

УДК: 614.1

## АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПРИЧИН МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2010-2022 ГГ.

Махова Мария Сергеевна, Новосельцева Елизавета Евгеньевна, Благодарева Мария Сергеевна

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** Материнская смертность представляет собой проблему здравоохранения, вызывающая тревогу во всем мире. Несмотря на то, что в развитых странах коэффициент материнской смертности составляет от 5 до 20 на 100 тыс. живорожденных детей, каждый случай материнской смерти весьма болезненно воспринимается обществом. **Цель исследования** - изучить динамику и основные причины материнской смертности на территории Свердловской области за период с 2010 по 2022 гг. **Материал и методы.** Анализ проведен на основании статистических показателей, приводимых Федеральной службой государственной статистики (Росстат). **Результаты.** В 2011 г. значение коэффициента материнской смертности превышало целевой показатель на 11,2%, в 2013 г. превышение составило 45,0%, в 2016 г. 11,1%, 2017 г. 24,4%, 2018 г. 11,1%, 2020 г. 1,1%. Значительное число материнских смертей наступило по причинам, объединенным в группу «другие причины акушерской смерти» (14 случаев смерти за период с 2010-2022 гг.), в связи с чем, целесообразным является детализация данной группы. **Выводы.** В Свердловской области показатель материнской смертности за период с 2010 по 2022 г. выражено снижался ( $T_{пр.ср} = - 6,5$ ). В период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 коэффициент материнской смертности только в 2020 г. незначительно (1,1%) превышал целевой показатель. Основными причинами материнской смертности были: акушерская эмболия; отеки, протеинурии и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и в послеродовом периоде; кровотечения в родах и в послеродовом периоде. К факторам риска развития состояний, приводящих к смерти матери, относятся не только соматические состояния матери, но и психоэмоциональное состояние.

**Ключевые слова:** материнская смертность; динамика материнской смертности; материнская смертность на территории Свердловской области.

## ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF THE CAUSES OF MATERNAL MORTALITY IN THE SVERDLOVSK REGION IN 2010-2022.

Makhova Maria Sergeevna, Novoseltseva Elizabeth Evgenievna, Blagodareva Maria Sergeevna

Department of Public Health and Healthcare

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

### Abstract

**Introduction.** Maternal mortality is a public health concern worldwide. Despite the fact that in developed countries the maternal mortality rate ranges from 5 to 20 per 100 thousand live births, each case of maternal death is very painfully perceived by society. **The aim of this study** - study the dynamics and main causes of maternal mortality in the Sverdlovsk region for the period from 2010 to 2022. **Material and methods.** Conducted an analysis based on statistical indicators provided by the Federal State Statistics Service (Rosstat). **Results.** In 2011, the maternal mortality ratio exceeded the target by 11.2%, in 2013 the excess was 45.0%, in 2016 11.1%, 2017 24.4%, 2018 11.1%, 2020 1.1%. A significant number of maternal deaths occurred due to causes grouped into the group "other causes of obstetric death" (14 deaths from 2010-2022), therefore, it is advisable to detail this group. **Conclusion.** In the Sverdlovsk region, the maternal mortality rate decreased significantly from 2010 to 2022 ( $T_{р.ср} = - 6.5$ ). During the pandemic of the new coronavirus infection COVID-19, the maternal mortality rate only slightly exceeded the target in 2020 (1.1%). The main causes of maternal mortality were: obstetric embolism; edema, proteinuria and hypertensive disorders during pregnancy, childbirth and the postpartum period; bleeding during childbirth and the postpartum period. Risk factors for the development of conditions leading to the death of the mother include not only the somatic conditions of the mother, but also the psycho-emotional state.

**Keywords:** maternal mortality; dynamics of maternal mortality; maternal mortality in the Sverdlovsk region.

### ВВЕДЕНИЕ

Материнская смертность представляет собой проблему здравоохранения, вызывающая глубокую тревогу во всем мире. Несмотря на то, что в развитых странах коэффициент материнской смертности (КМС) составляет от 5 до 20 на 100 тыс. живорожденных детей, каждый случай материнской смерти весьма болезненно воспринимается обществом. В связи с

чем, определение причин материнской смертности и выявление путей их предотвращения является актуальным.

**Цель исследования** – изучить динамику и основные причины материнской смертности на территории Свердловской области за период с 2010 по 2022 гг.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ходе работы на основании данных, полученных в ответ на запрос в Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области (Свердловскстат) с 2010 по 2022 гг., был рассчитан КМС в Свердловской области и определены основные причины материнской смертности. Статистическая обработка данных проводилась с использованием Microsoft Excel.16. Кроме того, для выявления факторов риска материнской смертности, проведет систематический обзор литературы.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученные данные КМС на территории Свердловской области представлены на Рис.1. Результаты оценивались на основании целевых показателей материнской смертности, приводимых в постановлении Правительства Свердловской области от 26 февраля 2013 г. № 225-ПП «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения в Свердловской области» (также приведены на Рис. 1).

Несмотря на то, что на протяжении рассмотренного периода, включающего 13 лет, линия тренда КМС в Свердловской области выражено снижалась ( $T_{пр.ср} = - 6,5$ ), целевые показатели КМС не всегда были достигнуты. В 2011 г. превышение над целевым показателем составило 11,2%, в 2013 г. 45,0%, в 2016 г. 11,1%, 2017 г. 24,4%, 2018 г. 11,1%, 2020 г. 1,1%. В остальные годы КМС были ниже целевого значения.

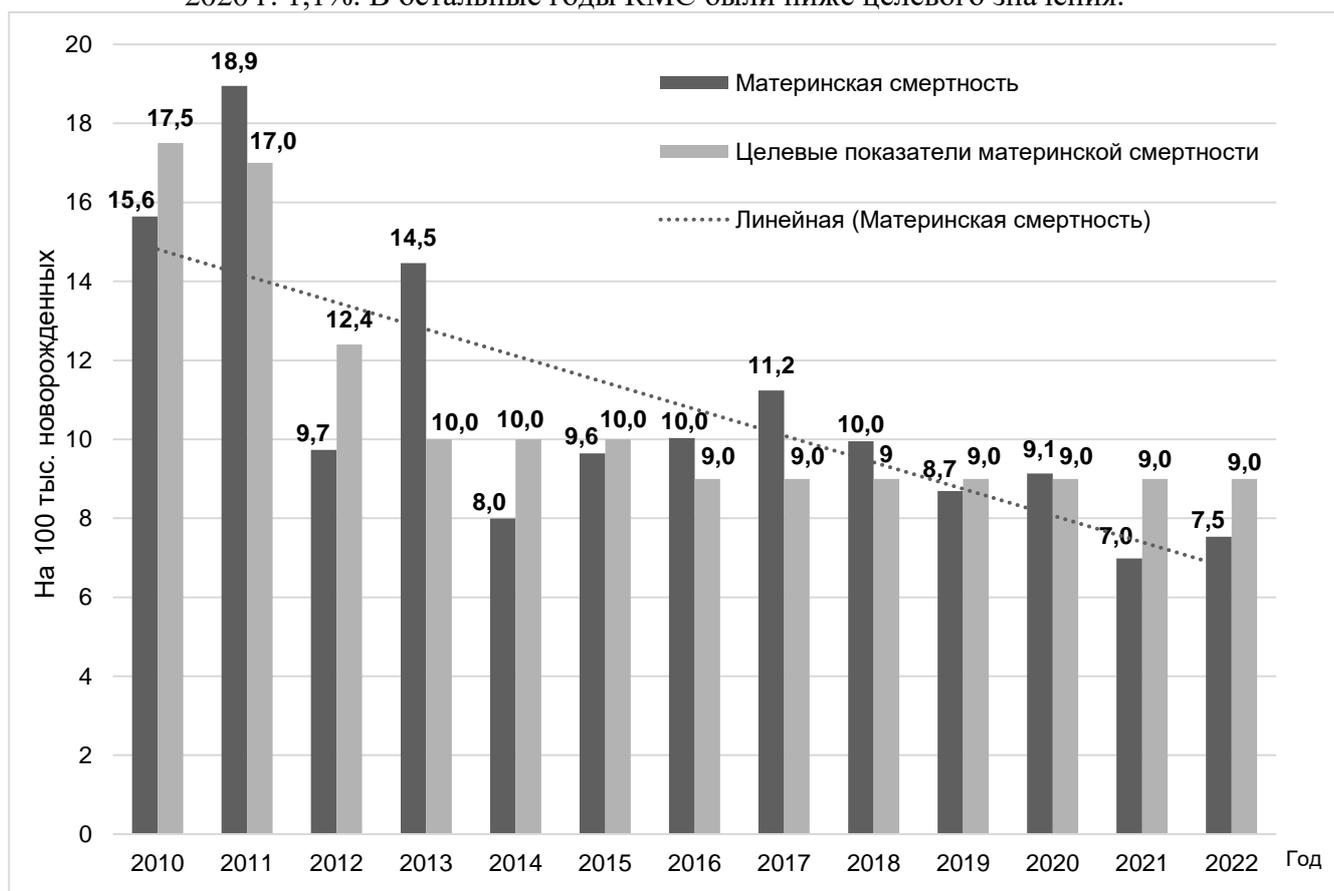


Рис. 1. Материнская смертность в Свердловской области по данным Росстата (на 100 тыс. новорожденных)

Обращает на себя внимание тот факт, что хотя на протяжении 2020-2021 гг. значительный вклад в смертность по всему миру внесла пандемия новой коронавирусной

инфекции COVID-19, согласно представленным данным, не отмечается значительного повышения материнской смертности в указанный период.

Основными причинами материнской смертности за рассмотренный период (Таблица 1) являлись: акушерская эмболия (13 случаев смерти за период 2010-2022 гг.); отеки, протеинурии и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и в послеродовом периоде (11 случаев смерти за период с 2010-2022 гг.). Значительный вклад внесла объединенная группа – другие причины акушерской смерти (14 случаев смерти за период с 2010-2022 гг.), в связи с чем, целесообразным является детализация причин смерти, входящих в данную группу.

Хотя случаи смерти по причине отека, протеинурии и гипертензивного расстройства во время беременности, родов и в послеродовом периоде занимают второе место по вкладу в общее число материнских смертностей в рассмотренном периоде, с 2015 не выявлено ни одного случая смерти по этой причине. При этом к концу изучаемого периода имеется увеличение числа смертей в следствии сепсиса во время родов и послеродовом периоде, разрыва матки до начала родов и во время родов, а также в результате аборт, начатых и начавшихся вне лечебного учреждения и неустановленного характера.

Таблица 1.

Материнская смертность по причинам смерти

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Основные причины смерти	На 100 тыс. живорожденных												
Акушерская эмболия	5,21	6,89	-	3,21	-	1,61	1,67	1,87	-	2,17	-	-	-
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и в послеродовом периоде	3,48	1,72	-	-	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
Кровотечения в родах и в послеродовом периоде	-	1,72	-	3,21	1,60	-	-	1,87	-	-	2,28	-	-
Сепсис во время родов и послеродовом периоде	1,74	-	-	-	-	1,61	-	-	3,98	-	2,28	-	2,51
Аборты, начатые и начавшиеся вне лечебного учреждения и неустановленного характера	-	-	-	1,61	-	1,61	1,67	-	-	-	2,28	2,33	-
Кровотечения в связи с отслойкой и предлежанием плаценты	-	-	1,62	3,21	-	1,61	-	-	1,99	-	-	-	-
Внематочная беременность	-	-	-	-	-	-	1,67	3,75	-	-	2,28	-	-
Осложнения анестезии	3,48	1,72	-	-	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Непрямые причины акушерской смерти	1,74	-	3,24	1,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Медицинские аборты	-	-	1,62	1,61	-	-	1,67	-	-	-	-	-	-
Разрыв матки до начала родов и во время родов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,17	-	2,33	-
Другие причины акушерской смерти	1,74	3,45	3,24	-	1,60	1,61	1,67	1,87	1,99	4,34	-	-	5,02

**ОБСУЖДЕНИЕ**

Рассмотрение работ, посвященных изучению причин материнской смертности, показало, что ряд авторов связывают высокий уровень смертей матери в следствии отеков, протеинурии и гипертензивных расстройств во время беременности, родов и в послеродовом периоде с отсутствием тест-систем, обладающих достаточной чувствительностью и специфичностью, обеспечивающих раннюю диагностику или выявление риска развития угрожающих состояний [1]. Наряду с проблемами диагностики, авторы отмечают значение социальных факторов, таких как давление социума, образ жизни, психоэмоциональное

состояние беременной, отсутствие поддержки со стороны семьи и экономической поддержки со стороны государства, а также степень доступности и качества медицинской помощи [2].

В отношении высокой частоты материнской смертности от кровотечений в родах и послеродовом периоде, высказывается мнение о связи данного осложнения с состоянием здоровья беременных. По мнению ряда исследователей, на развитие кровотечений влияют такие заболевания матери как: хронические воспалительные заболевания слизистой оболочки матки, рубцы на матке, миомы матки и другие заболевания внутренних половых органов, нарушения гормонального фона, эндокринные заболевания, тяжелые сердечно-сосудистые заболевания, некоторые болезни почек и печени [3]. В качестве причин кровотечений во время родов называются перенесенные во время беременности травмы или аборт в анамнезе, выкидышей и (или) большое количество родов [4].

Основное место среди причин материнской смертности занимает акушерская эмболия, фактором риска развития, которого являются плотное прикрепление плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, повышение гидростатического давления в полости матки, нерациональная стимуляция сократительной деятельности матки утеротоническими средствами, дискоординация родовой деятельности (гипертоническая дисфункция матки), многоводие, многоплодная беременность, крупный плод, тазовое предлежание плода [4].

В виду значительности вклада причин смерти, сформировавших группу «другие причины акушерской смертности» важное значение играет определение их причин. Согласно рассмотренной литературе, причины, приведшими к смерти матери в данной группе, включают: недоступность качественной медицинской помощи, задержка в диагностике и лечении, отсутствие адекватного медицинского оборудования или специалистов, отсутствие образования и информированности о здоровье у матери [5, 6].

## **ВЫВОДЫ**

1. В Свердловской области показатель материнской смертности за период с 2010 по 2022 г. выражено снижался ( $T_{пр.ср} = -6,5$ ).

2. В период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 КМС только в 2020 г. незначительно (1,1%) превышал целевой показатель, а в 2021 г. был ниже целевого значения (-22,2%).

3. Основными причинами материнской смертности в рассматриваемом промежутке явились: акушерская эмболия; отеки, протеинурии и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и в послеродовом периоде; кровотечения в родах и в послеродовом периоде.

4. К факторам риска развития состояний, приводящих к смерти матери, относятся не только соматические состояния матери, но и психо-эмоциональное состояние. В связи с чем, поддержка со стороны семьи, медицинских работников и экономическая поддержка со стороны государства способны положительно повлиять на снижение материнской смертности.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Падруль М. М. Неблагополучные материнские исходы – анализ определений и показателей материнской и несостоявшейся материнской смертности: о чем говорят цифры? / М. М. Падруль, В. В. Скрябина, С. Н. Берсенева // Акушерство и гинекология. – 2018. – № 10. – С. 12–19. Журнал есть в фонде СОУНБ им. В. Г. Белинского.
2. Благодарева М. С. Анализ эффективности деятельности акушерско-гинекологической службы в Свердловской области / М. С. Благодарева, Н. С. Брынза, К. В. Ионова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2023. – Т. 24, № 2(114). – С. 141–147. – DOI 10.36361/18148999\_2023\_24\_2\_141. – EDN QPOGVD.
3. Оленев А. С. Мировые концептуальные подходы к снижению материнской смертности / Оленев А. С., Новикова В. А., Радзинский В. Е. // Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение. – 2018. – № 3. Приложение. – С. 5–17. – Электрон. копия доступна в НЭБ eLIBRARY.RU. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38468382> (дата обращения: 27.10.2023). – Доступ после регистрации.
4. Анализ материнской смертности в Российской Федерации. Основные тенденции / Бойко Ю. П., Шаповалова М. А., Щербин А. В. [и др.] // Прикаспийский вестник медицины и фармации. – 2020. – Т. 1, № 3–4. – С. 8–16. – Электрон. копия доступна в НЭБ eLIBRARY.RU. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45765260> (дата обращения: 27.10.2023). – Доступ после регистрации.
5. Башмакова Н. В. Профилактика материнской смертности: мониторинг при беременности и в родах // Акушерство и гинекология. – 2011. – № 2. – С. 86–92 : 7 рис.
6. Фролова О. Г. Материнская смертность на современном этапе развития здравоохранения // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 12. – С. 121–124 : 2 табл.

### **Сведения об авторах**

М.С. Благодарева – старший преподаватель

Е.Е. Новосельцева – студент медико-профилактического факультета

М.С. Махова\* – студент медико-профилактического факультета

### **Information about the authors**

M.S. Blagodareva - Senior Lecturer

E.E. Novoseltseva – student Faculty of Medicine and Prevention

M.S. Makhova\* – student Faculty of Medicine and Prevention

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

mahovamary@yandex.ru

УДК 614.2:616.12-008

## **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РИСКОВ РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ЗА ПЕРИОД 2018-2022 ГГ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Тарасова Виктория Станиславовна, Еременко Ирина Вадимовна, Черняев Игорь Анатольевич  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

### **Аннотация**

**Введение.** По результатам диспансеризации 2023 года в Свердловской области (СО), наиболее распространены среди свердловчан заболевания системы кровообращения. Главная причина широкого распространения болезней системы кровообращения (БСК) - отсутствие у населения повседневного здоровьесохраняющего поведения.

**Цель исследования** – анализ заболеваемости БСК в СО и выявление взаимосвязи с факторами риска развития БСК в период с 2018 по 2022 гг. **Материал и методы.** Статистический, аналитический, эмпирический и графический методы исследования. Фактические и плановые показатели заболеваемости БСК в Российской Федерации (РФ) и СО за 2018 – 2022 гг. **Результаты.** За период наблюдения отмечено увеличение заболеваемости БСК, коррелируемое с ростом распространенности факторов риска развития патологий. **Выводы.** Необходимы дополнительные меры по снижению заболеваемости БСК.

**Ключевые слова:** болезни системы кровообращения, заболеваемость, курение, алкоголь, ожирение, проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями».

## **ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF MORBIDITY AND RISKS OF DEVELOPING CARDIOVASCULAR SYSTEM DISEASES AMONG THE WORKING AGE POPULATION FOR THE PERIOD 2018-2022 IN THE SVERDLOVSK REGION**

Tarasova Victoria Stanislavovna, Eremenko Irina Vadimovna, Chernyaev Igor Anatolyevich

Department of Public Health and Healthcare

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

### **Abstract**

**Introduction.** According to the results of medical examination in 2023 in the Sverdlovsk region (SR), cardiovascular system diseases (CSD) became the most common among Sverdlovsk residents. The main reason for the widespread prevalence of CSD is the lack of everyday health-preserving behavior among the population. **The aim of the study** is to analyze the incidence of CSD in the SR and identify the correlation with risk factors for the development of CSD in the period from 2018 to 2022. **Material and methods.** Statistical, analytical, empirical research methods. Actual and planned incidence rates of CSD in the Russian Federation and SR for 2018 – 2022. **Results.** During the follow-up period, the incidence of CSD increased, this correlates with an increase in the prevalence of risk factors for the development of pathologies. **Conclusion.** Additional measures are needed to reduce the incidence of CSD.

**Keywords:** diseases of the circulatory system, morbidity, smoking, alcohol, obesity, the project «Fight against cardiovascular diseases».

### **ВВЕДЕНИЕ**

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ведущей причиной смерти среди населения являются болезни системы кровообращения (БСК). [1] В Российской