

## Особенности патологии женщин-матерей

М. А. Шаповалова<sup>1</sup>, Ю. П. Бойко<sup>2</sup>, Х. Ю. Узурчиева<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Астраханский государственный медицинский университет,  
Российская Федерация, 414000, Астрахань, ул. Бакинская, 121

<sup>2</sup> Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,  
Российская Федерация, 125993, Москва, ул. Баррикадная, 2/1

<sup>3</sup> Детская республиканская клиническая больница,  
Российская Федерация, 386101, Республика Ингушетия, Назрань, ул. Бакинская, 81

**Для цитирования:** Шаповалова М. А., Бойко Ю. П., Узурчиева Х. Ю. Особенности патологии женщин-матерей // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. 2022. Т. 17. Вып. 2. С. 141–149. <https://doi.org/10.21638/spbu11.2022.207>

В рамках «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» государство ввело ряд мер, призванных повлиять на повышение рождаемости: выплаты ежемесячного пособия по уходу за ребенком неработающим женщинам, увеличение размера пособия по беременности и родам и ежемесячного пособия по уходу за ребенком работающим женщинам, введение родового сертификата и налоговых льгот, разработка льготных ипотечных программ, увеличение периода продолжительности оплаты больничного листа по уходу за детьми и др. При оценке государственной поддержки материнства и детства, мероприятий, направленных на повышение рождаемости, важен системный, динамический и перспективный анализ состояния здоровья женщин детородного возраста, активно участвующих в деторождении, а также демографических показателей, отражающих социально-экономическую эффективность национальных и федеральных программ, экономическую стабильность и национальную безопасность. Медицинской оценкой эффективности реализации и достижения целевых показателей профильных национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» служат показатели здоровья женщин-матерей, родивших детей и аккумулирующих на себе множество социально-экономических и организационно-медицинских факторов. В связи с этим крайне необходимыми являются расчет и динамическая оценка показателей заболеваемости беременных и родильниц.

**Ключевые слова:** здоровье женщин, заболеваемость женщин-матерей.

### Введение

Меры поддержки государством программ материнства и детства заложены в стратегических национальных и федеральных программах и нуждаются в системном анализе и оценке для определения эффективности использования целевых бюджетных средств. Ввиду этого важнейшим вопросом является расчет, анализ и оценка заболеваемости беременных и родильниц в дореформенный период и в период действия национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» для определения тенденций показателей — критериев оценки медицинской эффективности государственных программ поддержки материнства и детства. Именно эти обстоятельства и определяли цель исследования — определить динамику заболеваемости женщин-матерей и подтвердить ее устойчивость [1–5].

## Методы

В работе использованы методы непараметрической статистики, при помощи которых была оценена заболеваемость женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг. Рассчитаны показатели заболеваемости по отдельным нозологическим формам, проведен анализ динамических рядов, рассчитаны коэффициенты регрессии, детерминации, вероятности безошибочного прогноза для подтверждения наличия тенденций динамических рядов.

## Статистика

Была рассчитана общая заболеваемость и заболеваемость по отдельным нозологическим группам. Данные параметры рассчитывались как интенсивный показатель частоты, уровня, распространенности процессов, явлений, совершающихся в определенной среде, встречаемости изучаемого явления в среде, которая его продуцирует.

Абсолютное число, характеризующее размер явления, делилось на абсолютное число, показывающее размер среды, внутри которой произошло данное явление, и умножалось на 1000, выражаясь в промилле.

Графически интенсивные показатели были представлены в виде столбчатых диаграмм.

## Результаты

Представлена оценка динамики показателей заболеваемости женщин, родивших детей как в дореформенный период (с 2016 по 2019 г.), так и в период действия национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» (с 2019 г. по настоящее время).

Так, в интервале с 2016 по 2020 г. происходило достоверное снижение заболеваемости женщин-матерей, о чем свидетельствовали:

- коэффициент корреляции, отражающий сильную связь между признаками (время и заболеваемость) и составлявший 0,77;
- коэффициент детерминации, объясняющий характер динамики изменения заболеваемости женщин-матерей во времени (0,6);
- коэффициент регрессии (угловой коэффициент), характеризующий значение изменения показателя заболеваемости в среднем за 5 лет (79,4 на 1000 женщин);
- коэффициент достоверности/значимости ( $p < 0,05$ ) (рис. 1).

Пятилетняя динамика анемии женщин-матерей, родивших детей в 2016–2020 гг., имела устойчивую нисходящую тенденцию, о чем свидетельствовали коэффициент корреляции (0,87), коэффициент детерминации (0,76), коэффициент значимости (0,05) и коэффициент регрессии (–0,04) (рис. 2).

Отмечалось достоверное снижение показателя «Угроза прерывания беременности» от 304,9 до 239,6‰ в интервале от 2016 до 2020 г. Коэффициент корреляции (0,87) характеризовал наличие сильной связи между признаками, коэффициент детерминации (0,76) свидетельствовал о наличии выраженной динамики снижения показателя, регрессии (–18,02) отражал среднее пятилетнее значение снижения значения данной нозологической группы, а коэффициент достоверно-

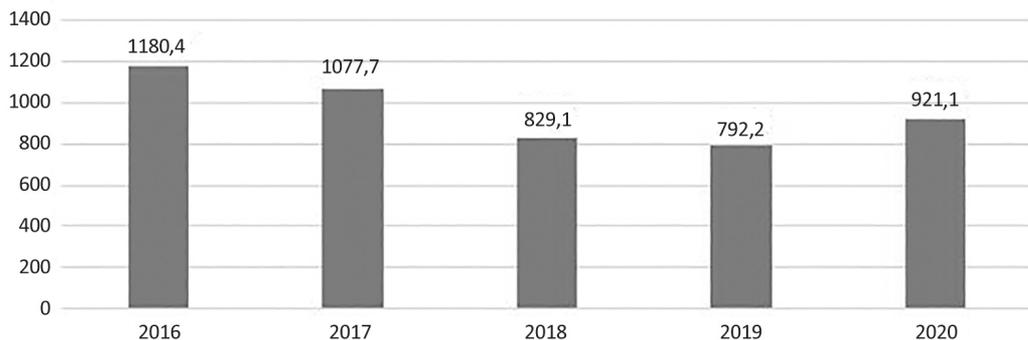


Рис. 1. Заболеваемость, %, женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

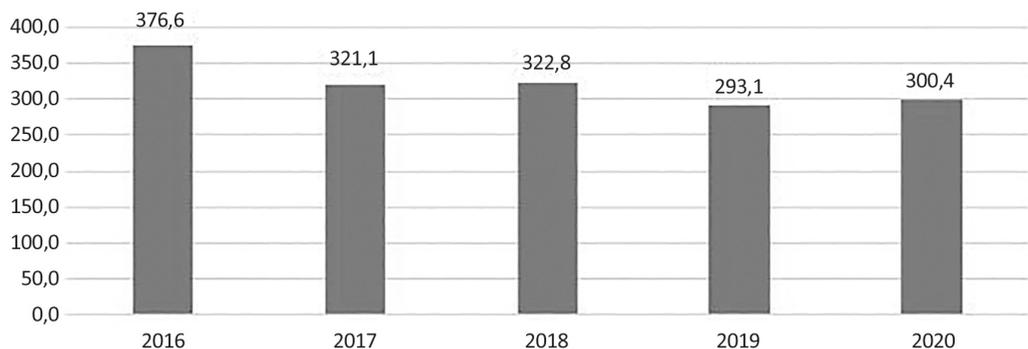


Рис. 2. Анемия, %, женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

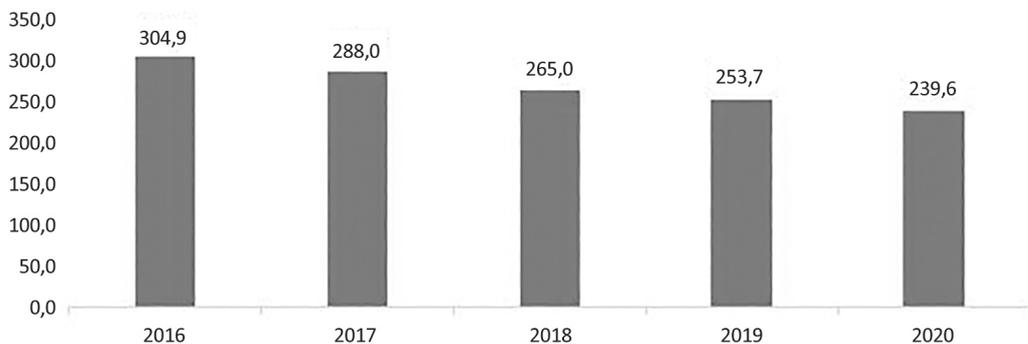


Рис. 3. Угроза прерывания беременности, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

сти (0,05) подтверждал наличие достоверной разницы между изученными показателями (рис. 3).

Показатель заболеваемости мочеполовой системы у женщин-матерей уменьшался от 138,9 до 114%. Коэффициент корреляции составлял 0,79, характеризующая тесную связь между признаками, коэффициент детерминации (0,63) подтверждал

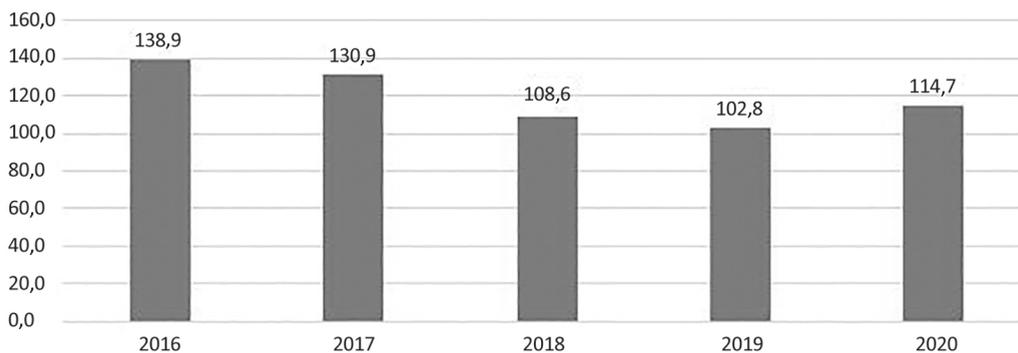


Рис. 4. Болезни мочеполовой системы, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

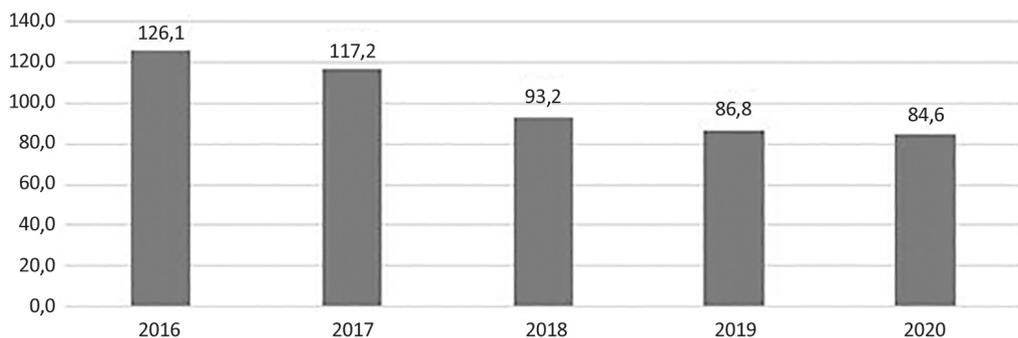


Рис. 5. Патологические состояния плода, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

снижение показателя, коэффициент регрессии демонстрировал снижение показателя заболеваемости на 7,6, однако вероятность безошибочного прогноза была равна 0,1, что выше 0,05 (рис. 4).

Патологические состояния плода у женщин-матерей, родивших детей в 2016–2020 гг. устойчиво снижались от 126,1 до 84,6 %, о чем свидетельствовали коэффициенты корреляции (0,95), детерминации (0,9), регрессии (–11,34) и значимости/достоверности (0,01) (рис. 5).

Венозные осложнения несущественно и недостоверно возрастали от 58,8 до 66,9 %, что демонстрируют коэффициенты корреляции (0,55), детерминации (0,3), регрессии (1,5), значимости/достоверности (0,03) (рис. 6).

Показатель болезней системы кровообращения существенно и достоверно снижался от 66,1 до 41,7 %, что подтверждали значения коэффициентов корреляции (0,9), детерминации (0,814), регрессии (–5,7), значимости/достоверности (0,03) (рис. 7).

Показатель болезней эндокринной системы существенно и достоверно снижался от 53,1 до 36,6 %, что подтверждали значения коэффициентов корреляции (0,79), детерминации (0,62), регрессии (–3,17), значимости/достоверности (0,05) (рис. 8).

Показатель гипертензии незначительно и недостоверно снижался от 20,3 до 18,4 %, что демонстрировали коэффициенты корреляции (0,7), детерминации (0,49), регрессии (–3,17), значимости/достоверности ( $p \geq 0,05$ ) (рис. 9).

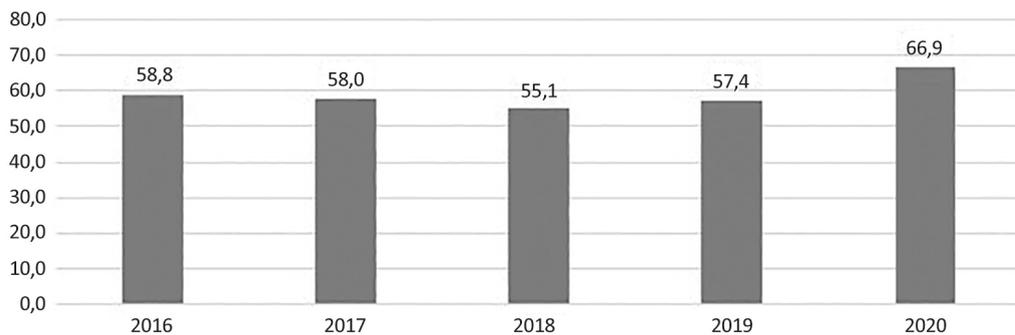


Рис. 6. Венозные осложнения, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

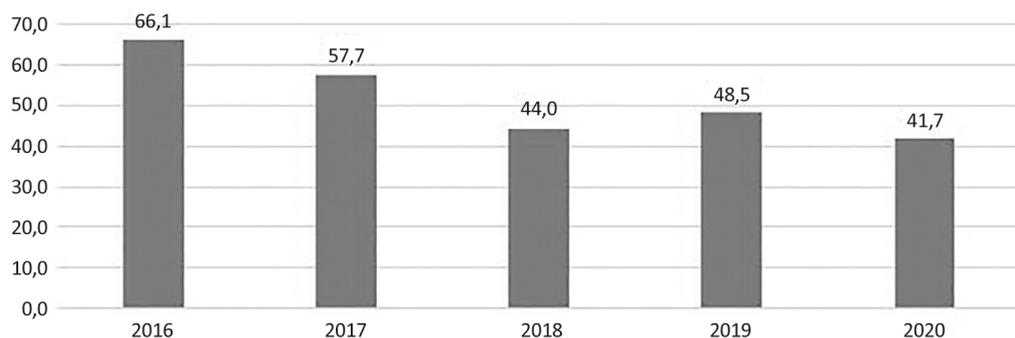


Рис. 7. Болезни системы кровообращения, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

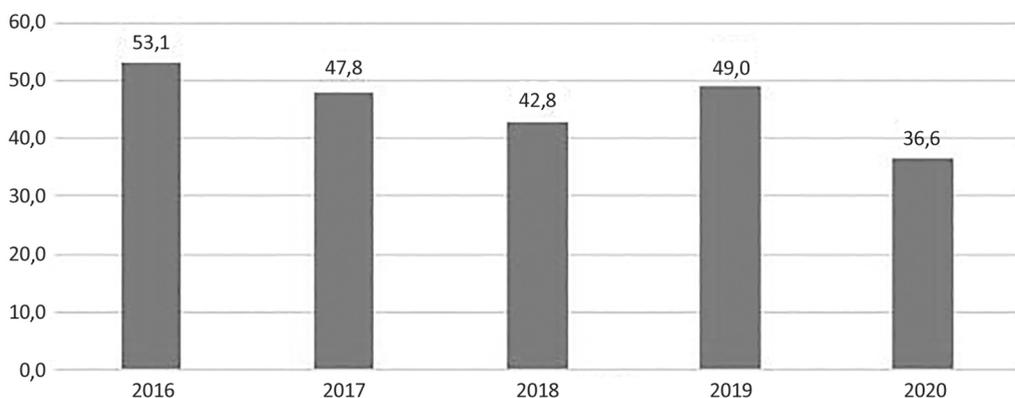


Рис. 8. Болезни эндокринной системы, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

Показатель преэклампсии средней тяжести незначительно и недостоверно изменялся от 7,3‰ в 2016 г., увеличивался до 11,1‰ к 2017 г. и снижался до 7,1‰ к 2020 г. Коэффициенты корреляции (0,23), детерминации (0,05), регрессии (-2,3), значимости/достоверности ( $p \geq 0,05$ ) подтверждали факт наличия незначительных различий (рис. 10).

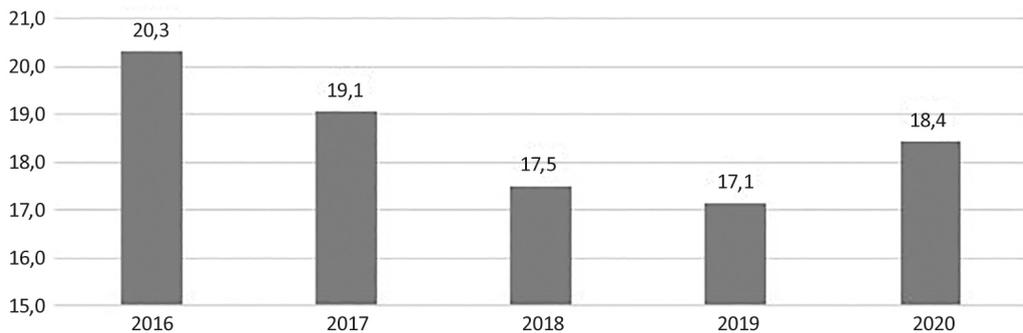


Рис. 9. Гипертензия, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

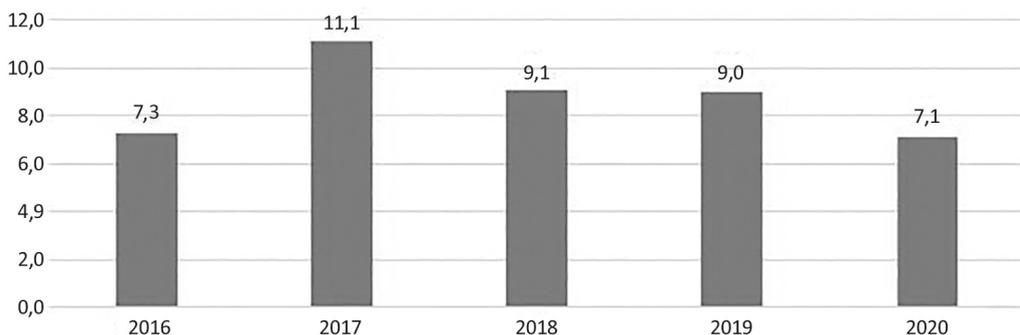


Рис. 10. Преэклампсия средней тяжести, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

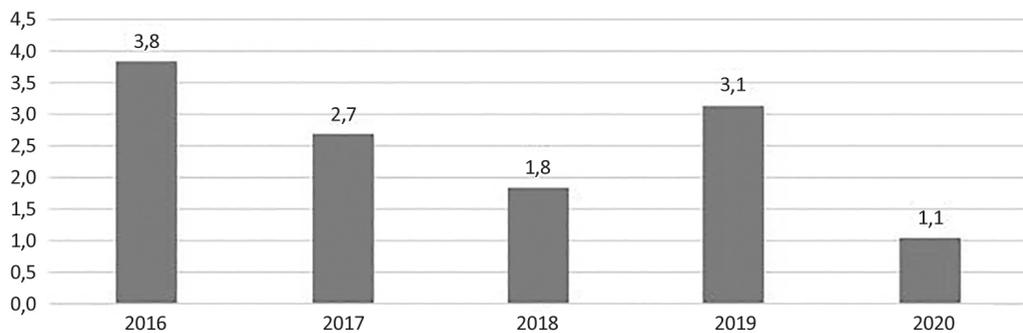


Рис. 11. Тяжелая преэклампсия, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

Показатель тяжелой преэклампсии снижался существенно от 3,8 до 1,1%. Коэффициенты корреляции (0,7), характеризовавший тесную связь между признаками; детерминации (0,6), подтверждавший снижение показателя; регрессии (–0,5), характеризовавший значение изменения показателя заболеваемости в среднем за 5 лет; и значимости/достоверности ( $p \geq 0,05$ ) подтверждали факт наличия несущественных различий (рис. 11).

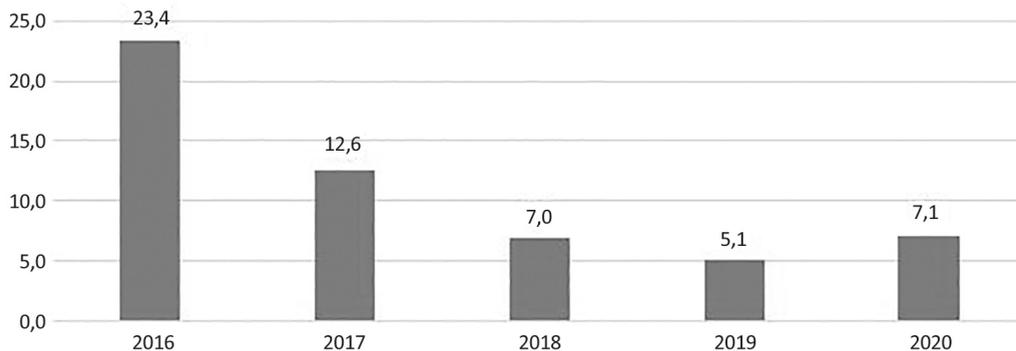


Рис. 12. Резус-иммунизация, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

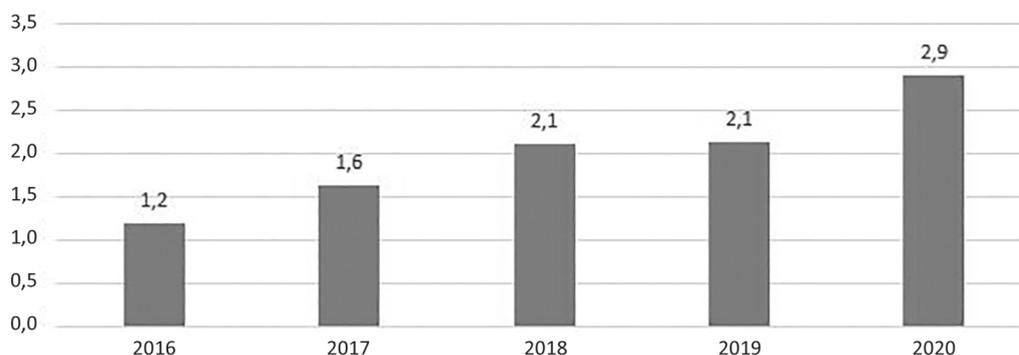


Рис. 13. Сахарный диабет, %, у женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг.

Показатель резус-иммунизации снижался существенно от 23,4 до 7,1 %. Коэффициент корреляции (0,84), свидетельствовавший о тесной связи; детерминации (0,72), подтверждавший снижение показателя; регрессии (3,99), характеризовавший значение изменения показателя заболеваемости в среднем за 5 лет; значимости/достоверности ( $p \geq 0,05$ ) подтверждали факт наличия несущественных различий (рис. 12).

Показатель сахарного диабета существенно и достоверно увеличивался в 3 раза: от 1,2 до 2,9 %. Коэффициенты корреляции (0,97), детерминации (0,6), регрессии (-0,39), значимости (достоверности) ( $p \geq 0,05$ ) подтверждали факт наличия существенных различий (рис. 13).

## Обсуждение

Таким образом, углубленный статистический анализ заболеваемости женщин-матерей свидетельствовал о наличии преимущественно позитивных медико-демографических тенденций, характеризующих состояние здоровья этих женщин и проявившихся особенно явно в период применения мер государственной под-

держки материнства и детства. Устойчивые тенденции снижения продемонстрировали показатели как по заболеваемости женщин-матерей, родивших детей в Республике Ингушетия в 2016–2020 гг. в целом, так и по отдельным нозологическим формам (анемия, угроза прерывания беременности, болезни мочеполовой системы, патологические состояния плода, венозные осложнения, болезни системы кровообращения, болезни эндокринной системы у матерей). Гипертензия, преэклампсия и ревакцинация не показывали существенных динамических различий, а болезнь цивилизации — сахарный диабет — существенно и достоверно возростала.

## Литература/References

1. Ogul L. A., Anopko V. P., Shapovalova M. A. Planning strategies of medical establishments. *Krasnoyarsk Science*, 2012, vol. 1, no. 5, pp. 60–68. (In Russian)
2. Ogul L. A., Shapovalova M. A., Yaroslavtsev A. S. Neonatal morbidity. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*, 2011, no. 11, pp. 92–93. (In Russian)
3. Deryabina N. N., Shapovalova M. A., Shapovalova D. A., Abramov A. A. On the issue of preserving the reproductive health of railway conductors. *Aktual'nye voprosy sovremennoi meditsiny: materialy III Mezhdunarodnoi konferentsii Prikaspiiskikh gosudarstv*. Astrakhan, 2018, pp. 53–54. (In Russian)
4. Boyko Yu. P., Shapovalova M. A., Ugurchieva H. Yu., Garaeva A. S., Orlov F. V., Kashkarova I. A., Abramova D. A. Medical and social portrait of women giving birth (according to the regional perinatal center, Astrakhan). *Meditsinskii vestnik MVD*, 2020, no. 6 (109), pp. 14–16. (In Russian)
5. Boyko Yu. P., Shapovalova M. A., Shcherbin A. V., Ugurchieva H. Yu., Kashkarova I. A. Analysis of maternal mortality in the Russian Federation. Main trends. *Prikaspiiskii vestnik meditsiny i farmatsii*, 2020, vol. 1, no. 3–4, pp. 8–16. (In Russian)

Статья поступила в редакцию 26 мая 2022 г.;  
рекомендована к печати 13 июля 2022 г.

Контактная информация:

Шаповалова Марина Александровна — д-р мед. наук, проф.; mshap67@gmail.com

Бойко Юрий Павлович — д-р мед. наук, д-р полит. наук, канд. юрид. наук, канд. экон. наук, проф.; boykoyp@mail.ru

Угурчиева Хяди Юсуповна — заместитель министра здравоохранения Республики Ингушетия; ugurchieva2014@mail.ru

## Features of pathology of mothers

M. A. Shapovalova<sup>1</sup>, Yu. P. Boiko<sup>2</sup>, Kh. Yu. Ugurchieva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Astrakhan State Medical University,  
121, ul. Bakinskaya, Astrakhan, 414000, Russian Federation

<sup>2</sup> Russian Medical Academy of Continuous Professional Education,  
2/1, ul. Barrikadnaya, Moscow, 125993, Russian Federation

<sup>3</sup> Children's Republican Clinical Hospital,  
81, ul. Bakinskaya, Nazran, Republic of Ingushetia, 386101, Russian Federation

**For citation:** Shapovalova M. A., Boiko Yu. P., Ugurchieva Kh. Yu. Features of pathology of mothers. *Vestnik of Saint Petersburg University. Medicine*, 2022, vol. 17, issue 2, pp. 141–149. <https://doi.org/10.21638/spbu1.2022.207> (In Russian)

Within the framework of the “Concept of Demographic Policy of the Russian Federation for the Period until 2025”, the state introduced a number of measures designed to influence the birth rate towards its increase: monthly childcare allowance for non-working women, an in-

crease in maternity allowance and monthly childcare allowance for working women, the introduction of a birth certificate and tax benefits, preferential mortgage programs, an increase in the duration of sick leave for childcare, etc. Assessing the measures of state support for motherhood and childhood, measures aimed at increasing the birth rate, a systematic, dynamic and promising analysis of the health status of women of childbearing age, actively participating in childbearing, demographic indicators reflecting the socio-economic effectiveness of national and federal programs, economic stability, national security are important. The health indicators of women mothers who have given birth and accumulate many socio-economic and organizational and medical factors serve as a medical assessment of the effectiveness of the implementation and achievement of the targets of the specialized National Projects Health and Demography of the Territory. In this regard, it is extremely necessary to calculate and dynamically assess the incidence rates of pregnant women and maternity patients.

*Keywords:* women's health, incidence of maternal women.

Received: May 26, 2022

Accepted: July 13, 2022

#### Authors' information:

*Marina A. Shapovalova* — MD, Professor; mshap67@gmail.com

*Yuri P. Boyko* — MD, Dr. Sci. in Political Sciences, PhD in Law, PhD in Economics, Professor; boykoyp@mail.ru

*Khyadi Yu. Ugurchieva* — Deputy Minister of Health of the Republic of Ingushetia; ugurchieva2014@mail.ru