

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2024-1-726-746

## РОЛЬ АКУШЕРСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА И РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АКУШЕРСКОЙ СЛУЖБЫ В СНИЖЕНИИ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ

*Д.О. Иванов<sup>1</sup>, К.Е. Моисеева<sup>1</sup>, К.С. Межидов<sup>1,2</sup>, В.К. Юрьев<sup>1</sup>, К.Г. Шевцова<sup>1</sup>,  
А.В. Алексеева<sup>1</sup>, В.А. Глущенко<sup>1</sup>, Ш.Д. Харбедия<sup>1</sup>, Н.В. Белохов<sup>1</sup>, А.А. Заступова<sup>1</sup>,  
О.И. Сергиенко<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург  
<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

**Введение:** в условиях неблагоприятных демографических тенденций резервом для дальнейшей борьбы со смертностью детей на первом году жизни может являться снижение негативного влияния акушерских факторов риска и повышения доступности медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и послеродовый период.

**Цель:** оценить влияние отдельных акушерских факторов риска и ресурсного обеспечения акушерской службы на уровень младенческой смертности.

**Материалы и методы:** на основании данных Росстата, статистических материалов ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России и Формы №32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» за 2018-2022 гг. проведен анализ показателей младенческой смертности, заболеваемости женщин фертильного возраста по XV классу болезней МКБ-10 - Беременность, роды и послеродовой период, частоты осложненных родов и обеспеченности акушерской службы кадрами и койками акушерского профиля. Для оценки связи между показателями применялся непараметрический метод ранговой корреляции Спирмена. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программных пакетов MS Office-2016 и StatSoft-Statistica 10.0.

**Результаты и обсуждение:** несмотря на значительное снижение, смертность детей первого года жизни в Чеченской Республике превышает среднероссийские и среднеокружные значения. На фоне высокого уровня заболеваемости женщин фертильного возраста по классу болезней - Беременность, роды и послеродовой период в регионе наблюдается низкая частота осложнённых родов. Акушерская служба региона характеризуется высокой ресурсной обеспеченностью, как медицинскими кадрами, так и койками акушерского профиля. Наблюдается ежегодный прирост доли коек патологии беременности в структуре акушерского коечного фонда Чеченской Республики. Проведенная оценка корреляционной связи между показателями младенческой смертности и показателями обеспеченности акушерками, врачами акушер-гинекологами и койками патологии беременности в регионе в 2018-2022 гг. выявила наличие обратной сильной и умеренной связи между показателями ( $r_{xy}$  от -0,52 до -0,79). Соответственно, повышение доступности акушерской помощи женщинам и рост доли коек патологии беременности в общем числе коек акушерского профиля оказывают существенное влияние на снижение показателей смертности детей первого года жизни.

**Заключение:** в Чеченской Республике за последние пять лет прослеживается существенное снижение младенческой смертности, которое во многом было обусловлено высокой доступностью акушерской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовой период. Резервом дальнейшего снижения смертности детей на первом году жизни является снижение заболеваемости женщин в период беременности за счет своевременного выявления и лечения заболеваний в женских консультациях. Снижение доступности акушерской помощи в Чеченской Республике является региональным фактором риска повышения уровня младенческой смертности.

**Ключевые слова:** младенческая смертность; Чеченская Республика; заболеваемость женщин фертильного возраста; частота осложненных родов, ресурсное обеспечение акушерской службы кадрами и койками

## THE ROLE OF OBSTETRIC RISK FACTORS AND RESOURCE PROVISION OF OBSTETRIC SERVICES IN REDUCING INFANT MORTALITY

<sup>1</sup>D.O. Ivanov, <sup>1</sup>K.E. Moiseeva, <sup>1,2</sup>K.S. Mezhidov, <sup>1</sup>V.K. Yuryev, <sup>1</sup>K.G. Shevtsova, <sup>1</sup>A.V. Alekseeva, <sup>1</sup>V.A. Glushchenko, <sup>1</sup>Sh.D. Kharbedia, <sup>1</sup>N.V. Belokhov, <sup>1</sup>A.A. Zastupova, <sup>1</sup>O.I. Sergienko

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Institution of Higher Education "St. Petersburg State Pediatric Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg

<sup>2</sup>National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

**Introduction:** in the context of unfavorable demographic trends, a reserve for further combating child mortality in the first year of life may be reducing the negative impact of obstetric risk factors and increasing the availability of medical care for women during pregnancy, childbirth and the postpartum period.

**Purpose:** to assess the impact of individual obstetric risk factors and resource provision of obstetric services on the infant mortality rate.

**Materials and methods:** based on data from Rosstat, statistical materials from the Federal State Budgetary Institution «Central Research Institute for Organization and Informatization of Health Care» of the Ministry of Health of Russia and Form No. 32 "Information on medical care for pregnant women, women in labor and postpartum" for 2018-2022. An analysis of infant mortality rates, morbidity rates among women of fertile age according to the XV class of diseases ICD-10 - Pregnancy, childbirth and the postpartum period, the frequency of complicated births and the availability of obstetric service personnel and obstetric beds was carried out. To assess the relationship between indicators, the nonparametric Spearman rank correlation method was used. Statistical data processing was carried out using the MS Office-2016 and StatSoft-Statistica 10.0 software packages.

**Results and discussion:** Despite the significant decrease, the mortality rate of children in the first year of life in the Chechen Republic exceeds the Russian and regional averages. Against the background of a high level of morbidity among women of fertile age in the class of diseases - Pregnancy, childbirth and the postpartum period, a low frequency of complicated births is observed in the region. The region's obstetric service is characterized by high resource availability, both medical personnel and obstetric beds. There is an annual increase in the share of pregnancy pathology beds in the structure of obstetric beds in the Chechen Republic. An assessment of the

correlation between infant mortality rates and indicators of the provision of midwives, obstetrician-gynecologists and pregnancy pathology beds in the region in 2018-2022. revealed the presence of an inverse strong and moderate relationship between the indicators ( $r_{xy}$  from -0.52 to -0.79). Accordingly, increasing the availability of obstetric care for women and increasing the share of pregnancy pathology beds in the total number of obstetric beds have a significant impact on reducing mortality rates for children in the first year of life.

**Conclusion:** In the Chechen Republic over the past five years, there has been a significant decrease in infant mortality, which was largely due to the high availability of obstetric care for women during pregnancy, childbirth and the postpartum period. A reserve for further reducing child mortality in the first year of life is reducing the incidence of women during pregnancy through timely detection and treatment of diseases in antenatal clinics. Reduced availability of obstetric care in the Chechen Republic is a regional risk factor for increasing infant mortality rates.

**Key words:** infant mortality; Chechen Republic; morbidity in women of fertile age; frequency of complicated births, resource provision of obstetric services with personnel and beds

**Актуальность.** Младенческая смертность является не только одним из важнейших демографических показателей, но одновременно и индикатором состояния здоровья и уровня жизни нашего населения [1]. Социально-экономическое развитие страны, ее национальная безопасность находятся в прямой зависимости от здоровья подрастающего поколения. С учетом невысокой рождаемости в России, борьба за жизнь детей в возрасте до года имеет крайне важное значение. Соответственно, младенческая смертность оказывает серьезное влияние на демографический потенциал нашей страны и каждого его региона в отдельности [2].

В последние годы уровень младенческой смертности в Российской Федерации неуклонно снижался. Однако, в некоторых субъектах Российской Федерации данный показатель все еще превышает среднероссийский, к которым относится и Чеченская Республика. В последние годы система охраны материнства и детства в этом регионе сделала значительный прорыв и смертность детей на первом году жизни в последние годы стала снижаться. В то же время, несмотря на значительное сокращение потерь жизнеспособных детей, данный показатель все еще остается довольно высоким.

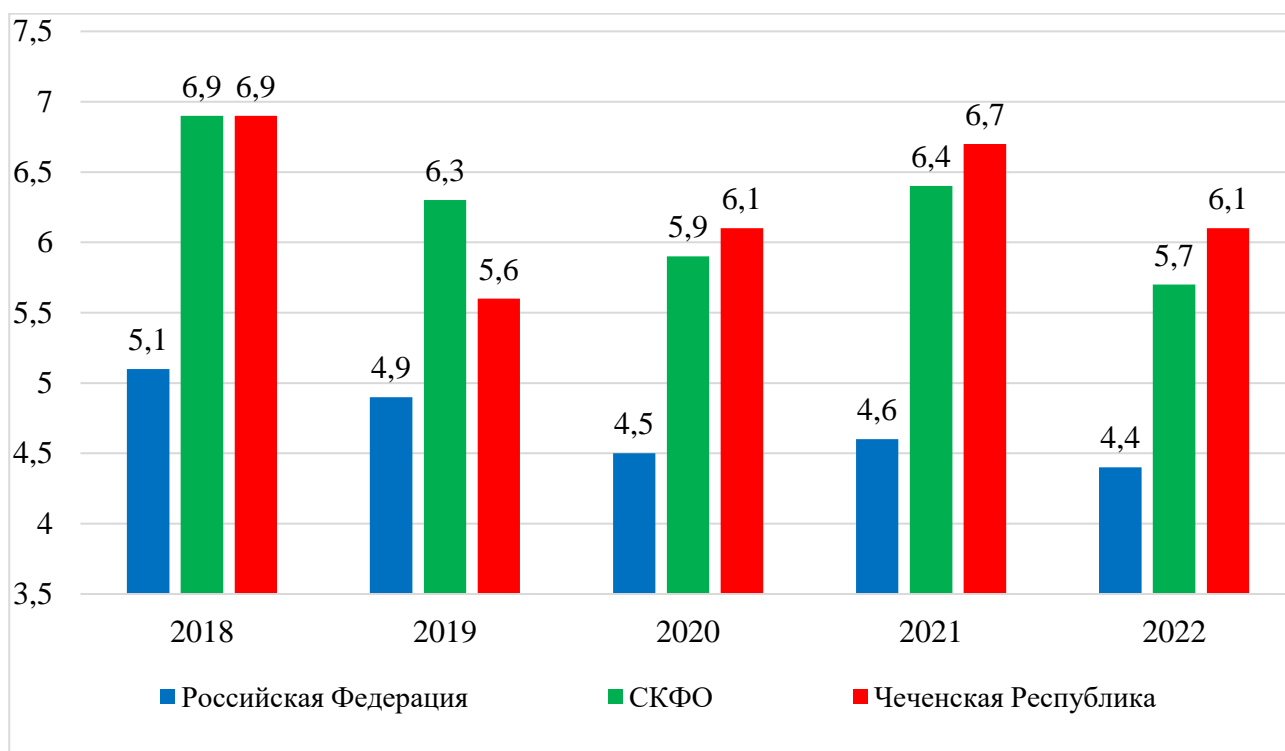
Планомерная работа педиатрической службы Чеченской Республики принесла свои плоды в снижении уровня младенческой смертности. Роль неонатологов и педиатров в этой работе крайне важна, однако резервом для дальнейшей борьбы со смертностью новорожденных и грудных детей может являться и снижение негативного влияния акушерских факторов риска [3]. Кроме того, важное значение имеет доступность медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и в послеродовой период, которая в значительной мере зависит от ресурсного обеспечения акушерской службы [4, 5].

Настоящее исследование посвящено оценке влияния некоторых акушерских факторов и обеспеченности кадрами и койками акушерского профиля на уровень младенческой смертности в Чеченской Республике.

**Цель:** оценить влияние отдельных акушерских факторов риска и ресурсного обеспечения акушерской службы на уровень младенческой смертности.

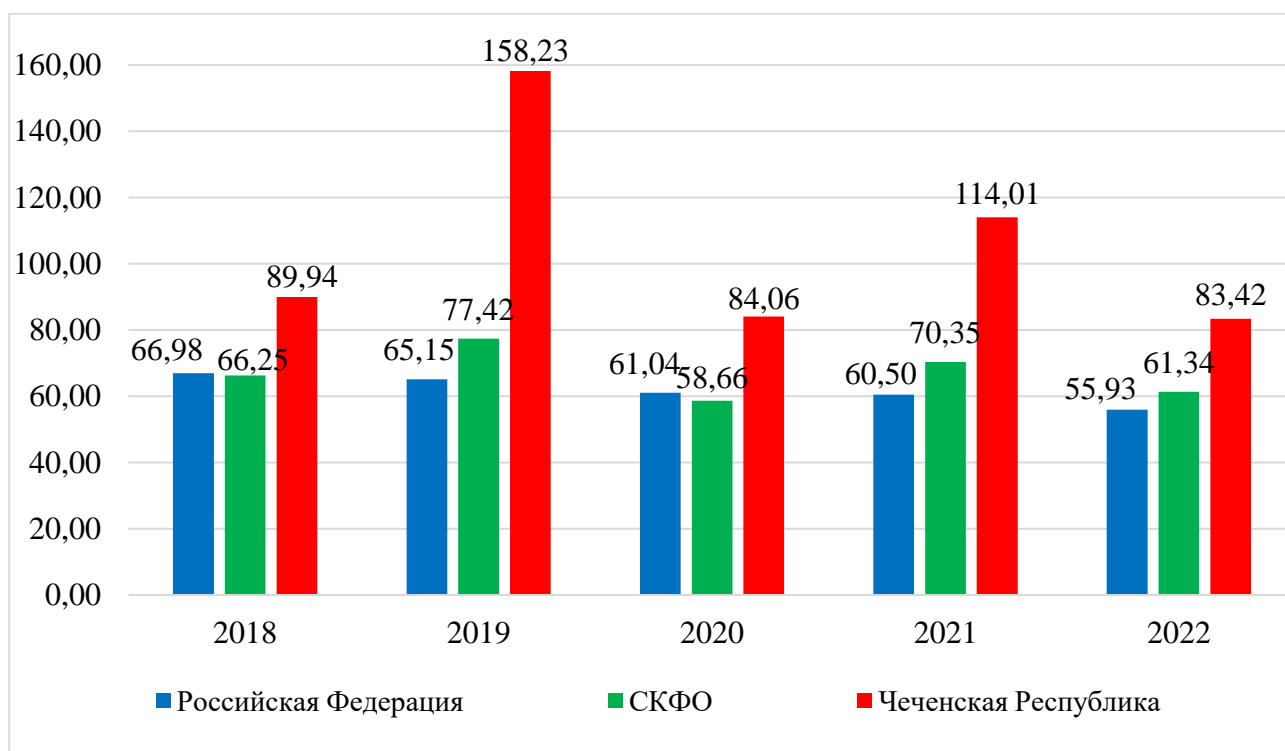
**Материалы и методы.** В качестве базового материала использовались данные Росстата [6], статистические материалы ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России [7, 8, 9, 10, 11] и Формы №32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» по Российской Федерации, Северо-Кавказскому федеральному округу (СКФО) и Чеченской Республике за 2018-2022 гг. Был проведен анализ уровня и динамики показателей младенческой смертности, заболеваемости женщин фертильного возраста по XV классу болезней МКБ-10 – «Беременность, роды и послеродовой период», частоты осложненных родов и обеспеченности акушерской службы кадрами и койками акушерского профиля в Чеченской Республике. Сравнительная оценка проводилась в сравнении со среднероссийскими и среднеокружными значениями. Для оценки связи между показателями применялся непараметрический метод ранговой корреляции Спирмена. Изучено направление и сила корреляционной связи между показателями младенческой смертности и показателями обеспеченности акушерками, врачами акушерами-гинекологами, койками патологии беременности, койками для беременных и рожениц, а также удельным весом коек патологии беременности в общем числе акушерских коек в Чеченской Республике в 2018-2022 гг. Оценка значимости различий показателей проводилась с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ . Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программных пакетов MS Office-2016 и StatSoft-Statistica 10.0.

**Результаты.** Анализ динамики показателей младенческой смертности выявил (рис. 1), что смертность детей первого года жизни в Чеченской Республике в 2018-2022 гг. снизилась на 11,6%. Однако, в 2022 г. она превышала среднероссийские показатели на 27,9% ( $p < 0,001$ ). Разница со среднеокружными значениями была менее значительная ( $p < 0,001$ ) и составила 6,6%. Данная тенденция в соотношении показателей установилась с 2020 г., когда региональный показатель смертности детей до года превысил средний показатель по федеральному округу на 3,3%.



**Рисунок 1.** Динамика младенческой смертности в Российской Федерации, СКФО и Чеченской Республике в 2018-2022 гг. (на 1000 детей, родившихся живыми)

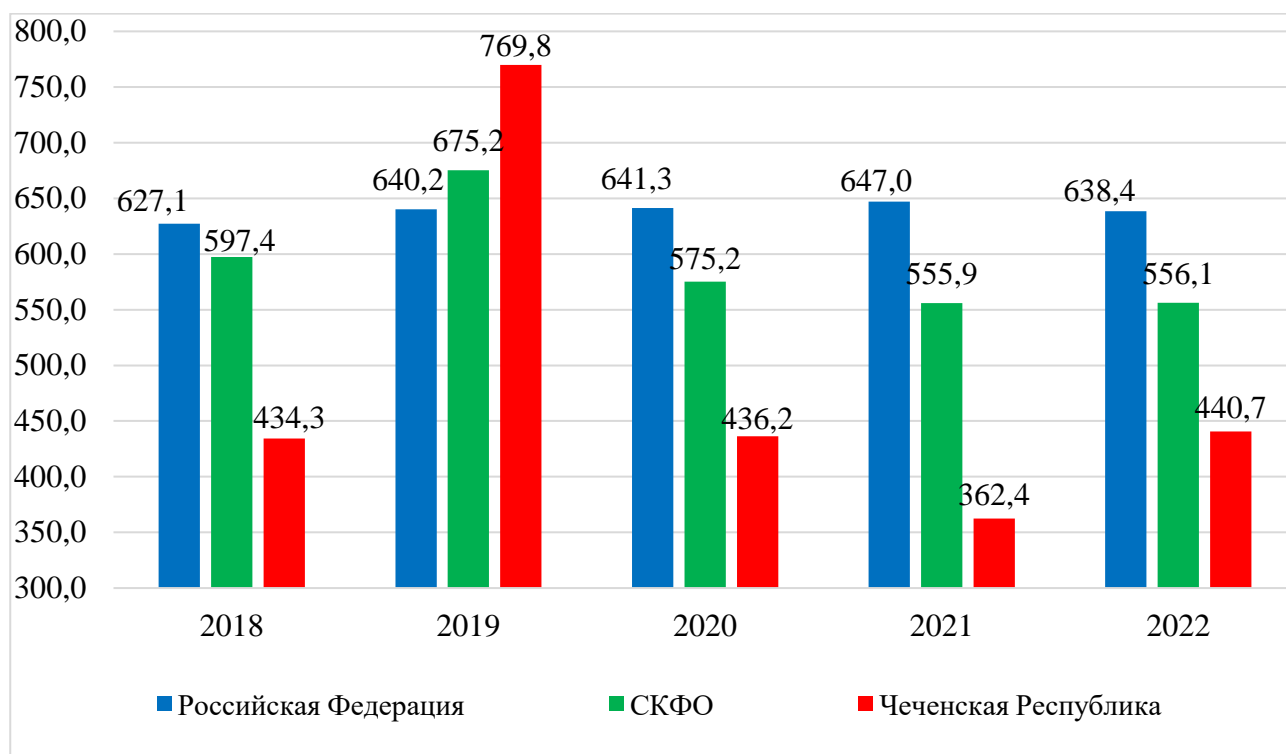
С целью оценки влияния отдельных факторов на показатели младенческой смертности в Чеченской Республике была проанализирована заболеваемость женщин фертильного возраста по XV классу болезней МКБ-10 – «Беременность, роды и послеродовой период» (рис. 2). Установлено, что уровень заболеваемости женщин в данном субъекте Российской Федерации в последние пять лет существенно превышал уровень заболеваемости по стране и СКФО. Наиболее значительная разница наблюдалась в доковидный 2019 г., когда показатель в республике в 2,4 раза превысил среднее значения по России ( $p < 0,001$ ) и в 2,0 раза – среднее по федеральному округу ( $p < 0,001$ ). Несмотря на снижение показателей заболеваемости по XV классу болезней МКБ-10 в Российской Федерации, СКФО и Чеченской Республике, существенная разница между ними сохранялась. В данном регионе в 2022 г. в сравнении со среднероссийским уровнем заболеваемости женщин фертильного возраста она была выше в 1,5 раза ( $p < 0,001$ ), а со среднеокружным - в 1,4 раза ( $p < 0,001$ ).



**Рисунок 2.** Динамика заболеваемости по XV классу болезней МКБ-10 – «Беременность, роды и послеродовой период» в Российской Федерации, СКФО и Чеченской Республике в 2018-2022 гг. (на 1000 женщин фертильного возраста)

Оценка частоты осложненных родов в Чеченской Республике в 2018-2022 гг. выявила, что весь изучаемый период, кроме 2019 г., показатели были значительно ниже средних по стране и федеральному округу (рис. 3). К 2022 г. разница со среднероссийским уровнем составила 31,0% ( $p < 0,001$ ), а со среднеокружным - 20,8% ( $p < 0,001$ ). Анализ динамики показателей показал, что в республике за анализируемый период не сложилось какой-либо устойчивой тенденции. После подъема частоты осложнённых родов в 1,8 раз в 2019 г. показатели снижались в 2020 и 2021 гг. (-43,3% и -16,9% соответственно), а в 2022 г. частота осложнённых родов снова выросла (+17,8%).

Проведенная оценка кадровой обеспеченности акушерской службы Чеченской Республики выявила, что показатели были более благополучными, чем в целом по России и СКФО (табл. 1). В течении пяти изучаемых лет обеспеченность региона акушерками в сравнении со среднероссийскими значениями была выше на 33,0-43,0%, среднеокружных – на 7,7-29,0%. Оценка динамики обеспеченности позволила установить, что показатели снижались, как в целом по России, так и в СКФО и Чеченской Республике. Однако, темпы снижения в республике были очень невысокие и составили только 3,8%.



**Рисунок 3.** Динамика частоты осложненных родов в Российской Федерации, СКФО и Чеченской Республике в 2018-2022 гг. (на 1000 родов)

**Таблица 1**

Динамика кадровой обеспеченности акушерской службы Российской Федерации (РФ), СКФО и Чеченской Республики (ЧР) в 2018-2022 гг. (в ‰)

Специальность		2018	2019	2020	2021	2022	Темп прироста/снижения (в ‰)
Акушерки	РФ	6,5	6,4	6,1	5,9	5,7	-12,3
	СКФО	9,6	9,5	7,2	7,1	7,1	-26,0
	ЧР	10,4	10,3	9,8	8,8	10,0	-3,8
	Сравнение ЧР с РФ (в ‰)	↑37,5	↑37,9	↑37,8	↑33,0	↑43,0	-
	Сравнение ЧР с СКФО (в ‰)	↑7,7	↑7,8	↑26,5	↑19,3	↑29,0	-
Акушер-гинекологи	РФ	4,59	4,53	4,45	4,34	4,19	-8,7
	СКФО	5,78	5,78	5,80	5,75	5,62	-2,8
	ЧР	6,13	6,19	6,20	6,22	6,26	+2,1
	Сравнение ЧР с РФ (в ‰)	↑25,1	↑26,8	↑28,2	↑30,2	↑33,1	-
	Сравнение ЧР с СКФО (в ‰)	↑5,7	↑6,6	↑6,5	↑7,6	↑10,2	-

Как следует из таблицы 1, обеспеченность изучаемого региона врачами акушер-гинекологами была ниже, чем акушерками, но также в 2018-2022 гг. значительно превышала средние по стране (на 25,1-33,1%) и округу значения (на 5,7-10,2%). При этом, если в Российской Федерации и СКФО в изучаемый период уровень обеспеченности акушерами-гинекологами снижался (-8,7% и -2,8% соответственно), то в Чеченской Республике она выросла (+2,8%). Исследование показало, что минимальная разница показателей кадровой обеспеченности акушерской службы медицинскими кадрами Чеченской Республики со средней обеспеченностью по стране и округу была в 2018 г., а максимальная – в 2022 г.

Обеспеченность республики койками для беременных и рожениц была выше среднероссийских и среднеокружных значений (табл. 2). В 2018-2022 гг. разница с показателями по стране составляла 36,4-39,0%, а с показателями по федеральному округу – 10,7-19,2%. При этом она была максимальной в 2018 г., а минимальной – в 2022 г. Как в Российской Федерации, так и в СКФО и Чеченской Республике за пять лет обеспеченность койками для беременных и рожениц снизилась.

**Таблица 2**

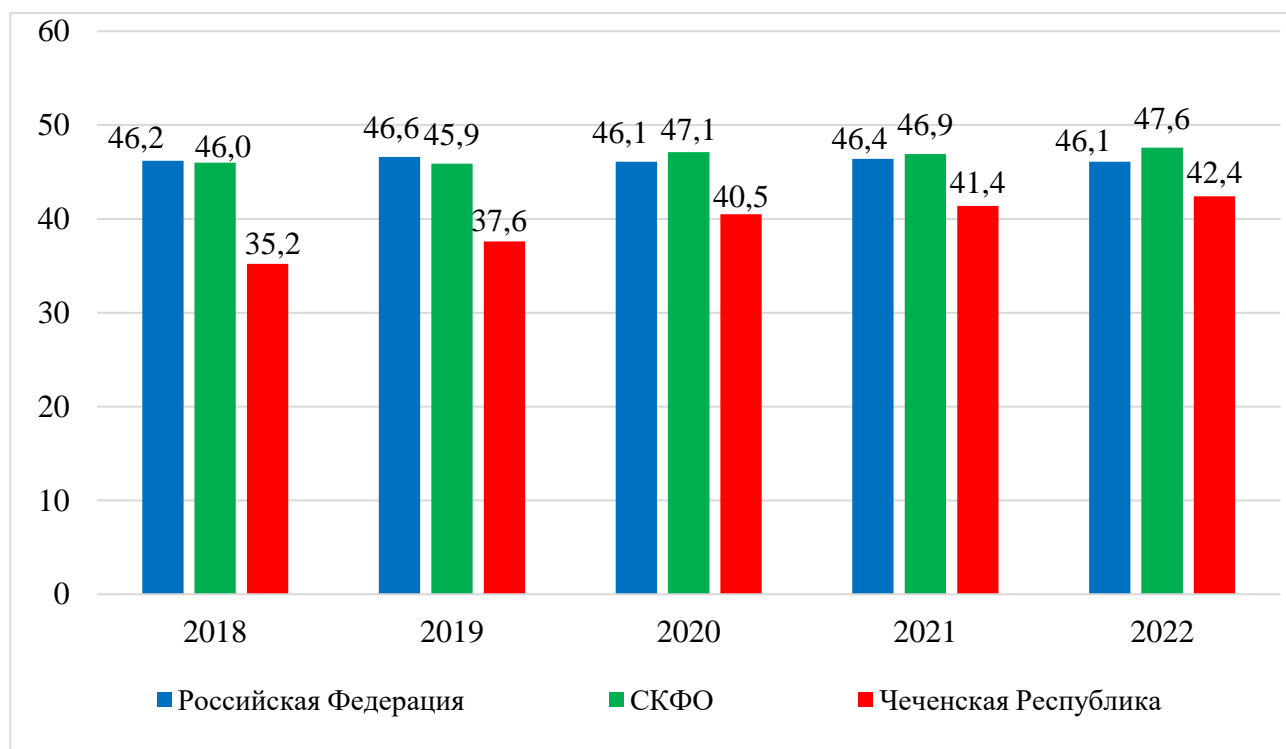
Динамика обеспеченности койками акушерского профиля Российской Федерации (РФ),  
 СКФО и Чеченской Республики (ЧР) в 2018-2022 гг. (в ‰)

Профиль коек		2018	2019	2020	2021	2022	Темп прироста/снижения (в ‰)
Для беременных и рожениц	РФ	8,9	8,9	7,7	7,7	7,9	-11,2
	СКФО	11,8	11,8	10,8	10,4	10,9	-7,6
	ЧР	14,6	14,3	12,1	12,6	12,6	-13,7
	Сравнение ЧР с РФ (в ‰)	↑39,0	↑37,8	↑36,4	↑38,9	↑37,3	-
	Сравнение ЧР с СКФО (в ‰)	↑19,2	↑17,5	↑10,7	↑17,5	↑13,5	-
Патологии беременности	РФ	8,12	7,74	6,62	6,65	6,81	-16,1
	СКФО	10,09	10,01	9,64	9,21	9,94	-1,5
	ЧР	7,69	8,77	8,21	8,89	9,29	+20,8
	Сравнение ЧР с РФ (в ‰)	↓5,3	↑11,7	↑19,4	↑25,2	↑26,7	-
	Сравнение ЧР с СКФО (в ‰)	↑23,8	↑12,4	↑14,8	↑3,5	↑6,5	-



Показатели обеспеченности койками патологии беременности Чеченской Республики были выше средних по стране и округу значений, за исключением 2018 г. (ниже, чем в целом по России на 5,3%). В 2019-2022 гг. разница в обеспеченности региона со среднероссийскими значениями ежегодно увеличивалась и составляла от 11,7 до 26,7%. В период 2018-2022 гг. разница показателей Чеченской Республики со среднеокружными значениями варьировала в интервале 3,5-23,8%. Оценка динамики показателей обеспеченности койками патологии беременности выявила, что, если в целом по стране койки данного профиля за пять лет сократились на 16,1%, то в СКФО они снизились незначительно (-1,5%), а в республике они выросли на 20,8%.

Проведенная оценка структуры акушерского коечного фонда показала, что удельный вес коек патологии беременности в общем числе акушерских коек в Чеченской Республике в течение всего изучаемого периода был ниже, чем в среднем по стране и округу, но ежегодно повышался (рис. 4). Если в 2018 г. он составлял 35,2% и был ниже среднероссийских и среднеокружных значений на 11,0% и 10,8% соответственно, то к 2022 г. отклонение показателя составило только 3,9% и 5,2% соответственно.



**Рисунок 4.** Динамика удельного веса коек патологии беременности в общем числе акушерских коек в Российской Федерации, СКФО и Чеченской Республике в 2018-2022 гг. (на 1000 женщин фертильного возраста)

Проведенная оценка корреляционной связи между показателями младенческой смертности и показателями доступности акушерской помощи в Чеченской Республике в 2018-2022 гг. выявила наличие обратной сильной и умеренной связи между показателями (табл. 3). Соответственно, повышение обеспеченности акушерками, врачами акушерами-гинекологами, койками патологии беременности и увеличение удельного веса коек патологии беременности в общем числе акушерских коек оказало существенное влияние на снижение показателя смертности детей первого года жизни. Следовательно, снижение доступности акушерской помощи в Чеченской Республике является региональным фактором риска повышения уровня младенческой смертности.

**Таблица 3**

Оценка корреляционной связи между показателями младенческой смертности показателями доступности акушерской помощи в Чеченской Республике в 2018-2022 гг.

<i>Показатель</i>	<i>Коэффициент корреляции (<math>r_{xy}</math>)</i>	<i>Направление и сила корреляционной связи</i>
Обеспеченность акушерками	-0,52	обратная, умеренная
Обеспеченность врачами акушерами-гинекологами	-0,79	обратная, сильная
Обеспеченность койками для беременных и рожениц	0,07	прямая, слабая
Обеспеченность койками патологии беременности	-0,77	обратная, сильная
Удельный вес коек патологии беременности в общем числе акушерских коек	-0,71	обратная, сильная

**Обсуждение.** Мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья детей, должны начинаться еще до их рождения. Соответственно, важное значение приобретает повышение доступности оказания медицинской помощи женщинам в период беременности и родов, а также детям на первом году жизни. Отечественные и зарубежные ученые подчеркивают особую важность анта- и интранатального периода для будущего здоровья ребенка [13- 17].

В Чеченской Республике за пятилетний период существенно снизилась младенческая смертность. Несмотря на высокие темпы снижения, уровень смертности детей первого года жизни остается довольно высоким, что требует дальнейшего проведения мероприятий, направленных на предотвращение потерь жизнеспособных детей [4]. Резервом снижения

младенческой смертности является ранняя и своевременная диагностика отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде, и ВПР во время беременности [1, 2]. Это достигается адекватным ведением беременности на амбулаторном этапе в женской консультации [18].

В Чеченской Республике на фоне высокого уровня заболеваемости женщин во время беременности, родов и в послеродовой период была существенно ниже средних значений по стране и СКФО частота осложненных родов. В регионе при высокой обеспеченности койками акушерского профиля наблюдается преимущественная ориентации акушерской помощи на стационарный этап. То есть в регионе имеется высокая потребность в оказании специализированной медицинской помощи женщинам в условиях стационара, что говорит о необходимости улучшения качества ведения беременности на амбулаторном этапе. Таким образом, совершенствование диспансерного наблюдения за здоровьем женщин во время беременности в женской консультации позволит сократить расходы на стационарную помощь беременным.

Акушерская служба региона характеризуется высокой ресурсной обеспеченностью. При наблюдающемся в целом по стране кадровом дефиците [19], Чеченская Республика в достаточной мере обеспечена, как акушерками, так и врачами акушерами-гинекологами. При этом, если в целом по Российской Федерации и СКФО обеспеченность акушерской службы врачебными кадрами снижается [5], то в Чеченской Республике она ежегодно растет. Установлено, что повышение обеспеченности акушерками и врачами акушерами-гинекологами является одним из факторов, позволивших снизить уровень смертности детей первого года жизни.

Выявленная высокая обеспеченность женского населения республики койками акушерского профиля, сопровождающаяся высокой кадровой обеспеченностью, является показателем доступности акушерской помощи [20, 21]. Исследование показало наличие обратной связи между показателями обеспеченности койками акушерского профиля и уровнем младенческой смертности. Соответственно, повышение обеспеченности койками патологии беременности и рост доли коек патологии беременности в акушерском коечном фонде оказывает существенное влияние на снижение показателей смертности детей первого года жизни.

Таким образом, в Чеченской Республике за последние пять лет прослеживается существенное снижение младенческой смертности, которое во многом было обусловлено

высокой доступностью акушерской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовой период. Резервом дальнейшего снижения смертности детей на первом году жизни является снижение заболеваемости женщин в период беременности за счет своевременного выявления и лечения заболеваний в женских консультациях. Снижение доступности акушерской помощи в Чеченской Республике является региональным фактором риска повышения уровня младенческой смертности. Для дальнейшего снижения смертности детей на первом году жизни необходимым условием является совершенствование амбулаторного этапа ведения беременности.

**Выводы:**

1. Несмотря на общую тенденцию к снижению (за пять лет на 11,6%), смертность детей первого года жизни в Чеченской Республике все еще превышает среднероссийские показатели на 27,6% и среднеокружные на 6,6%.

2. Уровень заболеваемости женщин фертильного возраста Чеченской республики по XV классу болезней МКБ-10 – «Беременность, роды и послеродовой период» за 5 лет снизился на 7,2%, однако в течение всего периода наблюдения существенно превышал уровень заболеваемости по стране в целом и федеральному округу, в состав которого она входит (в 2022 г. в 1,5 раза и 1,4 раза соответственно).

3. В Чеченской Республике частота осложненных родов значительно ниже средних по стране и федеральному округу значений (в 2022 г. на 31,0% и 20,8% соответственно).

4. Регион обладает высокой кадровой обеспеченностью акушерской службы. За пять изучаемых лет обеспеченность акушерками несколько снизилась (-3,8%), а врачами акушерами-гинекологами выросла (+2,8%), достигнув максимальных значений в 2022 г.

5. Чеченская Республика имеет высокую обеспеченность как койками для беременных и рожениц, так и койками патологии беременности. Однако за пять лет обеспеченность койками для беременных и рожениц снизилась на 13,7%, в то время как обеспеченность койками патологии беременности выросла на 20,8%.

6. Удельный вес коек патологии беременности в структуре коечного фонда Чеченской Республики в течение всего изучаемого периода был ниже, чем в среднем по стране и округу, но ежегодно повышался. К 2022 г. отклонение показателя от среднероссийских и среднеокружных значений составило всего 3,9% и 5,2% соответственно.

7. Повышение обеспеченности акушерками, врачами акушерами-гинекологами, койками патологии беременности и рост удельного веса коек патологии беременности в

структуре акушерского коечного фонда оказывают существенное влияние на снижение показателя смертности детей первого года жизни.

Таким образом, в Чеченской Республике за последние пять лет прослеживалось существенное снижение младенческой смертности, которое во многом было обусловлено повышением доступности акушерской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде. Резервом дальнейшего снижения смертности детей на первом году жизни является снижение заболеваемости женщин в период беременности за счет своевременного выявления и лечения заболеваний в женских консультациях.

### Список литературы

1. Сандакова Е.А., Гостева Е.О. Акушерские аспекты проблемы младенческой смертности от врожденных пороков развития. *Здоровье семьи - 21 век*. 20124; 2(2): 14-21.
2. Горяинова И.Л., Черных А.М. Регистрация рождения и смертности детей первого года жизни: проблемы и пути решения. *Окружающая среда и здоровье населения. Сборник трудов II Всероссийской научно-практической дистанционной интернет - конференции, посвященной 75-летию КГМУ. Под редакцией А.М. Черных*. 2010. Издательство: КГМУ: 292-299
3. Моисеева К.Е., Юрьев В.К., Алексеева А.В., Шевцова К.Г., Соколова В.В., Харбедия Ш.Д., Данилова В.В., Заступова А.А. Влияние осложненных родов на здоровье новорожденных. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2023; 2: 845-869.
4. Иванов Д.О. *Руководство по перинатологии*. Санкт-Петербург: Информнавигатор. 2015; 1216 с.
5. Иванов Д.О., Моисеева К.Е., Юрьев В.К., Межидов К.С., Алексеева А.В., Федорова Л.А., Леваднева М.И., Березкина Е.Н., Харбедия Ш.Д., Глущенко В.А., Могилева И.И., Дайнеко М.Ю. Результаты исследования некоторых показателей качества и доступности медицинской помощи детям на региональном уровне. *Медицина и организация здравоохранения*. 2021; 6(4): 4-23.
6. *Естественное движение населения*. Москва: Росстат; <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата общения 25.09.2023).

7. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. Москва: РИО ЦНИИОИЗ; 2023. 171 с.
8. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. Москва: РИО ЦНИИОИЗ; 2022. 172 с.
9. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. Москва: РИО ЦНИИОИЗ; 2021. 173 с.
10. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. Москва: РИО ЦНИИОИЗ; 2020. 172 с.
11. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. Москва: РИО ЦНИИОИЗ; 2019. 172 с.
12. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. Москва: РИО ЦНИИОИЗ; 2018. 172 с.
13. Prado DS, Mendes RB, Gurgel RQ, Barreto IDC, Cipolotti R, Gurgel RQ. The influence of mode of delivery on neonatal and maternal short and long-term outcomes. *Rev Saude Publica*. 2018 Nov 29; 52: 95. doi: 10.11606/S1518-8787.2018052000742. PMID: 30517522; PMCID: PMC6280623.
14. Salam RA, Mansoor T, Mallick D, Lassi ZS, Das JK, Bhutta ZA. Essential childbirth and postnatal interventions for improved maternal and neonatal health. *Reprod Health*. 2014;11 Suppl 1(Suppl 1): S3. doi: 10.1186/1742-4755-11-S1-S3. Epub 2014 Aug 21. PMID: 25177795; PMCID: PMC4145857.
15. Fuxe V, Brismar Wendel S, Bohm-Starke N, Mühlrad H. Delivery mode and severe maternal and neonatal morbidity among singleton term breech births: A population-based cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2022 May; 272: 166-172. doi: 10.1016/j.ejogrb.2022.03.014. Epub 2022 Mar 8. PMID: 35325690.
16. Dol J, Hughes B, Bonet M, Dorey R, Dorling J, Grant A, Langlois EV, Monaghan J, Ollivier R, Parker R, Roos N, Scott H, Shin HD, Curran J. Timing of neonatal mortality and severe

morbidity during the postnatal period: a systematic review. JBI Evid Synth. 2023 Jan 1; 21(1): 98-199. doi: 10.11124/JBIES-21-00479. PMID: 36300916; PMCID: PMC9794155.

17. Иванов Д.О., Моисеева К.Е., Березкина Е.Н., Сергиенко О.И., Заступова А.А. Сравнительная оценка акушерского анамнеза матерей детей, родившихся больными и заболевших, и здоровых новорожденных. Медицина и организация здравоохранения. 2022; 7(3): 4-11.

18. Радзинский В.Е., Олина А.А., Оразов М.Р., Хамошина М.Б., Соловьева А.В., Пенжоян Г.А., Мингалева Н.В., Доронина О.К., Савичева А.М., Гончарева З.Л., Князев С.А., Орехов Р.Е., Артымук Н.В., Новикова В.А., Оленев А.С. Женская консультация. Руководство / (4-е издание, переработанное и дополненное). Под редакцией члена-корреспондента РАН, профессора В.Е. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021; 576 с.

19. Мурашко М.А., Самойлова А.В., Швабский О.Р., Иванов И.В., Минулин И.Б., Щерблыкина А.А., Таут Д.Ф. Обеспечение качества и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации как национальная идея. Общественное здоровье. 2022; 2(3): 5-15.

20. Апресян С.В., Артымук Н.В., Архипова М.П., Ахматова А.Н., Борисова А.В., Гагаев Ч.Г., Доронина О.К., Есенева Ф.М., Захарова Н.И., Зулумян Т.Н., Князев С.А., Коннон С.Р.Д., Костин И.Н., Крецу В.Н., Кузнецова О.А., Лебедева М.Г., Минаева А.В., Новгинов Д.С., Оразмурадов А.А., Оразов М.Р. и др. АКУШЕРСТВО. Учебник / (2-е издание, переработанное и дополненное). - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021; 1056 с.

21. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / под ред. К.Р. Амлаева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019: 560 с. - DOI: 10.33029/9704-5237-0-OZZ-2019-1-560.

### References

1. Sandakova Ye.A., Gosteva Ye.O. Akusherskiye aspekty problemy mladencheskoy smertnosti ot vrozhdennykh porokov razvitiya [Obstetric aspects of the problem of infant mortality from congenital malformations]. Zdorov'ye sem'i - 21 vek [Family health - 21st century]. 20124; 2(2): 14-21. (In Russian)

2. Goryainova I.L., Chernykh A.M. Registratsiya rozhdeniya i smertnosti detey pervogo goda zhizni: problemy i puti resheniya [Registration of birth and mortality of children in the first year of life: problems and solutions]. Okruzhayushchaya sreda i zdorov'ye naseleniya. Sbornik trudov II Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy distantsionnoy internet - konferentsii,

posvyashchenoy 75-letiyu KGMU. Pod redaktsiyey A.M. Chernykh [Environment and public health. Collection of proceedings of the II All-Russian scientific and practical remote Internet conference dedicated to the 75th anniversary of KSMU. Edited by A.M. Black]. 2010. Publisher: KSMU: 292-299. (In Russian)

3. Moiseyeva K.Ye., Yur'yev V.K., Alekseyeva A.V., Shevtsova K.G., Sokolova V.V., Kharbediya SH.D., Danilova V.V., Zastupova A.A. Vliyaniye oslozhnennykh rodov na zdorov'ye novorozhdennykh [The impact of complicated childbirth on the health of newborns]. *Sovremennyye problemy zdavookhraneniya i meditsinskoj statistiki* [Modern problems of health care and medical statistics]. 2023; 2: 845-869. (In Russian)

4. Ivanov D.O. Guide to perinatology [Rukovodstvo po perinatologii]. St. Petersburg: Informnavigator. 2015; 1216 s. (In Russian)

5. Ivanov D.O., Moiseyeva K.Ye., Yur'yev V.K., Mezhidov K.S., Alekseyeva A.V., Fedorova L.A., Levadneva M.I., Berezkina Ye.N., Kharbediya SH.D., Glushchenko V.A., Mogileva I.I., Dayneko M.YU. Rezul'taty issledovaniya nekotorykh pokazateley kachestva i dostupnosti meditsinskoj pomoshchi detyam na regional'nom urovne [Results of a study of some indicators of the quality and accessibility of medical care for children at the regional level]. *Meditsina i organizatsiya zdavookhraneniya* [Medicine and healthcare organization]. 2021; 6(4): 4-23. (In Russian)

6. Natural movement of the population [Yestestvennoye dvizheniye naseleniya]. Moscow: Rosstat; <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (accessed 25.09.2023). (In Russian)

7. The main indicators of maternal and child health, the activities of the child protection and obstetric services in the Russian Federation. Statistical collection. Moscow: RIO TsNIIOIZ; 2023. 171 p. (In Russian)

8. The main indicators of maternal and child health, the activities of the child protection and obstetric services in the Russian Federation [Osnovnyye pokazateli zdorov'ya materi i rebenka, deyatel'nost' sluzhby okhrany detstva i rodovspomozheniya v Rossiyskoy Federatsii]. Statistical collection. Moscow: RIO TsNIIOIZ; 2022. 172 p. (In Russian)

9. The main indicators of maternal and child health, the activities of the child protection and obstetric services in the Russian Federation. Statistical collection [Osnovnyye pokazateli zdorov'ya materi i rebenka, deyatel'nost' sluzhby okhrany detstva i rodovspomozheniya v Rossiyskoy Federatsii]. Moscow: RIO TsNIIOIZ; 2021. 173 p. (In Russian)



10. The main indicators of maternal and child health, the activities of the child protection and obstetric services in the Russian Federation [Osnovnyye pokazateli zdorov'ya materi i rebenka, deyatelnost' sluzhby okhrany detstva i rodovspomozheniya v Rossiyskoy Federatsii]. Statistical collection. Moscow: RIO TsNIIOIZ; 2020. 172 p. (In Russian)

11. The main indicators of maternal and child health, the activities of the child protection and obstetric services in the Russian Federation [Osnovnyye pokazateli zdorov'ya materi i rebenka, deyatelnost' sluzhby okhrany detstva i rodovspomozheniya v Rossiyskoy Federatsii]. Statistical collection. Moscow: RIO TsNIIOIZ; 2019. 172 p. (In Russian)

12. The main indicators of maternal and child health, the activities of the child protection and obstetric services in the Russian Federation [Osnovnyye pokazateli zdorov'ya materi i rebenka, deyatelnost' sluzhby okhrany detstva i rodovspomozheniya v Rossiyskoy Federatsii]. Statistical collection. Moscow: RIO TsNIIOIZ; 2018. 172 p. (In Russian)

13. Prado DS, Mendes RB, Gurgel RQ, Barreto IDC, Cipolotti R, Gurgel RQ. The influence of mode of delivery on neonatal and maternal short and long-term outcomes. *Rev Saude Publica*. 2018 Nov 29; 52: 95. doi: 10.11606/S1518-8787.2018052000742. PMID: 30517522; PMCID: PMC6280623.

14. Salam RA, Mansoor T, Mallick D, Lassi ZS, Das JK, Bhutta ZA. Essential childbirth and postnatal interventions for improved maternal and neonatal health. *Reprod Health*. 2014;11 Suppl 1(Suppl 1): S3. doi: 10.1186/1742-4755-11-S1-S3. Epub 2014 Aug 21. PMID: 25177795; PMCID: PMC4145857.

15. Fuxe V, Brismar Wendel S, Bohm-Starke N, Mühlrad H. Delivery mode and severe maternal and neonatal morbidity among singleton term breech births: A population-based cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2022 May; 272: 166-172. doi: 10.1016/j.ejogrb.2022.03.014. Epub 2022 Mar 8. PMID: 35325690.

16. Dol J, Hughes B, Bonet M, Dorey R, Dorling J, Grant A, Langlois EV, Monaghan J, Ollivier R, Parker R, Roos N, Scott H, Shin HD, Curran J. Timing of neonatal mortality and severe morbidity during the postnatal period: a systematic review. *JBIEvid Synth*. 2023 Jan 1; 21(1): 98-199. doi: 10.11124/JBIES-21-00479. PMID: 36300916; PMCID: PMC9794155.

17. Ivanov D.O., Moiseyeva K.Ye., Berezkina Ye.N., Sergiyenko O.I., Zastupova A.A. Sravnitel'naya otsenka akusherskogo anamneza materey detey, rodivshikhsya bol'nymi i zaboлевshikh, i zdorovykh novorozhdennykh [Comparative assessment of the obstetric history of

mothers of children born sick and ill, and healthy newborns] *Meditsina i organizatsiya zdravookhraneniya* [Medicine and healthcare organization]. 2022; 7(3): 4-11.

18. Radzinskiy V.Ye., Olina A.A., Orazov M.R., Khamoshina M.B., Solov'yeva A.V., Penzhoyan G.A., Mingaleva N.V., Doronina O.K., Savicheva A.M., Gonchareva Z.L., Knyazev S.A., Orekhov R.Ye., Artymuk N.V., Novikova V.A., Olenev A.S. Women's consultation [Zhenskaya konsul'tatsiya. Rukovodstvo] / (4-ye izdaniye, pererabotannoye i dopolnennoye). Pod redaktsiyey chlena-korrespondenta RAN, professora V.Ye. - Moskva: GEOTAR-Media, 2021; 576 s.

19. Murashko M.A., Samoylova A.V., Shvabskiy O.R., Ivanov I.V., Minulin I.B., Shcheblykina A.A., Taut D.F. Obespecheniye kachestva i bezopasnosti meditsinskoй deyatel'nosti v Rossiyskoй Federatsii kak natsional'naya ideya [Ensuring the quality and safety of medical activities in the Russian Federation as a national idea]. *Obshchestvennoye zdorov'ye* [Public health]. 2022; 2(3): 5-15.

20. Apresyan S.V., Artymuk N.V., Arkhipova M.P., Akhmatova A.N., Borisova A.V., Gagayev CH.G., Doronina O.K., Yeseneyeva F.M., Zakharova N.I., Zulumyan T.N., Knyazev S.A., Konnon S.R.D., Kostin I.N., Kretsu V.N., Kuznetsova O.A., Lebedeva M.G., Minayeva A.V., Novginov D.S., Orazmuradov A.A., Orazov M.R. i dr. AKUSHERSTVO. [OBSTETRICS]. Uchebник / (2-ye izdaniye, pererabotannoye i dopolnennoye). - Moskva: GEOTAR-Media, 2021; 1056 s

21. *Obshchestvennoye zdorov'e i zdavoohranenie : uchebник* [Public health and health: textbook] /ed. K.R. Amlaeva. M.: GEOTAR-Media, 2019: 560 p. (In Russian) DOI: 10.33029/9704-5237-0-OZZ-2019-1-560.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Financing.** The study was not sponsored.

**Conflict of interest.** The authors declare that they have no conflicts of interest.

#### Сведения об авторах.

**Иванов Дмитрий Олегович** – доктор медицинских наук, доцент, профессор, ректор, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: spb@gpmu.org. ORCID 0000-0002-0060-4168; SPIN:4437-9626

**Моисеева Карина Евгеньевна** – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: karina-moiseeva@yandex.ru, ORCID 0000-0002-3476-5971; SPIN: 9105-6669

**Межидов Казбек Султанович** - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, Старший научный сотрудник отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи ФГБУ «НМИЦ ТПМ» МЗ РФ, 101000, Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3, e-mail: spbgpma-ozz@mail.ru, ORCID0000-0002-2987-2596; SPIN: 6906-6680

**Юрьев Вадим Кузьмич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: yuryev@inbox.ru, ORCID 0000-0001-6832-2426; SPIN: 5323-6370

**Шевцова Ксения Георгиевна** - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: audit-line1@yandex.ru, ORCID 0000-0003-4234-2503; SPIN: 5685-3487

**Алексеева Анна Владимировна** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: A.V.Alekseeva@mail.ru, ORCID 0000-0001-9377-0773; SPIN: 3566-8696

**Глушченко Владимир Александрович** - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: petrovlad48@mail.ru, ORCID 0000-0002-6428-3068; SPIN: 6175-9792

**Харбедия Шалва Демнаевич** - кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: ozz.gpma444@mail.ru, ORCID 0000-0001-8285-2917; SPIN: 7152-1330

**Заступова Анна Алексеевна** - ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: prozorova-anya@mail.ru, ORCID 0000-0002-0232-0388; SPIN: 1145-5015

**Белохов Николай Вячеславович** – старший лаборант современных методов диагностики и радио-лучевой терапии им. профессора С.А. Рейнберга, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, E-mail: n.vyacheslavovich@internet.ru, ORCID 0009-0003-9065-8657

**Сергиенко Ольга Игоревна** - заведующая отделением отделения патологии беременности Перинатального центра, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: lelya.sergienko.80@mail.ru, ORCID 0000-0003-3785-4598; SPIN: 8122-0340

**Яковлев Алексей Владимирович** – заместитель главного врача по анестезиологии-реанимации и неонатологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2, e-mail: Klinika.spb@gpmu.org, ORCID 0000-0002-5537-8559; SPIN: 7152-1330

#### **About the authors**

**Ivanov Dmitry Olegovich** - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor, Rector of St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: spb@gpmu.org. ORCID 0000-0002-0060-4168; SPIN:4437-9626

**Moiseeva Karina Evgenievna** – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Public Health and Healthcare, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: karina-moiseeva@yandex.ru, ORCID 0000-0002-3476-5971; SPIN: 9105-6669

**Mezhidov Kazbek Sultanovich** - Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Public Health and Healthcare, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, Senior Researcher, Department of Scientific and Strategic Development of Primary Health Care, Federal State Budgetary Institution "NMITs TPM" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 101000, Moscow, Petroverigsky lane, 10, p. 3, e-mail: spbgpma-ozz@mail.ru, ORCID0000-0002-2987-2596; SPIN: 6906-6680

**Yuriev Vadim Kuzmich** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Public Health and Public Health, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: yuryev@inbox.ru, ORCID 0000-0001-6832-2426; SPIN: 5323-6370

**Shevtsova Ksenia Georgievna** - Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Public Health and Healthcare, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: audit-line1@yandex.ru, ORCID 0000-0003-4234-2503; SPIN: 5685-3487

**Alekseeva Anna Vladimirovna** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: A.B.Alekseeva@mail.ru, ORCID 0000-0001-9377-0773; SPIN: 3566-8696

**Glushchenko Vladimir Aleksandrovich** - candidate of medical sciences, assistant of the department of public health and healthcare, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: petrovlad48@mail.ru, ORCID 0000-0002-6428-3068; SPIN: 6175-9792

**Kharbediya Shavla Demnaevich** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: ozz.gpma444@mail.ru, ORCID 0000-0001-8285-2917; SPIN: 7152-1330

**Belokhov Nikolay Vyacheslavovich** – senior laboratory assistant of modern diagnostic methods and radiotherapy named after Professor S.A. Reinberg. St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya, 2, E-mail: n.vyacheslavovich@internet.ru, ORCID 0009-0003-9065-8657

**Zastupova Anna Alekseevna** - Assistant of the Department of Public Health and Healthcare, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: prozorova-anya@mail.ru, ORCID 0000-0002-0232-0388; SPIN: 1145-5015

**Sergienko Olga Igorevna** - head of the Department of Pregnancy Pathology, Perinatal Center, St. Petersburg State Pediatric Medical University, 194100 St. Petersburg, st. Litovskaya 2, e-mail: lelya.sergienko.80@mail.ru, ORCID 0000-0003-3785-4598; SPIN: 8122-0340

Статья получена: 18.10.2023 г.  
Принята к публикации: 25.03.2024 г.