

---

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ

**Е.В. Митковская, И.Н. Костин,  
Т.В. Смирнова, О.А. Кузнецова**

Российский университет дружбы народов  
*ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, Россия, 117198*

В работе представлены особенности организации акушерско-гинекологической помощи в регионах Российской Федерации. Изучена зависимость уровня коэффициента материнской смертности (КМС) от географо-демографических, экономических и медико-организационных факторов в регионах. Определены основные детерминанты, ассоциированные с уровнем материнской смертности (МС). Определена сила влияния медико-организационных и демографо-экономических факторов на уровень МС, оценены клиничко-анамнестические риски МС. Установлены клинические особенности беременности и родов, обуславливающие МС в различных регионах, и обоснованы организационно-методические мероприятия по предотвращению МС в территориях в зависимости от ее уровня.

**Ключевые слова:** материнская смертность, коэффициент материнской смертности, организация акушерско-гинекологической службы в регионах, демографо-экономические и медико-организационные детерминанты материнской смертности, клиничко-анамнестические риски материнской смертности

По оценке ВОЗ, в современном мире почти 8 миллионов женщин страдают от осложнений, связанных с беременностью и родами. С целью профилактики и снижения материнской заболеваемости и смертности мировое сообщество (ВОЗ, ЮНИСЕФ, ЮНФПА, Генеральная Ассамблея ООН) осуществляет комплекс мер по улучшению охраны материнства, снижению уровня бедности и КМС [1; 8; 9; 14].

Известно, что МС является важнейшим мониторинговым показателем состояния репродуктивного здоровья женщин, отражающим не только уровень социально-экономического благополучия общества, но и доступность, своевременность и качество оказываемой акушерско-гинекологической помощи [2; 3; 5; 10—12; 15].

Современный уровень МС в России превышает таковой в развитых странах и существенно отличается среди федеральных округов, городской и сельской популяции, среди родовспомогательных учреждений в пределах отдельного региона [4]. В структуре причин МС в течение последних 7 лет первое место занимают экстрагенитальные заболевания (ЭГЗ), а затем основные акушерские причины (кровотечения, преэклампсия и родовой сепсис).

Многие работы, посвященные поискам резервов снижения МС, в основном отражают влияние на нее отдельных аспектов (клиничко-анамнестических, социальных, экономических, медико-организационных) и основываются преимущественно на изучении причин и структуры МС в исследуемом регионе [6—8; 13]. Но до сих пор недостаточно определена зависимость уровня КМС от региональных особенностей акушерско-гинекологической помощи в России, чем и определяется актуальность данного исследования.

**Цель исследования** — снижение МС на основании дифференцированного подхода к регионализации родовспоможения в территориях с ее различными уровнями.

**Материалы и методы исследования:** объектами статистического исследования явились 33 региона РФ, которые за пятилетний период с 2006 по 2010 г. в зависимости от уровня КМС с помощью квартилей (P25, P50, P75) были распределены в группы «высокого», «среднего» и «низкого» показателей МС. В группу «нестабильного» КМС вошли регионы, которые на протяжении 5 лет постоянно «перемещались» из одной группы в другую. Таким образом, были сформированы 4 группы регионов.

*Документальной базой* исследования послужили статистические данные за 2009 г. Минздрава России, Росстата, Центрального научно-исследовательского и данные очно-заочного анкетирования главных специалистов службы охраны материнства и детства в субъектах РФ. Таким образом, в исследовании были представлены следующие факторы МС: географо-демографические, экономические, медико-организационные и клиничко-анамнестические.

Для определения величины репрезентативной выборки, достоверности полученных показателей, достоверности их разницы, а также определения величины и направления вектора связи между явлениями применялись традиционные методы медицинской статистики, включая критерий согласия  $\chi^2$  и корреляционный анализ. Критическим значением было принято  $p = 0,05$ . Влияние детерминант на уровень КМС в группах оценивали на основании табл. 1 сопряженности между группами регионов с высоким и низким КМС (вычисляли отношения шансов (ОШ), доверительные интервалы (ДИ)).

Таблица 1

Основные детерминанты МС

| Детерминанты МС                                                                                | ККС    | p     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| Доля людей, живущих ниже прожиточного минимума (%)                                             | 0,536  | 0,005 |
| Наличие АРКЦ                                                                                   | -0,498 | 0,008 |
| Маршрутизация беременных и родильниц                                                           | -0,504 | 0,012 |
| Уровень ВРП                                                                                    | -0,463 | 0,015 |
| Влияние миграции (по опросам респондентов)                                                     | 0,490  | 0,017 |
| Внедрение международных клинических протоколов в акушерскую практику                           | -0,451 | 0,027 |
| Качество медицинской помощи, оказываемое беременным и родильницам                              | -0,437 | 0,029 |
| Применение региональных клинических протоколов, основанных на принципах доказательной медицины | -0,431 | 0,032 |
| Применение телемедицинских технологий                                                          | -0,409 | 0,037 |
| Количество акушеров-гинекологов (абсолютное число)                                             | -0,412 | 0,038 |

Итак, при исследовании географо-демографических, экономических и медико-организационных аспектов, влияющих на МС, был получен «циклический процесс» факторов, достоверно влияющих на уровень КМС (рис. 1).

Следующим этапом работы было выявление основных детерминант, ассоциированных с уровнем МС. Для этого, исключив из исследования группу с нестабильным показателем и применив коэффициент корреляции Спирмена (ККС), определяли силу влияния каждого фактора на уровень МС (см. табл. 1).



Рис. 1. Циклический процесс факторов, достоверно снижающих КМС

При ранжировании детерминант МС в группах было выявлено, что низкий уровень КМС коррелировал с применением региональных клинических протоколов, основанных на принципах доказательной медицины, телемедицины, маршрутизации беременных и родильниц ( $R = -1,00$ ,  $p \rightarrow 0,00$ ) и международных клинических протоколов ( $R = -0,61$ ,  $p = 0,14$ ).

Средний уровень КМС определялся экономическим благосостоянием региона — долей людей, живущих ниже прожиточного минимума ( $R = 0,53$ ,  $p = 0,09$ ).

Основными детерминантами, определяющими высокий КМС являлись: дефицит врачей акушеров-гинекологов ( $R = -0,95$ ,  $p = 0,0003$ ), недостаточное внедрение в акушерско-гинекологическую практику международных клинических протоколов ( $R = -0,79$ ,  $p = 0,03$ ) и телемедицины ( $R = -0,72$ ,  $p = 0,07$ ).

В ходе исследования все детерминанты МС были разделены на *сложно-управляемые* (40%): доля населения, живущего ниже прожиточного минимума, уровень ВРП, влияние миграции (по опросам респондентов), качество медицинской помощи, оказываемое беременным и родильницам; и *управляемые* (60%): абсолютное количество акушеров-гинекологов, организация АРКЦ, маршрутизации беременных и родильниц, телемедицины, международных и региональных клинических протоколов, основанных на доказательной медицине, в акушерской практике. Причем доля медико-организационных факторов составила 70% (качество медицинской помощи, оказываемое беременным и родильницам, организация АРКЦ, телемедицины, внедрение региональных и международных клинических

протоколов, основанных на принципах доказательной медицины, и маршрутизации беременных и родильниц) а демографо-экономических — 30% (влияние миграции, уровень ВРП, доля населения, живущая ниже прожиточного минимума).

Также были выявлены статистические различия между группами низкого и высокого КМС по уровню качества медицинской помощи ( $p < 0,05$ ). В трети регионах с низкой МС качество помощи было оценено на «5» баллов, во всех регионах со средним КМС — на «4» балла, в половине регионов в группах с высоким и нестабильным показателями — на «3» балла. А качество медицинской помощи женщинам в большей степени определялось применением телемедицины ( $R = 0,97$ ,  $p = 0,007$ ) и зависело от квалификации медицинского персонала, развитости инфраструктуры акушерско-гинекологической помощи и экстренности транспортировки пациентки в стационар.

**Выводы.** В Российской Федерации показатель материнской смертности за последние 10 лет имеет стойкую динамику снижения (почти в 3 раза): за период с 2003 по 2010 г. — на 47%, в период с 2010 по 2013 г. — на 40%. Достоверному снижению материнской смертности соответствует изменение ее структуры: в течение 7 последних лет первое место занимают осложнения экстрагенитальных заболеваний, в отличие от кровотечений за все предшествующие периоды.

Цивилизованную зависимость структуры материнской смертности демонстрируют различия в изучаемых регионах: неуправляемые причины (экстрагенитальные заболевания, осложнения анестезии, эмболия околоплодными водами) преобладают в регионах с низкой материнской смертностью, а в территориях со средним и высоким показателями продолжают доминировать кровотечения, преэклампсия, родовой сепсис.

Детерминанты, ассоциированные с уровнем материнской смертности, состоят из демографо-экономических (30%) и медико-организационных (70%), сложноуправляемых (40%) и управляемых (60%). Факторами, *снижающими КМС*, являются (по силе корреляционной связи и оценке шансов): уменьшение доли населения, живущего ниже прожиточного минимума ( $R = 0,54$ ), и увеличение валового регионального продукта ( $R = -0,46$ ); наличие АРКЦ и использование маршрутизации беременных и родильниц ( $R = -0,50$ ); внедрение международных клинических ( $R = -0,45$ ) и региональных клинических протоколов, основанных на принципах доказательной медицины ( $R = -0,43$ ), телемедицинских технологий ( $R = -0,41$ ), мониторинга (в том числе дистанционного) беременных групп высокого риска; численность акушеров-гинекологов в регионе ( $R = -0,41$ ); функционирование трех уровневой системы оказания помощи беременным и родильницам (ОШ = 0,33; ДИ [0,18—0,61]), круглосуточных служб экстренной медицинской помощи, сердечно-сосудистых центров (ОШ = 0,20; ДИ [0,10—0,39]); наличие на территории общества акушеров-гинекологов (ОШ = 0,20; ДИ [0,10—0,34]); диспансеризация женского населения акушерками ФАП (подворовый обход и патронаж) (ОШ = 0,25; ДИ [0,13—0,47]); использование современных перинатальных технологий — совместное пребывание матери и ребенка, партнерские роды, эксклюзивное грудное вскармливание (ОШ = 0,36; ДИ [0,20—0,64]); по-

вышение квалификации медицинских работников (ОШ = 0,38; ДИ [0,21—0,69]) и наличие медицинских вузов (ОШ = 0,44; ДИ [0,20—0,96]).

Демографическими и клинико-анамнестическими факторами, *повышающими КМС*, являются: *миграционный прирост* населения в регионе (R = 0,49); *низкая медицинская активность* беременной (ОШ = 2,1; ДИ [1,18—3,68]); *первая явка в ЖК* после 12 недель беременности (ОШ = 3,14; ДИ [1,50—6,58]); *низкий социальный статус* — домохозяйка (ОШ = 4,02; ДИ [2,30—7,49]); *возраст* беременной старше 30 лет (ОШ = 5,5; ДИ [2,97—9,97]); *среднее образование* (ОШ = 5,5; ДИ [1,88—6,27]); *высокий паритет* с прерыванием первой беременности (ОШ = 15,2; ДИ [6,69—34,74]); *дефицит врачей* анестезиологов-реаниматологов (ОШ = 3,00; ДИ [1,65—5,46]) и *консультативной помощи* врачей смежных специальностей (ОШ = 5,2; ДИ [2,04—13,39]); *неадекватная терапия* (ОШ = 8,0; ДИ [1,76—36,10]) и *недооценка или ошибки диагностики ЭГЗ* (ОШ = 16,0; ДИ [5,45—46,99]).

Мероприятия по снижению материнской смертности в регионах требуют дифференцированного подхода в зависимости от уровня ее коэффициента. Резервом снижения материнской смертности в регионах с ее низким и средним показателями является повышение экономического благосостояния региона с акцентом на увеличение доходов самого населения и разработка мер социальной поддержки женщин-мигрантов. Для снижения материнской смертности в регионах с ее высоким уровнем необходимо функционирование трехуровневой системы оказания помощи беременным и родильницам, применение (адаптирование) международных клинических протоколов и телемедицинских технологий.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- [1] Bateman B., Berman B., Riley L. et al. The epidemiology of postpartum hemorrhage in a large, nationwide sample of deliveries. *Anesth. Analg.* 2010. Vol. 110. P. 1368.
- [2] Bhutta Z.A., Yakoob M.Y., Lawn I.E. et al. Stillbirths: what difference can we make and at what cost? *Lancet.* 2011. Vol. 377, Iss. 9776. P. 1523—1538.
- [3] Chumakova O.V., Filippov O.S., Guseva E.V. On improvement of rendering of medical care to mothers and newborns in the modern period. *Pediatrics.* 2012. No.1. P. 30—33.
- [4] Filippov O.S., Guseva E.V. Evidence efficiency of the organizational model of obstetric care in the Russian Federation. *Obstetrics, gynecology and reproduction.* 2010. T. 4, No. 2. P. 16—20.
- [5] Radzinsky V.E.. Gynaecology. Rukovodstvo to the practical training: a training manual. 3 ed. Moscow: GEOTAR-media, 2013. P. 552.
- [6] Kostin I.N. Reserves for reduction of reproductive losses in the Russian Federation. Dissertation thesis for the degree of MhD. M., 2012. P. 48.
- [7] Kukarskaya I.I. Prevention and reserves to reduce maternal mortality in the Tyumen region. Dissertation thesis for the degree of MhD. 2012. P. 41.
- [8] Lebedenko E.J. Reserves to reduce maternal mortality at the present stage. Dissertation thesis for the degree of MhD. 2010.
- [9] C. Margaret Hogan, J. Kyle Foreman et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980—2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet.* 2010. Vol. 375. P. 1609—1623.

- [10] Obstetrics: National guide. 2nd edition revised and enlarged. Ed. by G.M. Savelieva, G.T. Sukhikh, V.N. Serov, V.E. Radzinsky. M.: GEOTAR-Media, 2015.
- [11] Radzinski V.E. Obstetric aggression. Ed.: Mediaburo Status of prezents, 2011.
- [12] Ryzhova N.K. Medical-social problems of maternal mortality in the population of the metropolis and innovative organizational technologies aimed at reducing maternal mortality (for example, Nizhny Novgorod). Dissertation of the PhD. 2014.
- [13] Sakevich V.I. Assessment of maternal mortality, made WHO questioned. *Demoscop Weekly*. 2010. No. 427–428.
- [14] Serov V.N. Prevention of maternal mortality. *Obstetrics and gynecology*. 2011. No. 7-1. P. 4–10.
- [15] Shirokova V.I., Filippov O.S., Guseva E.V. et al. The results and main directions of modernization of obstetric care in the Russian Federation. *Obstetrics and gynecology*. 2011. No. 1. P. 4–8.

## **REGIONAL FEATURES OF OBSTETRIC AND GYNAECOLOGICAL CARE IN RUSSIA**

**E.V. Mitkovskaya, I.N. Kostin,  
T.V. Smirnova, O.A. Kuznetsova**

Peoples' Friendship University of Russia  
*Miklukho-Maklay str., 6, Moscow, Russia, 117198*

The study presents peculiarities of the organization of obstetric care in regions of the Russian Federation. The dependence of the maternal mortality and geographical, demographic, economic, medical, organizational factors in the regions was analyzed. The main determinants associated with maternal mortality rate were defined. The power of influence of the organizational, demographic and economic factors on the maternal mortality rate was determined. The clinical and anamnestic risk of the maternal mortality was evaluated. The clinical features of pregnancy and childbirth, forming maternal mortality in different regions, were identified. The complex of priority measures to reduce maternal mortality in the regions was developed and implemented.

**Key words:** maternal mortality, maternal mortality rate, organization of obstetric care in regions, demographic, economic, medical and organizational determinants of maternal mortality, clinical and anamnestic risks of maternal mortality