» («StatSoft Inc.»). Для всех видов анализа различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Опрос был проведён среди врачей следующих специальностей: 59,3% врачей-педиатров, 23,6% акушеров-гинекологов, 10,8% неонатологов. В стационарных медицинских учреждениях работали 60,2% опрошенных, в амбулаторно-поликлинических — 37,3%, в других — 2,5%. Факторы, влияющие на смертность детей 1-го года жизни, по данным опроса врачей, представлены в табл. 1.

Значимыми факторами риска смерти детей в ранний период новорождённости (0–7 дней жизни) являются медико-биологические (76,2%), поведенческие со стороны родителей (61,9%) и медико-организационные (66,7%). В позднем периоде новорождённости (7–28 дней от даты рождения) респонденты среди значимых, помимо вышеуказанных, отметили экономические причины (59,5%). Спектр причин, влияющих на смертность детей в постнеонатальном периоде (28–365 дней), был более широким: кроме увеличения значимости экономических причин (85,7%), дополнительно были определены социально-гигиенические (69%), психоэмоциональные (об-

Таблица 1 / Table 1

Факторы, влияющие на смертность детей 1-го года жизни (%)
Factors influencing on the mortality in infants during the first year of life (%)

Факторы Factors	Возраст Age		
	0–6 дней days	0–27 дней days	28–365 дней days
Медико-биологические (наследственность, пол, возраст) Medical and biological (heredity, gender, age)	76,2 ± 8,78*	45,2 ± 5,63	54,8 ± 9,24
Экономические (бедность) Economic (poverty)	47,6 ± 6,3	59,5 ± 5,9*	85,7 ± 8,4*
Окружающая среда (воздух, вода, почва) Environment (air, water, soil)	19,0 ± 3,1	35,7 ± 5,2	54,8 ± 9,1
Социально-гигиенические (быт, отдых) Social and hygienic (everyday life, recreation)	38,1 ± 5,4	54,8 ± 7,3	69,0 ± 6,8*
Информационные (пропаганда, реклама) Information (propaganda, advertising)	23,8 ± 7,2	26,2 ± 8,5	45,2 ± 7,7
Поведенческие (родители) Behavioural (parents)	61,9 ± 6,8*	64,3 ± 5,6*	76,2 ± 5,9*
Поведенческие (дети) Behavioural (children)	33,3 ± 4,3	31,0 ± 4,8	47,6 ± 7,2
Психоземональные (обстановка в обществе и микросоциуме) Psycho-emotional (situation in society and microsocium)	45,2 ± 6,3	35,7 ± 7,1	66,7 ± 7,4*
Медико-организационные (качество, доступность медицинской помощи) Medical and managerial (quality, availability of medical care)	66,7 ± 2,6*	76,2 ± 4,8*	73,8 ± 5,7*
Травмы и насилие Traumas and violence	38,1 ± 5,1	40,5 ± 6,5	69,0 ± 7,3*

Примечание. Здесь и в табл. 2–4: * — уровни значимости различий между группами $p < 0,05$.

Note. Here and in tables 2–4: * — significance levels of differences between groups $p < 0.05$.

становка в обществе и микросоциуме) (66,7%) факторы, а также негативные эффекты травм и насилия (69%).

Большое практическое значение имеет определение значимого этапа возможной предотвратимости смертности детей в возрасте до 1 года от различных причин (табл. 2). Для каждой группы причин смерти детей предложено выделить главный этап, на котором должны быть сконцентрированы усилия по уменьшению МС.

Данные анкетирования врачей, касающиеся степени предотвратимости МС, показали, что респондентами полностью предотвратимыми были признаны следующие значимые причины: инфекционные и паразитарные болезни, болезни органов дыхания, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни органов пищеварения (табл. 2). Среди непретвратимых (не поддающихся предупреждению) опрошенные врачи отметили наличие врождённых аномалий и хромосомных болезней (38,9%) и внезапную смерть грудного ребёнка (50,9%).

Данные анкетирования врачей относительно значимости этапов предотвратимости МС представлены в табл. 3.

Доля врачей, считающих самым значимым этапом возможной предотвратимости МС своевременную диагностику, была более высокой. Так, при новообразованиях она составила 87,4%, при болезнях крови — 71,5%, при врождённых аномалиях — 68,9%, перинатальных причинах — 62,3%, болезнях эндокринной системы — 60,7%, болезнях системы кровообращения — 54,1%. Значительно реже респонденты придавали значение в профилактике МС адекватному лечению: при болезнях костно-мышечной системы — 44,3% врачей (табл. 3).

Также нами были проанализированы данные опрошенных врачей об экономически эффективном распределении средств по этапам возможной предотвратимости МС (табл. 4).

Не вызывает сомнений, что для профилактики МС особенно значимым является экономически эффективное распределение средств по этапам возможной её предотвратимости. Данные анкетирования врачей показали, что на этапе профилактики поведенческих факторов риска экономически эффективной считалась профилактика внезапной смерти грудного ребёнка (100%), а также профилактические меры по предотвращению травм и отравлений и других последствий внешних причин (54,1%) и инфекционных заболеваний (44,7%), (табл. 4). Вложения средств на этапе своевременной диагностики предполагались экономически эффективными уже при большем числе причин МС. Так, 52,7% врачей называли травмы и отравления, 55,2% — новообразования, 47,8% — болезни эндокринной системы, 47,3% — болезни крови.

Следует отметить, что этапу адекватного лечения для экономических вложений с целью профилактики МС врачами придавалось совсем небольшое значение. Только около трети респондентов назвали причины, при которых могла быть экономическая эффективность вложений. Среди них значимыми считались вложения на данном этапе при болезнях костно-мышечной системы (38,2%), кожи и подкожной клетчатки (36,6%), болезни эндокринной системы (36,6%), болезни крови (35,8%).

Данные опрошенных врачей по вопросу, может ли критерий предотвратимости МС служить показателем

Таблица 2 / Table 2

Степень предотвратимости МС от различных причин, %
 Degree of preventability of the infant mortality from various causes, %

Причины (классы МКБ-10) Causes (ICD-10 classes)	Полностью предотвратимые (все случаи смертности можно предупредить) Completely preventable (all deaths are preventable)	Частично предотвратимые (лишь часть случаев смертности можно предупредить) Partially preventable (only some deaths are preventable)	Непредотвратимые (вообще не поддаются предупреждению) Unpreventable (cannot be prevented at all)
Инфекционные и паразитарные болезни Infectious and parasitic diseases	71,1 ± 6,8*	20,2 ± 5,8	8,7 ± 7,2
Новообразования Neoplasms	25,5 ± 4,5	33,7 ± 5,5	40,8 ± 6,9
Болезни крови Blood diseases	45,8 ± 6,5	30,7 ± 4,9	23,5 ± 3,4
Болезни эндокринной системы Endocrine system diseases	51,9 ± 6,9	33,0 ± 4,7	15,1 ± 2,1
Болезни системы кровообращения Diseases of the circulatory system	54,0 ± 8,2	31,1 ± 3,2	14,9 ± 4,6
Болезни нервной системы Nervous system diseases	55,5 ± 5,5	30,0 ± 7,1	14,5 ± 6,3
Болезни органов дыхания Respiratory diseases	67,4 ± 6,6*	22,1 ± 4,2	10,5 ± 2,2
Болезни кожи и подкожной клетчатки Diseases of the skin and subcutaneous tissue	67,2 ± 6,9*	21,2 ± 4,1	11,6 ± 4,8
Болезни костно-мышечной системы Diseases of the musculoskeletal system	66,3 ± 6,6*	22,8 ± 3,4	11,0 ± 3,1
Болезни органов пищеварения Digestive diseases	72,4 ± 6,3*	18,4 ± 2,7	9,2 ± 2,1
Болезни, возникающие в перинатальном периоде Diseases arising over the perinatal period	57,8 ± 7,7	25,8 ± 4,4	16,4 ± 2,3
Врождённые аномалии, хромосомные болезни Congenital anomalies, chromosomal diseases	37,2 ± 6,4	23,9 ± 5,6	38,9 ± 4,9*
Травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин Injuries, poisoning and some other consequences of external causes	58,8 ± 6,7	23,8 ± 4,4	17,4 ± 3,9
Внезапная смерть грудного ребёнка Sudden infant death	15,4 ± 3,7	33,7 ± 4,2	50,9 ± 8,1*

эффективной деятельности органов здравоохранения, распределились следующим образом:

- может — 28,6% врачей;
- может лишь частично — 42,9% врачей;
- не может — 4,8% врачей.

Выявление предотвратимости неблагоприятных исходов заболеваний у детей 1-го года жизни может свидетельствовать об эффективности деятельности органов здравоохранения.

Обсуждение

При анализе данных врачей о предотвратимости МС нами установлено, что критерий предотвратимой МС должен определяться как статистический показатель и как экспертные данные специалистов. При этом значимыми факторами риска МС в разные возрастные периоды являются медико-организационные (качество, доступность медицинской помощи) и поведенческие факторы со стороны родителей. Полностью предотвратимыми чаще всего определялись болезни органов пищеварения, инфекционные и паразитарные болезни, патология органов дыхания, кожи и костно-мышечной системы. На этапе профилактики поведенческих факторов риска возможна профилактика МС при внезапной смерти младенца, травмах и отравлениях, инфекцион-

ных заболеваниях и болезнях нервной системы; на этапе своевременной диагностики — при новообразованиях, болезнях крови, врождённых аномалиях, перинатальных причинах и болезнях эндокринной системы; на этапе адекватного лечения — при болезнях костно-мышечной системы, органов дыхания, кожи и подкожной клетчатки.

Экономически эффективным считается вложение средств на этапе профилактики поведенческих факторов риска при внезапной смерти грудного ребёнка, травмах, отравлениях и инфекционных заболеваниях; на этапе своевременной диагностики — при травмах и отравлениях, новообразованиях, болезнях эндокринной системы, крови. Этапу адекватного лечения для экономических вложений с целью профилактики МС врачами придавалось небольшое значение. Кроме того, большинство врачей считает, что выявление предотвратимости неблагоприятных исходов заболеваний у детей данного возраста может свидетельствовать об эффективности деятельности органов здравоохранения.

Заключение

Качество оказываемой медицинской помощи и деятельность по предотвратимости МС основываются

Таблица 3 / Table 3

Значимость этапов предотвратимости МС от различных причин, %
Importance of the preventability stages of the infant mortality from various causes, %

Причины (классы МКБ-10) Causes (ICD-10 classes)	Этапы возможной предотвратимости Stages of possible preventability		
	профилактика поведенческих факторов риска prevention of behavioural risk factors	своевременная диагностика timely diagnosis	адекватное лечение adequate treatment
Инфекционные и паразитарные болезни Infectious and parasitic diseases	43,0 ± 3,9*	35,8 ± 4,2	13,9 ± 2,2
Новообразования Neoplasms	2,6 ± 6,5	87,4 ± 8,9*	4,0 ± 2,1
Болезни крови Blood diseases	4,0 ± 1,9	71,5 ± 6,4*	19,2 ± 4,2
Болезни эндокринной системы Endocrine system diseases	14,8 ± 4,4	60,7 ± 6,4*	21,3 ± 3,3
Болезни системы кровообращения Diseases of the circulatory system	23,0 ± 4,2	54,1 ± 6,8*	19,7 ± 4,2
Болезни нервной системы Nervous system diseases	40,9 ± 6,6*	18,0 ± 3,1	32,8 ± 3,4
Болезни органов дыхания Respiratory diseases	21,3 ± 3,3	41,1 ± 4,2	37,6 ± 4,5
Болезни кожи и подкожной клетчатки Diseases of the skin and subcutaneous tissue	23,0 ± 6,2	37,7 ± 4,4	36,1 ± 5,2
Болезни костно-мышечной системы Diseases of the musculoskeletal system	26,2 ± 4,2	26,2 ± 5,1	44,3 ± 4,4*
Болезни органов пищеварения Digestive diseases	31,2 ± 4,1	27,9 ± 4,0	16,4 ± 3,5
Болезни, возникающие в перинатальном периоде Diseases arising in the perinatal period	18,0 ± 3,3	62,3 ± 7,8*	16,4 ± 4,2
Врождённые аномалии, хромосомные болезни Congenital anomalies, chromosomal diseases	16,4 ± 3,1	68,9 ± 7,6*	11,5 ± 3,1
Травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин Congenital anomalies, chromosomal diseases Injuries, poisoning and some other consequences of external causes	59,0 ± 6,4*	13,1 ± 3,7	22,9 ± 4,1
Внезапная смерть грудного ребёнка Sudden infant death	100,0*	–	–

Таблица 4 / Table 4

Экономически эффективное распределение средств по этапам возможной предотвратимости МС от различных причин, %
Cost-effective distribution of funds according to the stages of possible preventability of the infant mortality from various causes, %

Причины (классы МКБ-10) Causes (ICD-10 classes)	Этапы экономически эффективного распределения средств Stages of the most cost-effective allocation of funds		
	профилактика поведенческих факторов риска prevention of behavioural risk factors	своевременная диагностика timely diagnosis	адекватное лечение adequate treatment
Инфекционные и паразитарные болезни Infectious and parasitic diseases	44,7 ± 4,8*	29,5 ± 4,6	25,8 ± 5,1
Новообразования Neoplasms	16,3 ± 4,3	55,2 ± 4,1*	28,5 ± 2,6
Болезни крови Blood diseases	16,9 ± 6,1	47,3 ± 5,8*	35,8 ± 6,1
Болезни эндокринной системы Diseases of the circulatory system	15,6 ± 4,3	47,8 ± 6,4*	36,6 ± 6,3
Болезни системы кровообращения Diseases of the circulatory system	26,4 ± 4,2	41,0 ± 5,7	32,6 ± 3,1
Болезни нервной системы Nervous system diseases	30,4 ± 4,3	34,0 ± 4,4	35,6 ± 5,3
Болезни органов дыхания Respiratory diseases	30,0 ± 6,2	33,8 ± 5,4	36,2 ± 6,4
Болезни кожи и подкожной клетчатки Diseases of the skin and subcutaneous tissue	30,1 ± 4,8	33,3 ± 5,1	36,6 ± 7,1
Болезни костно-мышечной системы Diseases of the musculoskeletal system	29,6 ± 6,4	32,2 ± 5,2	38,2 ± 4,4
Болезни органов пищеварения Digestive diseases	36,1 ± 8,1	32,6 ± 7,5	31,3 ± 5,4
Болезни, возникающие в перинатальном периоде Diseases arising in the perinatal period	27,8 ± 5,2	38,2 ± 8,5	34,0 ± 6,3
Врождённые аномалии, хромосомные болезни Congenital anomalies, chromosomal diseases	21,9 ± 3,2	52,7 ± 8,7*	25,4 ± 5,1
Травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин Injuries, poisoning and some other consequences of external causes	54,1 ± 4,5*	21,2 ± 4,1	24,7 ± 3,4
Внезапная смерть грудного ребёнка Sudden infant death	100,0*	–	–

на совершенствовании медико-организационных процессов (качество и доступность медицинской помощи) и оптимизации поведенческих факторов со стороны родителей (раннее обращение за медицинской помощью, соблюдение рекомендаций медицинских работников).

Литература

(п.п. 9; 10 см. References)

1. Бобровская М.А. Младенческая смертность в России. *Экономика и социум*. 2019; (5): 410–7. <https://elibrary.ru/geoymk>
2. Шаповалова М.А., Угурчиева Х.Ю., Ярославцев А.С. Организационно-методические подходы к изучению младенческой смертности. *Прикаспийский вестник медицины и фармации*. 2023; 4(1): 6–16. <https://doi.org/10.29039/2712-8164-2023-1-6-16> <https://elibrary.ru/wtzisw>
3. Шаповалова М.А., Бойко Ю.П., Угурчиева Х.Ю., Абрамова Д.А., Эжаев А.В. К вопросу о тенденциях и причинах младенческой смертности. *Прикаспийский вестник медицины и фармации*. 2022; 3(3): 30–8. <https://doi.org/10.48612/agmu/2022.3.3.30.38> <https://elibrary.ru/xjttgo>
4. Андреев Е.М. Неравенство в младенческой смертности среди населения современной России. *Вопросы статистики*. 2020; 27(2): 48–62. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-48-62> <https://elibrary.ru/bpjfwc>
5. Аскарров Р.А., Аскарова З.Ф., Бакиров Б.А., Франц М.В., Утяшева И.Б. Динамика медико-демографической ситуации в Республике Башкортостан в 1990–2019 гг. *Медицина труда и экология человека*. 2021; (1): 23–34. <https://doi.org/10.24412/2411-3794-2021-10102> <https://elibrary.ru/nfvvzn>
6. Ахмедова Э.И., Сенченко А.Ю., Таранушенко Т.Е. Основные показатели в оценке состояния здоровья детей первого года жизни в Красноярском крае. *Сибирское медицинское обозрение*. 2021; (1): 96–103. <https://doi.org/10.20333/2500136-2021-1-96-103> <https://elibrary.ru/aqemp>
7. Любич О.А. Результаты оптимизации системы автоматизированного мониторинга беременных в Республике Хакасия. *Modern Science*. 2020; (2-1): 211–13. <https://elibrary.ru/ddcph>
8. Третьякова О.С., Махкамова З.Р., Голубова Т.Н., Овсянникова Н.М. Территориальная дифференциация младенческой смертности и рождаемости в Республике Крым. *Вопросы практической педиатрии*. 2020; 15(2): 107–13. <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2020-2-107-113> <https://elibrary.ru/rhetyr>

References

1. Bobrovskaya M.A. Infant mortality in Russia. *Ekonomika i sotsium*. 2019; (5): 410–7. <https://elibrary.ru/geoymk> (in Russian)
2. Shapovalova M.A., Ugurchieva Kh.Yu., Yaroslvtsev A.S. Organizational and methodical approaches of studying infantile mortality. *Prikaspiiskiy vestnik meditsiny i farmatsii*. 2023; 4(1): 6–16. <https://doi.org/10.29039/2712-8164-2023-1-6-16> <https://elibrary.ru/wtzisw> (in Russian)
3. Shapovalova M.A., Boiko Yu.P., Ugurchieva Kh.Yu., Abramova D.A., Ezhaev A.V. On the issue of trends and causes of infant mortality. *Prikaspiiskiy vestnik meditsiny i farmatsii*. 2022; 3(3): 30–8. <https://doi.org/10.48612/agmu/2022.3.3.30.38> <https://elibrary.ru/xjttgo> (in Russian)
4. Andreev E.M. Inequality in infant mortality among population of modern Russia. *Voprosy statistiki*. 2020; 27(2): 48–62. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-48-62> <https://elibrary.ru/bpjfwc> (in Russian)
5. Askarov R.A., Askarova Z.F., Bakirov B.A., Frants M.V., Utyasheva I.B. Dynamics of the medical and demographic situation in the republic of Bashkortostan in the period 1990-2019. *Meditsina truda i ekologiya cheloveka*. 2021; (1): 23–34. <https://doi.org/10.24412/2411-3794-2021-10102> <https://elibrary.ru/nfvvzn> (in Russian)
6. Akhmedova E.I., Senchenko A.Yu., Taranushenko T.E. Main indicators in the assessment of child health in the first year of life in Krasnoyarsk territory. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie*. 2021; (1): 96–103. <https://doi.org/10.20333/2500136-2021-1-96-103> <https://elibrary.ru/aqemp> (in Russian)
7. Lyubchich O.A. Results of optimization of the automated monitoring system for pregnant women in the Republic of Khakassia. *Modern Science*. 2020; (2-1): 211–13. <https://elibrary.ru/ddcph> (in Russian)
8. Tret'yakova O.S., Makhkamova Z.R., Golubova T.N., Ovsyannikova N.M. Territorial differences in infant mortality and birth rates in the republic of Crimea. *Voprosy prakticheskoy pediatrii*. 2020; 15(2): 107–13. <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2020-2-107-113> <https://elibrary.ru/rhetyr> (in Russian)
9. Dincer O., Teoman O. Does corruption kill? Evidence from half a century infant mortality data. *Soc. Sci. Med*. 2019; 232: 332–9. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.05.017>
10. Kindig D.A. Using uncommon data to promote common ground for reducing infant mortality. *Milbank Q*. 2020; 98(1): 18–21. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12441>

Сведения об авторах:

Фисенко Андрей Петрович, доктор мед. наук, проф., директор ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, director@nczd.ru;
Апросимова Светлана Ивановна, канд. мед. наук, зам. директора ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России.