

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2025-1-1007-1015

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ И МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.А. Прялухин

ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации - Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, г. Москва

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, г. Москва

Санкт-Петербургский ГБУЗ «Городской перинатальный центр №1», г. Санкт-Петербург

Введение. В существующих нормативно-правовых актах Российской Федерации допускается создание перинатальных центров как в виде самостоятельных медицинских организаций, так и виде структурных подразделений в составе медицинских организаций. Рекомендаций по территориальному планированию акушерских стационаров 3 уровня (группы), учитывающих медико-организационную структуру перинатального центра, основанных на научных исследованиях, на данный момент нет.

Цель: определить влияние медико-организационной структуры перинатального центра на материнскую смертность в субъектах Российской Федерации.

Материалы и методы. Материнская смертность в субъектах Российской Федерации за 2023 год в 85 регионах представлена по данным Росстата, на 4 новых территориях – по оперативным данным Минздрава России. Информация о медико-организационной структуре перинатальных центров получена из анкет медицинских организаций, участвующих в федеральном проекте «Охрана материнства и детства» и ФРМО. Для оценки различий был использован тест Манна-Уитни.

Результаты. По состоянию на 2024 год в Российской Федерации в 8 субъектах отсутствовал перинатальный центр (регионы были исключены из исследования), в 47 - имелись перинатальные центры входящие в состав многопрофильных взрослых больниц (выборка 1), в 34 регионах (выборка 2) - перинатальные центры представлены только самостоятельными медицинскими организациями или структурными подразделениями детских больниц. Материнская смертность за 2023 год в выбранных регионах составляла от 0 до 83,1 на 100 000 родившихся живыми. Получена высокая зависимость ($P=0,0083$) низкой материнской смертности в регионе от наличия как минимум 1 перинатального центра в структуре многопрофильной взрослой больницы.

Обсуждения. Низкая материнская смертность в регионах с комплексами «многопрофильная взрослая больница – перинатальный центр» объясняется возможностью организации более качественной медицинской помощи пациенткам требующих привлечение «узких» специалистов, включая проведение оперативных вмешательств, ресурсозатратных исследований и высокотехнологичных жизнеспасающих технологий.

Заключение. Наличие комплекса «многопрофильная взрослая больница – перинатальный центр» способствует снижению материнской смертности в регионе. Учитывая многообразие клинических и организационных факторов, влияющих на материнскую смертность, требуется

проведение дальнейших исследований для создания рекомендаций по оптимальному территориальному планированию акушерских стационаров.

Ключевые слова: перинатальный центр, материнская смертность, территориальное планирование

DEPENDENCE OF THE MATERNITY CENTERS' ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND MATERNAL MORTALITY IN RUSSIAN REGIONS

I.A. Prialukhin

State Scientific Center of the Russian Federation – Federal Medical Biophysical Center named after A. I. Burnazyan of the FMBA of Russia, Moscow

National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after Academician V.I.Kulakov Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

SPB GBUZ "GPC№1", Saint-Petersburg

Introduction. The existing regulatory legal acts in Russian Federation allow the creation of perinatal centers both as independent medical organizations and as structural divisions within medical organizations. Currently, there are no recommendations on the territorial planning of 3rd level obstetric hospitals, taking into account the medical and organizational structure of the perinatal center, based on scientific research.

Goal. To determine the impact of the medical and organizational structure of the perinatal center on maternal mortality in Russian regions.

Materials and methods. 2023rd maternal mortality in Russia for in 85 regions is presented according to Rosstat, in 4 new territories – according to operational data from the Russian Ministry of Health. Information about the medical and organizational structure of perinatal centers was obtained from the questionnaires of medical organizations participating in the federal project "Protection of Motherhood and Childhood" and the Federal Registry of Medical Organizations. The Mann-Whitney test was used to assess the differences.

Results. In 2024, there were no perinatal centers in 8 regions of the Russian Federation (regions were excluded from the study), 47 had perinatal centers that were part of multidisciplinary adult hospitals (sample 1), and 34 regions (sample 2) had perinatal centers represented only by independent medical organizations or structural divisions of children's hospitals. Maternal mortality in 2023 in the selected regions ranged from 0 to 83.1 per 100,000 live births. A high dependence ($P=0.0083$) of low maternal mortality in the region on the presence of at least 1 perinatal center in the structure of a multidisciplinary adult hospital was obtained.

Discussions. The low maternal mortality rate in regions with “multi-specialty adult hospital - perinatal center” complexes is explained by the possibility of organizing better medical care for patients requiring the involvement of specialized physicians, including surgical interventions, resource-intensive research and high-tech life-saving technologies.

Conclusion. The presence of the “multidisciplinary adult hospital – perinatal center” complex helps to reduce maternal mortality in the region. According to the variety of clinical and organizational factors affecting maternal mortality, further research is required to create recommendations for optimal obstetric hospitals’ planning.

Keywords: perinatal center, maternal mortality, territorial planning

Введение. Перинатальный центр — это учреждение родовспоможения третьей (высшей) группы оказания помощи и оснащенный высокотехнологичным медицинским оборудованием, наиболее квалифицированными медицинскими кадрами для оказания медицинской помощи самому сложному контингенту пациентов (Распоряжение Правительства РФ от 09.12.2013 N 2302-р «Об утверждении Программы развития перинатальных центров в Российской Федерации»). Создание трехуровневой системы оказания медицинской помощи беременным и новорожденным во главе с перинатальным центром позволяет снизить не только младенческую, но и материнскую смертность [1,2,3].

В России нормативно-правовой акт, регулирующий создание и работу перинатального центра, появился впервые в 1988 году - приказ Министерства здравоохранения СССР от 15 декабря 1988 №881 «О создании перинатальных центров в нашей стране», который действовал до 2009 года. В приложении к приказу «Временное положение о перинатальном центре» сразу были заложены элементы территориального планирования:

1. описывается две возможные организационные формы перинатального центра – самостоятельный и в составе многопрофильной больницы;
2. определена численность населения, обслуживаемого одним перинатальным центром – 500 000 человек.

К 1 января 2006 года на территории Российской Федерации функционировало 127 перинатальных центра, однако не все они соответствовали требованиям, предъявляемым к медицинским организациям 3 уровня [3].

В 2008-2017 годах в Российской Федерации в рамках двух федеральных программ расширения перинатальных центров 2007 [4,5] и 2013 годов [5,6] введено в эксплуатацию 52 региональных (3А уровня) и 3 федеральных (3Б уровня) перинатальных центра. В программе от 2013 года учтены следующие критерии необходимые для создания перинатального центра в регионе:

1. уровни материнской, младенческой и перинатальной смертности (по отношению к общероссийским);
2. обеспеченность койками патологии новорожденных и недоношенных детей, для беременных и рожениц и патологии беременности в акушерских стационарах III группы;
3. более 6000 родов в год в субъекте Российской Федерации.

В Порядках оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» от 2008, 2012 и 2020 годов допускается создание перинатальных центров как в виде самостоятельных медицинских организаций, так и в виде структурного подразделения в составе медицинской организации.

Рекомендаций по выбору организационной структуры перинатального центра (самостоятельный, в составе детской или взрослой больницы) в вышеуказанных документах нет.

Цель: определить влияние медико-организационной структуры перинатального центра на материнскую смертность в субъектах Российской Федерации.

Материалы и методы. Исследование проведено на основе данных за 2023 год. Материнская смертность в субъектах Российской Федерации определялась по данным Росстата (85 субъектов), на новых территориях (4 субъекта) - по оперативным данным Минздрава России. Медико-организационная структура акушерских стационаров 3 уровня (группы) получена из анкет, полученных в рамках исполнения федерального проекта «Охрана материнства и детства» и данных федерального реестра медицинских организаций единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ФРМО ЕГИСЗ). Учитывая наличие двух независимых малых выборок, для оценки различий был использован тест Манна-Уитни. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программы Medcalc 20.

Результаты. По состоянию на 2024 год в Российской Федерации в 81 субъекте Российской Федерации функционировал акушерский стационар 3 уровня/группы (перинатальный центр). Не имели перинатального центра следующие субъекты Российской Федерации: Камчатский край, Костромская область, Магаданская область, Еврейская автономная область, Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Запорожская и Херсонская области. Регионы без перинатальных центров были исключены из анализа.

Всего получена информация о медико-организационной структуре 143 перинатальных центров 3 уровня (группы) в Российской Федерации (таблица 1), из них 136 3А уровня (группы), 7 – 3Б; 134 подчинены органам исполнительной власти в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации, 7 – Минздраву России, 2 - ФМБА.

В 47 регионах имеются перинатальные центры входящие в состав многопрофильных взрослых больниц (выборка 1), в 34 регионах (выборка 2) все перинатальные центры представлены либо только самостоятельными медицинскими организациями (30 регионов),

либо только структурными подразделениями детских больниц (3 региона) или их комбинацией (1 регион).

Таблица 1

Медико-организационная структура перинатальных центров 3 уровня

структура	количество МО (абс.)
самостоятельный	64
в составе многопрофильной взрослой больницы	50
в составе многопрофильной детской больницы	12
в составе комплекса детской и взрослой многопрофильной больницы	17

Случаи материнских смертей в 2023 году не были зарегистрированы (материнская смертность – 0,0 на 100 000 родившихся живыми) в 23 субъектах Российской Федерации, включая 6 регионов исключенных из исследования по причине отсутствия перинатальных центров (Камчатский край, Костромская область, Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Запорожская и Херсонская области). Максимальное значение материнской смертности в регионах, включенных в исследование, зафиксировано в Республике Калмыкия – 83,1 на 100 000 родившихся живыми.

На рисунке 1 представлено графическое изображение зависимости материнской смертности от наличия перинатального центра в составе многопрофильного стационара.

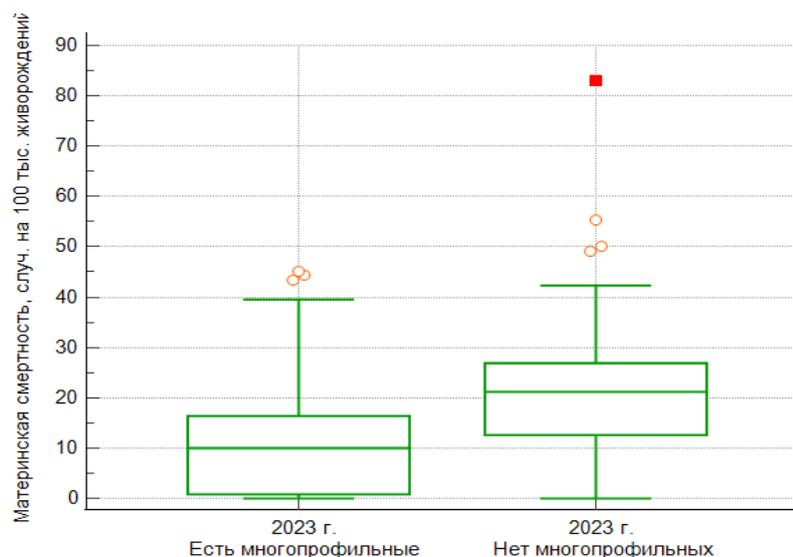


Рисунок 1. Материнская смертность (на 100 000 родившихся живыми) в зависимости от наличия перинатального центра в составе многопрофильного стационара в субъектах Российской Федерации.

Медиана материнской смертности в регионах, имеющих перинатальный центр в составе многопрофильной больницы (выборка 1 - 10,0 [0,0-45,1] на 100 000 родившихся живыми), в 2 раза ниже регионах без перинатальных центров в составе многопрофильных больниц (выборка 2 - 21,2 [0,0-83,1] на 100 000 родившихся живыми), с высоким критерием вероятности 0,0083 (таблица 2).

Таблица 2

Результаты теста Манна-Уитни (независимые выборки)

	Выборка 1 (есть многопрофильные)	Выборка 2 (нет многопрофильных)
Размер выборки	47	34
Наименьшее значение	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>
Наибольшее значение	<u>45,1000</u>	<u>83,1000</u>
Медиана	10,0000	21,2000
95% доверительный интервал для медианы	5,6893 до 12,5107	15,0166 до 25,3440
Межквартильный диапазон	0,8000 до 16,3750	12,6000 до 26,9000
медиана различий Ходжеса–Леманна	9,9000	
95% доверительный интервал	2,0000 до 15,4000	
Средний ранг первой группы		35,1596
Средний ранг второй группы		49,0735
U-тест Манна-Уитни		524,50
Z статистический тест (с поправкой на связи)		-2,642
Двусторонний критерий вероятности		P = 0,0083

Обсуждения. В ходе исследования была подтверждена гипотеза о том, что на материнскую смертность может влиять медико-организационная структура перинатальных центров в субъекте Российской Федерации. С целью снижения материнской смертности в регионе необходимо иметь как минимум один перинатальный центр входящий в состав многопрофильной взрослой больницы. В такую медицинскую организацию необходимо маршрутизировать пациенток акушерского профиля, которым при оказании медицинской помощи, требуется привлечение «узких» специалистов, включая проведение оперативных вмешательств (нейрохирургов, сосудистых хирургов и т.д.), ресурсозатратных исследований

(например КТ, МРТ) и высокотехнологичных жизнеспасающих технологий (ЭКМО, иммуносорбции, плазмасорбции и т.д.). Лечение таких пациенток в комплексе «многопрофильная больница – акушерский стационар» предоставляет возможность оказывать медицинскую помощь мультидисциплинарной командой без задержек, перегоспитализаций и организационных ограничений, с сохранением тщательного контроля за акушерской ситуацией со стороны ведущих акушеров-гинекологов региона. Качественное лечение пациенток из группы наиболее тяжелых критических акушерских состояний (длительная ИВЛ, применение ЭКМО, сепсис, необходимость проведения хирургических вмешательств по поводу декомпенсации соматических заболеваний и т.д.) приводит к предотвращению материнской смертности у данной группы пациенток.

Заключение. В субъектах Российской Федерации с как минимум одним перинатальным центром в составе многопрофильной взрослой больницы, материнская смертность ниже, чем в регионах без комплекса «многопрофильная взрослая больница - перинатальный центр», что следует учитывать при планировании строительства или реорганизации акушерских стационаров 3 уровня (группы). Однако, учитывая многообразие клинических и организационных факторов, влияющих на материнскую смертность, необходимо провести дальнейший научный поиск оптимальных вариантов территориального планирования акушерских стационаров.

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. 4-8.
2. Мурашко М.А. Современные аспекты оказания акушерской помощи в регионе с низкой плотностью населения. Диссертация докт. мед. наук. М., 2005. 230 с.
3. Володин Н.Н., Кулаков В.И., Хальфин Р.А., ред. Руководство по организации и деятельности перинатального центра. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007. 472 с.
4. Широкова В.И., Филиппов О.С., Гусева Е.В. Итоги деятельности и основные направления модернизации службы родовспоможения в Российской Федерации. Акушерство и гинекология. 2011. № 1. С. 4-8.

5. Байбарина Е.Н., Мурашко М.А., Чумакова О.В. и др. Взаимодействие Росздравнадзора и Минздрава России в совершенствовании медицинской помощи матери и ребенку. Вестник Росздравнадзора. 2014. № 6. 44-47.

6. Байбарина Е.Н., Гусева Е.В., Чумакова О.В. Приоритетный проект «Совершенствование организации медицинской помощи новорожденным и женщинам в период беременности и после родов, предусматривающее, в том числе, развитие сети перинатальных центров» и его роль в снижении показателя младенческой смертности в Российской Федерации. Вестник Росздравнадзора. 2017. № 1. 22-23.

References

1. Baibarina E.N., Filippov O.S., Guseva E.V. Itogi razvitiya sluzhby` rodovspomozheniya v Rossijskoj Federacii i meropriyatiya po ee sovershenstvovaniyu. Rossijskij vestnik akushera-ginekologa [Results of the development of the obstetric service in the Russian Federation and measures to improve it]. Russian Bulletin of the obstetrician-gynecologist. 2014. Vol. 14, No. 4. 4-8. (In Russian).

2. Murashko M.A. Sovremennye aspekty okazaniya akusherskoj pomoshchi v regione s nizkoj plotnost'yu naseleniya [Modern aspects of obstetric care in a region with a low population density]. Dissertation of Doctor of Medical Sciences. Moscow, 2005. 230 p. (In Russian).

3. Volodin N.N., Kulakov V.I., Khal'fin R.A. Guidelines for the organization and operation of the perinatal center [Rukovodstvo po organizacii i deyatel'nosti perinatal'nogo centra]. Moscow: GEHOTAR-Media; 2007. 472 p. (In Russian).

4. Shirokova V.I., Filippov O.S., Guseva E.V. Itogi deyatel'nosti i osnovnye napravleniya modernizacii sluzhby rodovspomozheniya v Rossijskoj Federacii [Results of activities and main directions of modernization of maternity services in the Russian Federation]. Akusherstvo i ginekologiya. 2011. № 1. 4-8. (In Russian).

5. Bajbarina E.N., Murashko M.A., Chumakova O.V. i dr. Vzaimodejstvie Roszdravnadzora i Minzdrava Rossii v sovershenstvovanii medicinskoj pomoshhi materi i rebenku [Cooperation between Roszdravnadzor and the Russian Ministry of Health in improving medical care for mothers and children]. Vestnik Roszdravnadzora. 2014. № 6. 44-47. (In Russian).

6. Bajbarina E.N., Guseva E.V., Chumakova O.V. Prioritetny`j proekt «Sovershenstvovanie organizacii medicinskoj pomoshhi novorozhdenny`m i zhenshhinam v period beremennosti i posle rodov, predusmatrivayushhee, v tom chisle, razvitie seti perinatal`ny`x centrov»

i ego rol` v snizhenii pokazatelya mladencheskoj smertnosti v Rossijskoj Federacii [The priority project's «Improving the organization of medical care for newborns and women during pregnancy and after childbirth, including the development of a network of perinatal centers» role in reducing infant mortality in the Russian Federation.]. Vestnik Roszdravnadzora. 2017. № 1. 22-23. (In Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторе

Прялухин Иван Александрович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом медико-социальной экспертизы ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации - Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, 123098, г. Москва, ул. Живописная, д. 46, стр. 8; специалист-эксперт центра цифровой трансформации ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрав России, 117997, г. Москва, ул. Академика Опарина, д. 4; заместитель главного врача по клинико-экспертной работе СПб ГБУЗ «Городской перинатальный центр №1», 193312, г. Санкт-Петербург, проспект Солидарности, д. 6, e-mail: i.prialukhin@yandex.ru, ORCID 0000-0001-8867-3020; SPIN: 4724-8470

About the author

Prialukhin Ivan Aleksandrovich - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health with a course in medical and social expertise State Scientific Center of the Russian Federation – Federal Medical Biophysical Center named after A. I. Burnazyan of the FMBA of Russia, 123098, Moscow, Jivopisnaya street, 46, building 8; National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after Academician V.I.Kulakov Ministry of Health of the Russian Federation, 117997, Moscow, Akademika Oparina street, 4; SPB GBUZ "GPC№1", 193312, Saint-Petersburg, Solidarnosti avenue, 6, e-mail: i.prialukhin@yandex.ru, ORCID 0000-0001-8867-3020; SPIN: 4724-8470

Статья получена: 25.12.2024 г.

Принята к публикации: 25.03.2025 г.