

DOI 10.23946/2500-0764-2018-3-3-19-24

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И МЕДИЦИНСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ФЕТИЩЕВА Л.Е.<sup>1</sup>, МОЗЕС В.Г.<sup>2</sup>, ЗАХАРОВ И.С.<sup>2</sup>, ВОЛКОВ Р.В.<sup>3</sup><sup>1</sup>ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», Кемерово, Россия<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кемерово, Россия<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Россия

## ORIGINAL RESEARCH

## EPIDEMIOLOGICAL FEATURES AND MEDICAL CONSEQUENCES OF ECTOPIC PREGNANCY IN KEMEROVO REGION

LARISA E. FETISCHEVA<sup>1</sup>, VADIM G. MOZES<sup>2</sup>, IGOR S. ZAKHAROV<sup>2</sup>, REM V. VOLKOV<sup>3</sup><sup>1</sup>Podgorbunskiy Regional Clinical Emergency Hospital (22, Nikolaya Ostrovskogo Street, Kemerovo, 650000), Russian Federation<sup>2</sup>Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056), Russian Federation<sup>3</sup>Novosibirsk State Medical University (52, Krasny Prospekt, Novosibirsk, 630091), Russian Federation

### Резюме

**Цель.** Определить эпидемиологические особенности и медицинские последствия внематочной беременности в Кемеровской области.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ информации, содержащейся в следующих источниках – отчеты: форма №14 раздел «Информация по внематочной беременности по Кемеровской области» 2010-2017 гг.; форма №30, раздел «Экстренная хирургическая помощь - внематочная беременность» 2007-2014, форма №13 «Информация по внематочной беременности по Кемеровской области» 2016-2017 гг.; форма №47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций» 2015-2017 гг. с последующим расчётом абсолютных и относительных (на 1000 закончивших беременность) показателей. Указанные формы и данные предоставлены Кемеровским областным медицинским информационно-аналитическим центром «КОМИАЦ». Расчет темпа прироста/убыли проводился с помощью метода наименьших квадратов.

**Результаты.** Заболеваемость внематочной беременностью в Кемеровской области за

12-летний период характеризовалась неравномерной динамикой без статистически значимого роста или снижения. Наименьший показатель заболеваемости отмечался в 2015 году и составил 32,3 на 1000 закончивших беременность; наибольший показатель отмечался в 2011 году и составил 41 на 1000 закончивших беременность. Оперативное вмешательство большинству пациенток оказывалось в первые сутки после установки диагноза, однако за 12-летний период отмечался статистически значимый рост доли пациенток, прооперированных спустя 24 часа от начала заболевания: с 13,1% в 2006 до 24,4% в 2017 году,  $p=0,001$ .

**Заключение.** Несмотря на то, что заболеваемость внематочной беременностью за 12-летний период оставалась примерно на одном уровне, проведенный анализ подтверждает потенциальную опасность этой патологии, которая сопровождается риском материнской смертности. Аудит оказания медицинской помощи больным с эктопической беременностью в Кемеровской области за 12-летний период показал двукратный рост доли пациенток, прооперированных спустя 24 часа от начала заболевания. Мониторинг

за этим показателем представляет практический интерес, так как позволит оценить эффективность внедрения Федерального протокола лечения внематочной беременности, принятого в

Российской Федерации в 2017 году.

**Ключевые слова:** внематочная беременность, материнская смертность, Кемеровская область.

## English ►

### Abstract

**Aim.** To determine epidemiological features and medical consequences of ectopic pregnancy in Kemerovo Region.

**Materials and Methods.** Having collected the relevant data from the statistical records in Kemerovo Region, we analyzed incidence of ectopic pregnancy in 2010-2017 and incidence of ectopic pregnancy-related emergency surgery in 2007-2014 with the subsequent statistical analysis.

**Results.** There was no clear trend to either growth or decline of ectopic pregnancy incidence in Kemerovo Region. The lowest incidence rate was registered in 2015 (32.3 per 1,000 completed pregnancies) while the highest rate was registered in

2011 (41,0 per 1,000 completed pregnancies). The majority of the patients received surgical treatment within the 24 hours after initial diagnosis, yet the proportion of patients who underwent surgery > 24 hours after the diagnosis significantly increased over the study period (13.1% in 2006 and 24.4% in 2017,  $p = 0.001$ ).

**Conclusions.** Despite the incidence of ectopic pregnancy did not change, the proportion of patients with non-emergency surgery increased twofold. This can be applied in evaluating the efficacy of the Federal Protocol for the Treatment of Ectopic Pregnancy.

**Keywords:** ectopic pregnancy, maternal mortality, Kemerovo Region.

### Введение

Актуальность проблемы внематочной беременности обусловлена несколькими факторами: распространенностью, высокой частотой репродуктивных потерь и риском материнской смерти при этой патологии [1].

Большинство исследователей подчеркивают, что в последнее десятилетие наблюдается изменение эпидемиологии данного осложнения беременности, распространенность которого в некоторых странах выросла за десять лет более, чем в четыре раза [2]. Причем эта тенденция наблюдается не только в развивающихся, но и в развитых странах, у которых нет проблем с финансированием и кадровым обеспечением здравоохранения [3]. Этот феномен объясняется неуклонным ростом факторов, способствующих риску внематочной беременности: увеличением числа абортот и частоты воспалительных заболеваний внутренних половых органов, широким применением внутриматочной контрацепции; внедрением вспомогательных репродуктивных технологий, включая реконструктивные и органосохраняющие оперативные вмешательства на органах брюшной полости и маточных трубах [4].

Анализ уровня, структуры и динамики заболеваемости и мониторинг медицинских последствий при внематочной беременности являются важным аспектом профилактики заболевания, так как позволяют выявить «слабые

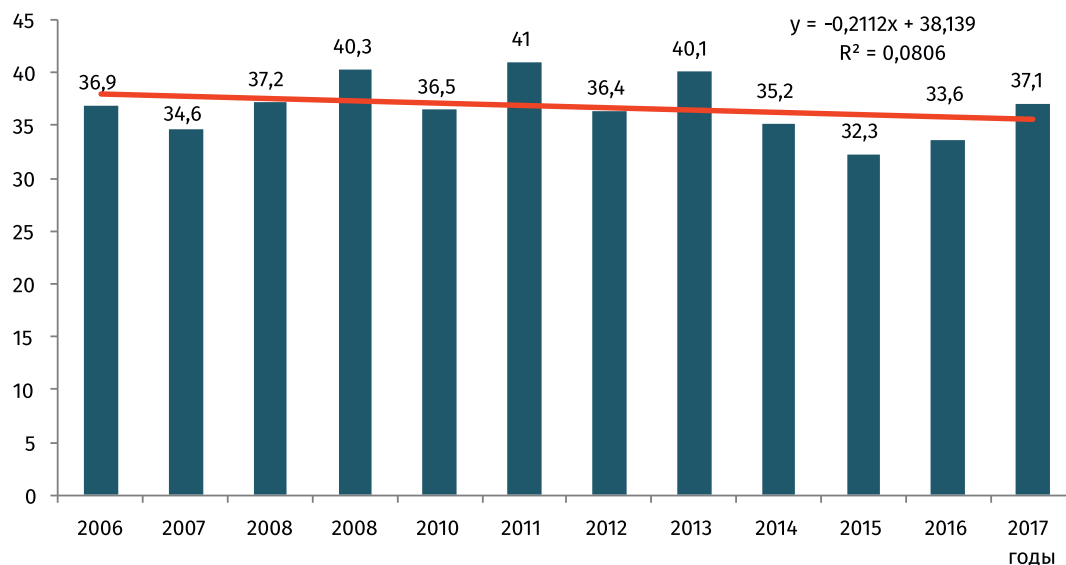
места» в организации помощи таким пациентам и, в перспективе, ее улучшить.

### Цель исследования

Определить эпидемиологические особенности и медицинские последствия внематочной беременности в Кемеровской области.

### Материалы и методы

Для достижения поставленной цели проведен ретроспективный эпидемиологический анализ информации, содержащейся в следующих источниках – отчеты: форма №14 раздел «Информация по внематочной беременности по Кемеровской области» 2010-2017 гг.; форма №30 раздел «Экстренная хирургическая помощь - внематочная беременность» 2007-2014 гг.; форма №13 «Информация по внематочной беременности по Кемеровской области» 2016-2017 гг.; форма №47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций» 2015-2017 гг. с последующим расчётом абсолютных и относительных (на 1000 закончивших беременность) показателей. Указанные формы и данные предоставлены Кемеровским областным медицинским информационно-аналитическим центром «КОМИАЦ». Описание количественных признаков представлено средней величиной (M) и сигмальным отклонением ( $\delta$ ). Расчет темпа прироста/убыли проводился с помощью метода наименьших квадра-

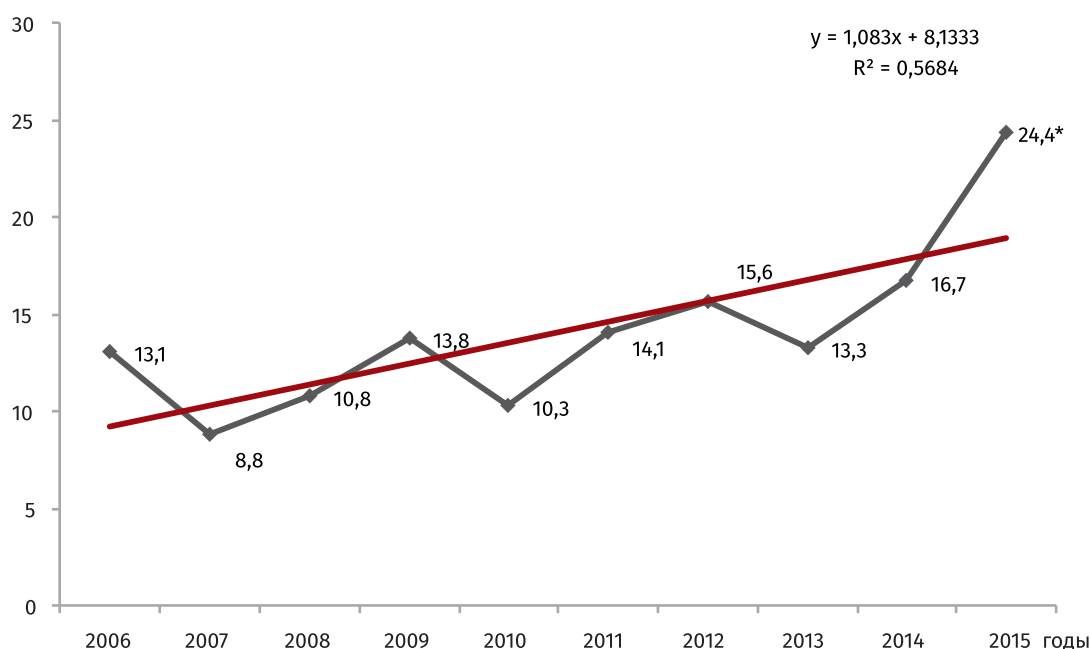


**Рисунок 1.**

Заболеваемость вне­маточной беремен­ностью в Кемеров­ской области в пе­риод 2006-2017 гг. (на 1000 закончивших беременность; крас­ным цветом обозна­чена линия тренда)

**Figure 1.**

The incidence of ecto­pic pregnancy in Ke­merovo region during 2006-2017 (per 1,000 completed pregnan­cies)



**Рисунок 2.**

Доля пациенток с вне­маточной бере­менностью, проопе­рированных спустя 24 часа от начала за­болевания в пе­риод 2006-2015 гг. (крас­ным цветом обозна­чена линия тренда)

**Figure 2.**

The proportion of pa­tients with ecto­pic pregnancy who underwent surgery > 24 hours after the di­agnosis during 2006-2015

тов. Проверка статистической значимости различий между относительными частотами двух или большего числа событий осуществлялась при помощи критерия Пирсона  $\chi^2$ .

## Результаты

Ретроспективный эпидемиологический анализ показал, что среднегодовое количество госпитализаций по поводу внематочной беременности в Кемеровской области за 12 лет в абсолютных цифрах составило  $1278 \pm 119,5$  человек в год.

Заболеваемость внематочной беременностью в Кемеровской области за 12 лет составила 36,5 на 1000 закончивших беременность (рисунок 1).

Статистически значимого роста или снижения заболеваемости внематочной беременностью за

12-летний период не выявлено. Наименьший показатель заболеваемости отмечался в 2015 году и составил 32,3 на 1000 закончивших беременность; наибольший показатель – в 2011 году: 41 на 1000 закончивших беременность.

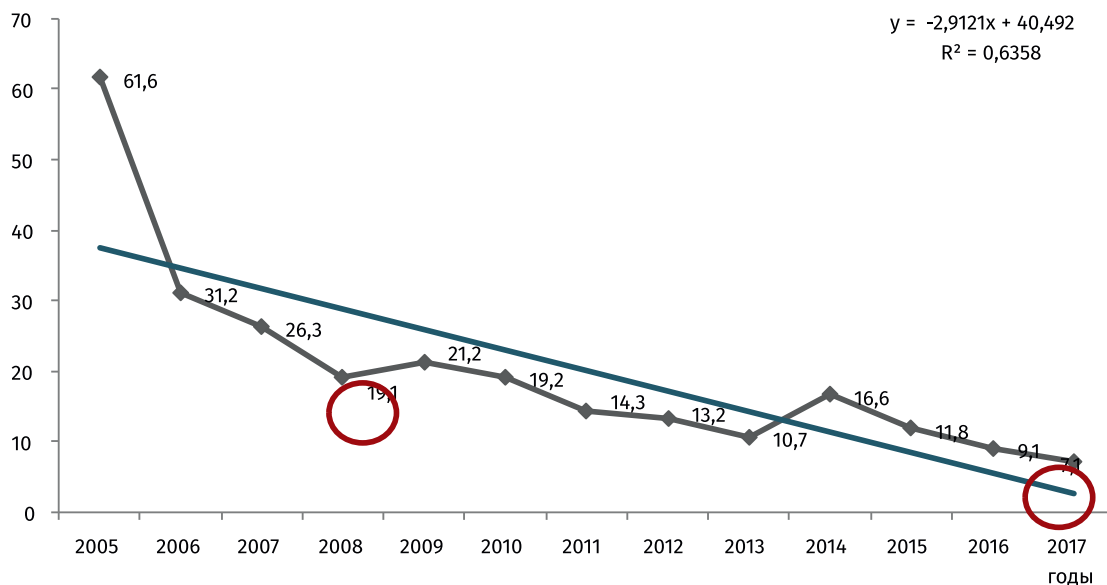
Всем пациенткам с внематочной беременностью оказывалась медицинская помощь. Оперативное вмешательство большинству пациенток выполнялось в первые сутки после установления диагноза, однако в период с 2006 по 2015 гг. отмечался статистически значимый рост доли пациенток, прооперированных спустя 24 часа от начала заболевания, – с 13,1% до 24,4%,  $p=0,001$  (рисунок 2). Средняя доля женщин, прооперированных спустя 24 часа от начала заболевания, за период с 2006 по 2015 гг. составила  $14,1 \pm 4,3\%$ .

Рисунок 3.

Показатель материнской смертности в Кемеровской области в период 2006–2017 г.г. на 100000 живорожденных (красным кружком указаны случаи материнской смертности от внематочной беременности; голубым цветом обозначена линия тренда)

Figure 3.

The maternal mortality rate in Kemerovo region during 2006–2017 (per 100,000 live births; the circle indicates maternal mortality from ectopic pregnancy)



За 12-летний период в Кемеровской области отмечалось статистически значимое снижение материнской смертности с 61,6 до 7,1 на 100000 живорожденных,  $p=0,001$ . Материнская смертность от внематочной беременности в Кемеровской области зарегистрирована в 2009 году – 1 случай (12,5% от всех случаев материнской смертности) и в 2017 году – 1 случай (50% от всех случаев материнской смертности) (рисунок 3).

## Обсуждение

Анализ уровней, динамики и структуры заболеваемости, мониторинг медицинских последствий при внематочной беременности в Кемеровской области представляет не только теоретический, но и практический интерес. Кемеровская область является крупным территориально-производственным комплексом Российской Федерации и характеризуется средней площадью территории (95,7 тыс. кв. м) и плотностью населения (28,7 человека на 1 кв. км) [5]. Отличительной особенностью Кемеровской области, влияющей на оказание медицинской помощи населению, является большое количество в ее составе муниципальных образований, число которых достигает 223.

Заболеваемость внематочной беременностью в Кемеровской области в целом соответствует российским показателям [6,7,8]. Для сравнения, в соседней Новосибирской области средняя заболеваемость внематочной беременностью за 2006–2017 гг. составляет 30,3 случая на 1000 закончивших беременность.

Несмотря на то, что в некоторых регионах Российской Федерации отмечается существен-

ный рост данного показателя, в Кемеровской области не выявлено значимой положительной или отрицательной динамики заболеваемости внематочной беременностью, которая в течение 12-летнего периода колебалась в диапазоне 32,3–41 на 1000 закончивших беременность (в Новосибирской области 24–35,8).

Тем не менее, несмотря на отсутствие динамики заболеваемости, проведенный анализ подтверждает факт, что внематочная беременность является потенциально опасным заболеванием, сопровождающимся риском материнской смертности. В структуре материнской смертности внематочная беременность занимает второе место в мире, третье-четвертое – в развитых странах мира и пятое – в Российской Федерации. В Кемеровской области за 12-летний период зарегистрировано два случая материнской смертности от внематочной беременности: 1 случай в 2009 году, что составило 12,5% от всех случаев материнской смертности в этот период времени; один случай – в 2017 году (50% от всех случаев материнской смертности в этот период времени).

Аудит оказания медицинской помощи больным с внематочной беременностью в Кемеровской области за 12-летний период выявил двукратный рост доли пациенток, прооперированных спустя 24 часа от начала заболевания. Мониторинг этого показателя представляет практический интерес, так как позволит оценить эффективность внедрения Федерального протокола лечения внематочной беременности, принятого в Российской Федерации в 2017 году [9].

## Заключение

Заболееваемость внематочной беременностью в Кемеровской области за 12-летний период характеризовалась неравномерной динамикой без

статистически значимого роста или снижения. За 12-летний период в Кемеровской области зарегистрировано два случая материнской смертности от внематочной беременности.

## Литература / References:

1. Alkatout I, Honemeyer U, Strauss A, Tinelli A, Malvasi A, Jonat W, et al. Clinical diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2013; 68 (8): 571-581. doi: 10.1097/OGX.0b013e31829cdeb.
2. Diagnosis and management of ectopic pregnancy: Green-top Guideline No. 21. *BJOG.* 2016; 123(13):e15-e55. doi: 10.1111/1471-0528.14189.
3. ACOG Practice Bulletin No. 191 Summary: Tubal Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2018; 131 (2): 409-411. doi: 10.1097/AOG.0000000000002499.
4. Price MJ, Ades AE, Welton NJ, Simms I, Macleod J, Horner PJ. Proportion of Pelvic Inflammatory Disease Cases Caused by Chlamydia Trachomatis: Consistent Picture From Different Methods. *J Infect Dis.* 2016; 214 (4): 617-624. doi: 10.1093/infdis/jiw178/
5. Kuzbass in numbers. 2017. Statistical Handbook. Kemerovo: 2017, 40 p. Russian (Кузбасс в цифрах. 2017. Статистический справочник / Кемерово, 2017. – 40 с).
6. Main Indicators of the Obstetric-Gynecological Service in Russian Federation in 2015: a Handbook of the Ministry of Health of the Russian Federation. Moscow: 2016, 33 p. Russian (Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы в Российской Федерации в 2015 году: справочник Министерства здравоохранения Российской Федерации. М., 2016. 33 с).
7. Healthcare in Russia. 2017. Moscow: Rosstat, 2017, 170 p. Russian (Здравоохранение в России. 2017. Москва: Росстат, 2017. 170 с.).
8. Fetischeva LE, Zakharov IS, Ushakova GA, Moses VG, Demyanova TN, Vasyutinskaya YuV, et al. Interstitial pregnancy – difficult diagnosis (case study). *Mother and Newborn in Kuzbass.* 2017; (2): 55-58. Russian (Фетищева Л.Е., Захаров И.С., Ушакова Г.А., Мозес В.Г., Демьянова Т.Н., Васютинская Ю.В. Интерстициальная беременность – трудности диагностики // *Мать и дитя в Кузбассе.* 2017. №2. С. 55-58).
9. Ectopic Pregnancy. Clinical Guidelines (Treatment Protocol): The Order of the Ministry of Health of the Russian Federation 15-4 / 10 / 2-729 of 06.02.2017. Moscow: 2017, 35 p. Russian (Внематочная (эктопическая) беременность. Клинические рекомендации (протокол лечения): приказ МЗ РФ 15-4/10/2-729 от 06.02.2017. М.: 2017. – 35 с).

## Сведения об авторах

**Фетищева Лариса Егоровна**, врач акушер-гинеколог гинекологического отделения ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», Кемерово, Россия.

**Вклад в статью:** концепция исследования, сбор данных, интерпретация результатов.

**Мозес Вадим Гельевич**, профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №1, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия.

**Вклад в статью:** анализ данных, написание статьи.

**Захаров Игорь Сергеевич**, профессор, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии №1, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия.

**Вклад в статью:** анализ данных.

**Волков Рэм Валерьевич**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Новосибирск, Россия.

**Вклад в статью:** анализ данных, научное консультирование.

### Корреспонденцию адресовать:

Мозес Вадим Гельевич,  
650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а  
E-mail: vadimmoses@mail.ru

## Authors

**Dr. Larisa E. Fetischeva, MD**, Obstetrician-Gynecologist, Podgorbunsky Regional Clinical Emergency Hospital, Kemerovo, Russian Federation.

**Contribution:** conceived and designed the study; collected and analyzed the data.

**Prof. Vadim G. Mozes, MD, PhD**, Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology №1, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation.

**Contribution:** analyzed the data; wrote the manuscript.

**Prof. Igor S. Zakharov, MD, PhD**, Professor, Department of Obstetrics and Gynecology №1, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation.

**Contribution:** analyzed the data.

**Dr. Rem V. Volkov, MD, PhD**, Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russian Federation.

**Contribution:** analyzed the data.

### Corresponding author:

Prof. Vadim G. Mozes,  
22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056, Russian Federation  
E-mail: vadimmoses@mail.ru

**Выражение признательности.** Авторы выражают глубокую благодарность своему учителю, доктору медицинских наук, профессору Ушаковой Галине Александровне, которая стояла у истоков научной гипотезы этого исследования и осуществляла научное руководство на большем этапе его проведения.

**Для цитирования:**

Фетищева Л.Е., Мозес В.Г., Захаров И.С., Волков Р.В. Эпидемиологические особенности и медицинские последствия внематочной беременности в Кемеровской области. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2018; 3 (3): 88-92. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2018-3-3-19-24>

**Acknowledgements.** The authors express their deep gratitude to their supervisor, MD, PhD, Professor Galina A. Ushakova, who conceived and designed this study.

**For citation:**

Larisa E. Fetischeva, Vadim G. Mozes, Igor S. Zakharov, Rem V. Volkov. Epidemiological features and medical consequences of ectopic pregnancy in Kemerovo region. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2018; 3 (3): 88-92. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2018-3-3-19-24>

Статья поступила: 02.07.2018

Принята к печати: 30.08.2018