

# Структура репродуктивных потерь девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста в Тюменской области

Е.А. Матейкович<sup>1,2✉</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2612-7339>, lena-mat777@yandex.ru

В.А. Новикова<sup>3,4</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-6109-7331>, vladislavan@mail.ru

В.Е. Радзинский<sup>5</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4956-0466>, kafedra-aig@mail.ru

М.С. Матейкович<sup>5,6</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3113-3191>, m.s.matejkovich@utmn.ru

<sup>1</sup> Тюменский государственный медицинский университет; 625023, Россия, Тюмень, ул. Одесская, д. 54

<sup>2</sup> Перинатальный центр; 625002, Россия, Тюмень, ул. Даудельная, д. 1

<sup>3</sup> Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

<sup>4</sup> ООО «Эйч-клиник»; 127083, Россия, Москва, ул. 8 Марта, д. 6А, стр. 1

<sup>5</sup> Второй кассационный суд общей юрисдикции; 121357, Россия, Москва, ул. Вереysкая, д. 29, стр. 34

<sup>6</sup> Тюменский государственный университет; 625003, Россия, Тюмень, ул. Семакова, д. 10

## Резюме

**Введение.** Репродуктивный опыт женщин репродуктивного возраста численно превосходит аналогичный опыт девушек-подростков. Остаются крайне неизученными структура репродуктивных потерь подростков, их идентичность с женщинами репродуктивного возраста или отличие от них.

**Цель исследования** – сравнить структуру репродуктивных потерь подростков и женщин репродуктивного возраста на примере Тюменской области.

**Материалы и методы.** Выполнено ретропроспективное аналитическое исследование. Период исследования – 2016–2021 гг. Включены девушки-подростки и женщины репродуктивного возраста с оконченной беременностью.

**Результаты и обсуждение.** В Тюменской области репродуктивные потери по частоте приближаются к родам (42,83 и 57,17% соответственно) и преимущественно представлены медицинским аборт (59,98%). Доля оконченных беременностей девушек-подростков (1,14%) уступает женщинам репродуктивного возраста (98,86%). Для девушек-подростков характерны завершение беременности родами (ОШ = 1,68) и большая частота медицинского аборта (ОШ = 1,71). Репродуктивные потери до 12 нед. отличают оконченные беременности женщин репродуктивного возраста (ОШ = 1,68); неудачная попытка аборта, криминальный и неуточненный вид аборта до 12 нед. и другие аномальные продукты зачатия после 12 нед. – их исключительные маркеры. Окончание беременности ассоциировано с возрастом: у девушек-подростков – медицинский аборт до (ОШ = 1,71) и после 12 нед. (ОШ = 2,01); у женщин репродуктивного возраста – другие аномальные продукты зачатия (ОШ = 1,64) и внематочная беременность (ОШ = 6,15). Репродуктивные потери ассоциированы со сроком беременности до/после 12 нед.: у девушек-подростков – самопроизвольный аборт после 12 нед. (ОШ = 2,55); у женщин репродуктивного возраста – другие виды аборта (ОШ = 20,37), медицинский аборт (ОШ = 1,93), другие аномальные продукты зачатия (ОШ = 1,89) до 12 нед. и самопроизвольный аборт (ОШ = 5,42) после 12 нед.

**Заключение.** В Тюменской области репродуктивные потери по частоте конкурируют с родами. Дополнено представление об абортно-контрацептивном поведении современного общества установленной сопряженностью медицинского аборта с девушками-подростками. Структура репродуктивных потерь ассоциирована с возрастным периодом женщины и сроком беременности.

**Ключевые слова:** оконченная беременность, репродуктивная потеря, роды, медицинский аборт, самопроизвольный аборт, внематочная беременность, пузырный занос, другие аномальные продукты зачатия, девушки-подростки, репродуктивный возраст

**Для цитирования:** Матейкович Е.А., Новикова В.А., Радзинский В.Е., Матейкович М.С. Структура репродуктивных потерь девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста в Тюменской области. *Медицинский совет*. 2022;16(14):154–163. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-14-154-163>.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Structure of reproductive losses of adolescent girls and women of reproductive age in the Tyumen

Elena A. Mateykovich<sup>1,2✉</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2612-7339>, lena-mat777@yandex.ru

Vladislava A. Novikova<sup>3,4</sup>, <http://orcid.org/0000-0002-6109-7331>, vladislavan@mail.ru

Viktor E. Radzinsky<sup>5</sup>, <http://orcid.org/0000-0003-4956-0466>, kafedra-aig@mail.ru

Maxim S. Mateykovich<sup>5,6</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3113-3191>, m.s.matejkovich@utmn.ru

<sup>1</sup> Tyumen State Medical University; 54, Odesskaya St., Tyumen, 625023, Russia

<sup>2</sup> Perinatal Medical Center; 1, Daudelnaya St., Tyumen, 625002, Russia

<sup>3</sup> Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia

<sup>4</sup> H-Clinic; 6A, Bldg. 1, 8<sup>th</sup> March St., Moscow, 127083, Russia

<sup>5</sup> Second Cassation Court of General Jurisdiction; 29, Bldg. 34, Vereyskaya St., Moscow, 121357, Russia

<sup>6</sup> Tyumen State University; 10, Semakov St., Tyumen, 625003, Russia

## Abstract

**Introduction.** The reproductive experience of women 18–44 years of age is quantitatively superior to adolescent girls. The structure of reproductive losses of adolescents, its identity or difference in comparison with women of reproductive age is extremely unexplored.

**Aim.** To compare the structure of reproductive losses of adolescents and women of reproductive age on the example of the Tyumen region.

**Materials and methods.** A retro-prospective analytical study carried out. Study period – 2016–2021. Adolescent girls and women of reproductive age with completed pregnancies included.

**Results and discussion.** In the Tyumen region, the frequency of reproductive losses approaches childbirth (42.83% and 57.17%), mainly represented by medical abortion (59.98%). The proportion of completed pregnancies among adolescent girls (1.14%) is inferior to women of reproductive age (98.86%). Adolescent girls are characterized by the completion of pregnancy by childbirth (OR = 1.68), a high frequency of medical abortion (OR = 1.71). Reproductive losses up to 12 weeks distinguish completed pregnancies in women of reproductive age (OR = 1.68); unsuccessful abortion attempt, criminal and unspecified types of abortion before 12 weeks and other abnormal products of conception after 12 weeks are their exclusive markers. The pregnancy outcome is associated with age: with adolescents – medical abortion before (OR = 1.71) and after 12 weeks (OR = 2.01); with reproductive age – other abnormal products of conception (OR = 1.64) and ectopic pregnancy (OR = 6.15). Reproductive losses are associated with gestational age before/after 12 weeks: with adolescents – spontaneous abortion after 12 weeks (OR = 2.55); with reproductive age – other types of abortion (OR = 20.37), medical abortion (OR = 1.93), other abnormal products of conception (OR = 1.89) before 12 weeks and spontaneous abortion (OR = 5.42) after 12 weeks.

**Conclusion.** In the Tyumen region, reproductive losses in frequency compete with childbirth. Augmented the concept of the abortion-contraceptive behavior of modern society based on the association of medical abortion with adolescent girls that we have identified. The structure of reproductive losses is associated with a woman's age period and gestational age.

**Keywords:** completed pregnancy, reproductive loss, childbirth, medical abortion, spontaneous abortion, ectopic pregnancy, hydatidiform mole, molar pregnancy, other abnormal products of conception, adolescent girls, reproductive age

**For citation:** Mateykovich E.A., Novikova V.A., Radzinsky V.E., Mateykovich M.S. Structure of reproductive losses of adolescent girls and women of reproductive age in the Tyumen. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;16(14):154–163. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-14-154-163>.

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest.

## ВВЕДЕНИЕ

Способность к репродукции – недооцененный современным обществом дар. Существующая модель репродуктивного поведения драматически отклонилась от естественной. Женщине предоставлены репродуктивные права<sup>1</sup> [1–3], которыми она распоряжается крайне нерационально. Современное общество озаменовано противоречием – неконтролируемой заведомо рискованной фертильностью девушек-подростков и обдуманной отсрочкой материнства (искусственным прерыванием беременности и контрацепцией) женщин репродуктивного возраста. Незрелость репродуктивной функции подростков [4, 5] и накопление возрастных репродуктивных рисков (естественное снижение фертильности, отягощенный репродуктивный опыт, гинекологическая, соматическая и другая заболеваемость, эпигенетические и иные факторы) формируют риски репродуктивных потерь [6–9].

Термин «репродуктивные потери» объединяет широкий спектр неблагоприятных исходов беременности – любую потерю продуктов зачатия на всех этапах развития плода, внематочную беременность в том числе [4]. Имеющиеся демографические данные<sup>2</sup> не позволяют составить полное представление о репродуктивных исходах в различных возрастных группах. Основной информационный массив посвящен родам и абортam. Примечательно, что при оценке суммарного коэффициента рождаемости в Российской Федерации (РФ), как и во Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)<sup>3</sup>, возраст 15 лет рассматривается как начало репродуктивного периода. Число детей, родившихся живыми у девушек-подростков 15–17 лет, в сотни раз уступает их числу у женщин репродуктивного возраста (18–44 лет) (табл. 1).

В РФ последняя декада демонстрирует тренд стабильного снижения родов у девушек-подростков (рис. 1a): коэффициент линейной аппроксимирующей функции

<sup>1</sup> Regional consultation on the development of the European action plan for sexual and reproductive health and rights (SRHR) 2017–2021. Available at: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/300122/Regional-consultation-development-EAP-SRHR-20172021-report.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/300122/Regional-consultation-development-EAP-SRHR-20172021-report.pdf).

<sup>2</sup> Демографический ежегодник России – 2021: стат. сб. М.; 2021. 256 с.

<sup>3</sup> ВОЗ. Женщины и здоровье. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/women-s-health>.

отрицательный –  $-0,1466,4$ ; величина достоверности аппроксимации очень близка к 1,0,  $R^2 = 0,9491$ ), но не у женщин репродуктивного возраста: коэффициент отрицательный, но величина достоверности аппроксимации далека от 1,0,  $R^2 = 0,504$ ).

По данным ВОЗ, в 2011–2020 гг. показатель подростковой рождаемости (на 1000 женщин в возрасте 15–19 лет) крайне вариателен в странах и регионах. В РФ он составил 21,5, что оказалось сопоставимо с регионом Юго-Восточной Азии (26,1), двукратно ниже общемирового уровня (42,5), регионов Америки (49,9) и Восточного Средиземноморья (46,5), многократно ниже африканского региона (102,1), но выше европейского в целом (17,1) и более всего – западно-тихоокеанского (14,4) регионов<sup>4</sup>.

В отличие от рождаемости, проблема репродуктивных потерь в мире освещена с акцентом на репродуктивный возраст [10, 11]. Подростковая проблематика еще практически отсутствовала в 2010 г. в Глобальной стратегии охраны здоровья женщин и детей, но уже в 2015 г. оказалась в центре внимания в обновленной Стратегии [2]. В систематическом анализе исследования «Глобальное бремя болезней» (Global Burden of Disease), посвященном неинфекционным заболеваниям подростков в возрасте 10–24 лет в Европейском союзе в 1990–2019 гг., репродуктивный опыт упущен вовсе. Отражена гинекологическая заболеваемость, но в совокупной группе других неинфекционных заболеваний – врожденные пороки развития, мочевые заболевания; гемоглобинопатии и гемолитические анемии; эндокринные, метаболические, кроветворные и иммунные нарушения; расстройства полости рта [12].

В вопросах охраны сексуального и репродуктивного здоровья в мире подростков относят к уязвимым группам [13, 14], формат которых зачастую отражает колоссальные контрверсионные перемены толерантности общества. Например, в руководстве Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (European Society of Human Reproduction and Embryology – ESHRE) по сохранению женской фертильности подростки наравне с трансгендерами-мужчинами отнесены к специфичным группам пациентов (specific patient groups) [8]. В руководстве ВОЗ по абортam от 2022 г. подростки отнесены к группам риска по препятствию на пути к получению медицинской помощи наравне с жителями сельской местности, не состоящими в браке, лицами с финансовыми трудностями или ограниченным доступом к образованию, трансгендерами или небинарными индивидами, ВИЧ-инфицированными<sup>5</sup>.

Проблема подростковой беременности широко освещена в мире [15–20]. Правда, в глобальной информационной базе репродуктивные потери девушек-подростков представлены преимущественно абортами, число которых в мире за один год достигает многомиллионных величин – 5,6 млн, 3,9 млн из которых угрожают жизни (ВОЗ)<sup>6</sup>. Согласно статистическим данным о сексуальном и репро-

дуктивном здоровье молодых женщин развивающихся регионов (Африки, Азии, Латинской Америки и Карибского бассейна), в 2016 г. из 20 700 беременностей девушек-подростков 15–19 лет родами закончились чуть более 1/2 (12 100 – 58,45%), а остальные – абортами (5600 – 27,05%) и выкидышами (3000 – 14,50%) [21]. Снижение в США с 1985 по 2013 г. доли абортov от закончившихся беременностей у девушек 15–19 лет с 46 до 29% не искоренило высокую частоту среди 14-летних и младше – 52% [22]. 24 марта 2022 г. ВОЗ впервые в истории опубликовала оценку показателей нежелательной беременности и абортov на уровне стран, где отражено сохраняющееся в мире неравенство доступа к услугам в области охраны сексуального и репродуктивного здоровья, включая контрацепцию и помощь с прерыванием беременности<sup>7</sup>.

В РФ число абортov у девушек-подростков в 2016–2020 гг. заметно отличалось от их числа у женщин репродуктивного возраста: до 15 лет составило 0,3–0,4 тыс. (0,1 на 1000 женщин), 15–17 лет – 3,9–7,2 тыс. (1,8–3,7 на 1000 женщин), в репродуктивном возрасте (18–44 года) возрастало в тысячи раз – до 542,4–819,5 тыс. (20,1–27,2 на 1000 женщин). В период 2016–2020 гг. число абортov динамично снизилось в возрастных группах 18–44 года и 15–17 лет, но не у девушек-подростков до 15 лет (рис. 1б).

Современные клинко-статистические исследования убеждают в численном превосходстве репродуктивного опыта женщин репродуктивного возраста в сравнении с девушками-подростками. Однако спектр и структура репродуктивных потерь подростков, их идентичность с женщинами репродуктивного возраста или отличие от них остаются крайне неизученными вопросами. Отсутствие региональных представлений о возраст-ассоциированных особенностях репродуктивных потерь препятствует адаптации профилактических мер к реальному контингенту женщин, медицинским, экономическим и другим ресурсам.

**Цель исследования** – сравнить структуру репродуктивных потерь подростков и женщин репродуктивного возраста на примере Тюменской области.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Выполнено ретропроспективное аналитическое исследование. Период исследования – 2016–2021 гг. *Критерии включения* в исследовательскую когорту: окончание беременности; причастность к одному из двух возрастных периодов – девушки-подростки (до 18 лет)<sup>8</sup> и женщины репродуктивного возраста (18–44 года) [23].

Анализировали данные медицинской документации – формы №13 (утверждена приказом Росстата от 30.12.2020 №863).

Статистический анализ данных выполняли при помощи компьютерной программы STATISTICA 12.0, пакета анализа данных Microsoft Excel 2013. Значимость разли-

<sup>4</sup> World Health Organization. World health statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/342703>.

<sup>5</sup> World Health Organization. Abortion care guideline. 2022. Available at: [http://www.ru486.ru/docs/2022\\_who\\_acg.pdf](http://www.ru486.ru/docs/2022_who_acg.pdf).

<sup>6</sup> ВОЗ. Подростковая беременность. Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>.

<sup>7</sup> ВОЗ. Подростковая беременность. Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>.

<sup>8</sup> Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 октября 2020 г. №1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология». Режим доступа: <https://base.garant.ru/74840123/#friends>.

● **Таблица 1.** Число детей, родившихся живыми, по возрасту матери в РФ в 2010–2020 гг.

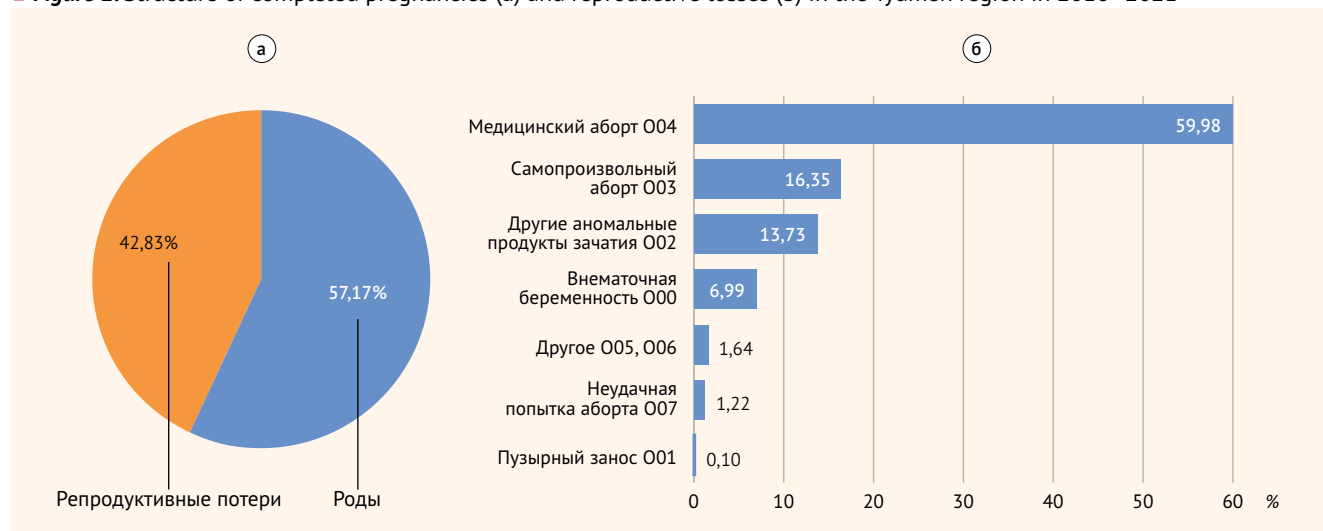
● **Table 1.** Number of live births by mother's age in Russia in 2010–2020

| Год  | Возраст матери, лет |        |         |         |         |         |        | Всего 18–44 | 15–17/<br>18–44 |
|------|---------------------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|-------------|-----------------|
|      | 15–17               | 18–19  | 20–24   | 25–29   | 30–34   | 35–39   | 40–44  |             |                 |
| 2010 | 23 595              | 90 254 | 526 894 | 590 205 | 370 891 | 155 228 | 28 128 | 1761600     | 0,013           |
| 2011 | 22 458              | 81 426 | 510 184 | 603 791 | 379 884 | 165 364 | 30 221 | 1770870     | 0,013           |
| 2012 | 22 336              | 76 588 | 502 826 | 658 266 | 419 089 | 185 816 | 33 914 | 1876499     | 0,012           |
| 2013 | 20 712              | 71 120 | 458 930 | 667 897 | 439 075 | 197 952 | 36 965 | 1871939     | 0,011           |
| 2014 | 20 007              | 68 363 | 426 191 | 689 937 | 477 955 | 215 434 | 41 498 | 1919378     | 0,010           |
| 2015 | 17 987              | 61 616 | 390 760 | 695 743 | 504 738 | 222 817 | 43 498 | 1919172     | 0,009           |
| 2016 | 15 543              | 55 109 | 347 203 | 666 445 | 522 258 | 232 158 | 46 623 | 1869796     | 0,008           |
| 2017 | 12 191              | 48 885 | 301 383 | 565 484 | 487 498 | 224 873 | 46 625 | 1674748     | 0,007           |
| 2018 | 11 361              | 43 086 | 277 345 | 504 937 | 483 062 | 232 317 | 48 551 | 1589298     | 0,007           |
| 2019 | 11 247              | 39 399 | 256 769 | 437 792 | 451 084 | 231 890 | 49 116 | 1466050     | 0,008           |
| 2020 | 11 190              | 38 953 | 246 752 | 406 096 | 439 673 | 238 545 | 51 395 | 1421414     | 0,008           |

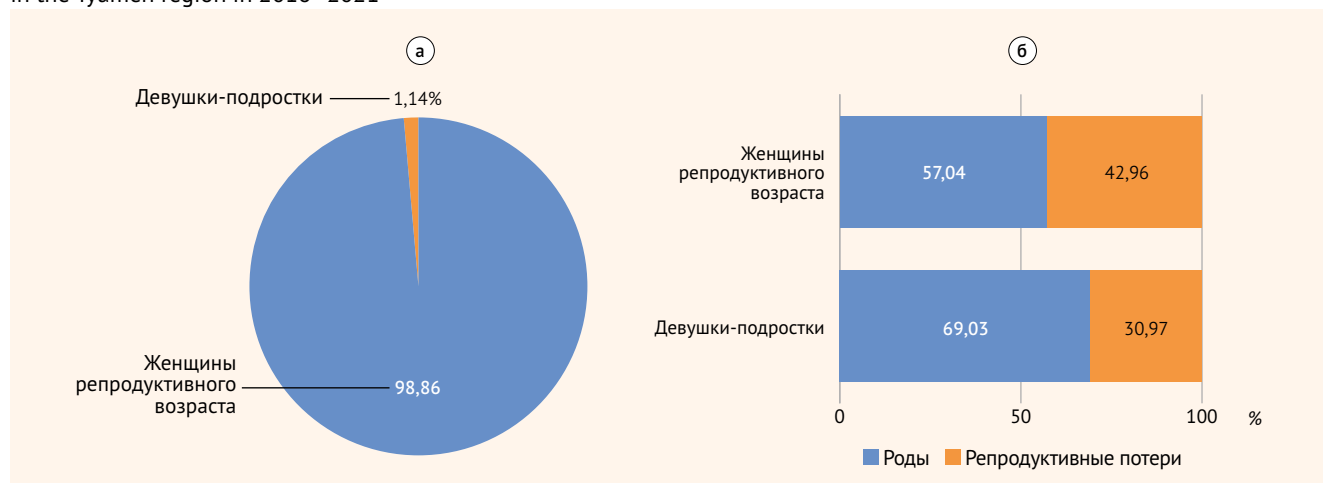
● **Рисунок 1.** Число родов в 2010–2020 гг. (а) и аборт в 2016–2020 гг. (б) в РФ в возрастных группах 14–17 лет и 18–44 года  
 ● **Figure 1.** The number of births in 2010–2020 (a) and abortions in 2016–2020 (b) in the Russian Federation in age groups 14–17 and 18–44 years old



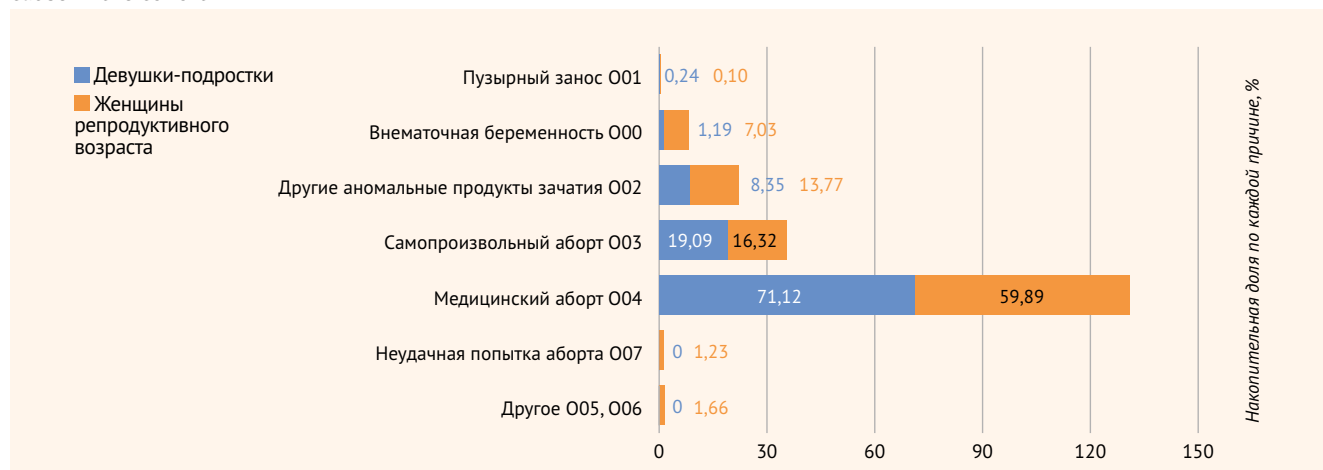
● **Рисунок 2.** Структура оконченных беременностей (а) и репродуктивных потерь (б) в Тюменской области в 2016–2021 гг.  
● **Figure 2.** Structure of completed pregnancies (a) and reproductive losses (b) in the Tyumen region in 2016–2021



● **Рисунок 3.** Количество оконченных беременностей (а) и их исходы (б) у девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста Тюменской области в 2016–2021 гг.  
● **Figure 3.** The number of completed pregnancies (a) and their outcomes (b) for adolescent girls and women of reproductive age in the Tyumen region in 2016–2021



● **Рисунок 4.** Соотношение частоты (%) репродуктивных потерь девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста по каждой причине в когорте  
● **Figure 4.** Ratio of the frequency (%) of reproductive losses among adolescent girls and women of reproductive age for each cause in the cohort



чий относительных величин ( $p$ ) определяли на основании критерия  $\chi^2$ . Для оценки вероятности одного из исходов вычисляли отношение шансов (ОШ) и его верхний и нижний 95%-й доверительный интервал (ДИ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследуемый период общее число оконченных беременностей в Тюменской области составило  $\Sigma = 118\,741$ . Доля родов немногим превышала репродуктивные потери (57,17 и 42,83% соответственно, *рис. 2а*), основную структуру репродуктивных потерь (более 1/2) определила потенциально управляемая причина – медицинский аборт (*рис. 2б*).

Одновременно с данными по РФ в целом доля оконченных беременностей у девушек-подростков (1,14%;  $\Sigma = 1353$ ) почти в 10 раз уступала доле оконченных беременностей у женщин репродуктивного возраста (98,86%;  $\Sigma = 117\,388$ ) (*рис. 3а*). Установлена возраст-ассоциированная сопряженность исходов беременности. Вероятность завершения беременности родами оказалась значимо выше у девушек-подростков (ОШ = 1,68 (1,50–1,89)), а репродуктивных потерь – соответственно у женщин репродуктивного возраста (*рис. 3б*).

Структуру репродуктивных потерь в Тюменской области в соответствии с Международной классификацией

болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) определяли 6 основных причин (*рис. 2б*): другие аномальные продукты зачатия (О02), самопроизвольный аборт (О03), медицинский аборт (О04), внематочная беременность (О00), пузырный занос (О01), неудачная попытка аборта (О07). Другие виды абортов (криминальный (О05), неуточненный (внебольничный) (О06)) по причине крайне низкой численности были объединены в одну группу причин – другое.

Представленная нормированная линейчатая диаграмма с накоплением (*рис. 4*) позволяет составить общее представление о соотношении девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста при репродуктивных потерях по конкретной причине. Медицинский (О04) и самопроизвольный (О03) аборты в равной степени представлены у женщин обеих возрастных групп, пузырный занос (О01) – преимущественно у девушек-подростков, другие аномалии продуктов зачатия (О02) и внематочная беременность (О00) – у женщин репродуктивного возраста. Криминальный (О05) и неуточненный (внебольничный) (О06) аборты среди девушек-подростков отсутствовали.

Установлена сопряженность структуры репродуктивных потерь девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста со сроком беременности до и после 12 нед. в общем ракурсе оконченных беременностей (*табл. 2*).

Репродуктивные потери до 12 нед. беременности оказались характерным маркером женщин репродуктивного

● **Таблица 2.** Исходы оконченных беременностей у девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста  
● **Table 2.** Outcomes of completed pregnancies in adolescent girls and women of reproductive age

| Исход беременности                                                                     | Девушки-подростки<br>(число оконченных<br>беременностей $\Sigma = 1353$ ) |       | Репродуктивный возраст<br>(число оконченных<br>беременностей $\Sigma = 117\,388$ ) |       | Значимость различий          |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------|------------------------|
|                                                                                        | n                                                                         | %     | n                                                                                  | %     |                              |                        |
| Роды                                                                                   | 934                                                                       | 69,03 | 66 954                                                                             | 57,04 | $\chi^2 = 78,60, p < 0,001$  | ОШ = 1,68 (1,50–1,89)  |
| Репродуктивные потери                                                                  | 419                                                                       | 30,97 | 50 434                                                                             | 42,96 |                              |                        |
| Из них:                                                                                |                                                                           |       |                                                                                    |       |                              |                        |
| До 12 нед.                                                                             | 382                                                                       | 28,23 | 47038                                                                              | 40,07 | $\chi^2 = 376,91, p < 0,001$ | ОШ = 1,68 (1,50–1,89)  |
| В том числе:                                                                           | $(\Sigma = 382)$                                                          |       | $(\Sigma = 47038)$                                                                 |       | –                            | –                      |
| • другие аномальные продукты зачатия (O02);                                            | 35                                                                        | 9,16  | 6673                                                                               | 14,19 | $\chi^2 = 7,88, p = 0,006$   | ОШ = 1,64 (1,16–2,32)  |
| • самопроизвольный аборт (O03);                                                        | 67                                                                        | 17,54 | 6633                                                                               | 14,10 | $\chi^2 = 3,69, p = 0,06$    | –                      |
| • медицинский аборт (O04);                                                             | 274                                                                       | 71,73 | 28 685                                                                             | 60,98 | $\chi^2 = 18,40, p < 0,001$  | ОШ = 1,71 (1,37–2,14)  |
| • внематочная беременность (O00);                                                      | 5                                                                         | 1,31  | 3548                                                                               | 7,54  | $\chi^2 = 21,25, p < 0,001$  | ОШ = 6,15 (2,54–14,88) |
| • пузырный занос (O01);                                                                | 1                                                                         | 0,26  | 49                                                                                 | 0,10  | $c^2 = 0,89, p = 0,35$       | –                      |
| • неудачная попытка аборта (O07);                                                      | –                                                                         | –     | 618                                                                                | 1,31  | $\chi^2 = 3,84, p = 0,03$    | –                      |
| • другое (другие виды аборта – криминальный (O05), неуточненный (внебольничный) (O06)) | –                                                                         | –     | 832                                                                                | 1,77  | $\chi^2 = 6,88, p = 0,009$   | –                      |
| После 12 нед.                                                                          | 37                                                                        | 2,73  | 3396                                                                               | 2,89  | $\chi^2 = 0,12, p = 0,73$    | –                      |
| В том числе:                                                                           | $(\Sigma = 37)$                                                           |       | $(\Sigma = 3396)$                                                                  |       | –                            |                        |
| • другие аномальные продукты зачатия (O02);                                            | –                                                                         | –     | 273                                                                                | 8,04  | $\chi^2 = 3,23, p = 0,07$    | –                      |
| • самопроизвольный аборт (O03);                                                        | 13                                                                        | 35,14 | 1599                                                                               | 47,08 | $\chi^2 = 2,10, p = 0,15$    | –                      |
| • медицинский аборт (O04);                                                             | 24                                                                        | 64,86 | 1521                                                                               | 44,79 | $\chi^2 = 5,96, p = 0,02$    | ОШ = 2,01 (1,32–4,04)  |
| • другое (другие виды аборта – криминальный (O05), неуточненный (внебольничный) (O06)) | –                                                                         | –     | 3                                                                                  | 0,09  | $\chi^2 = 0,03, p = 0,86$    | –                      |



возраста: диагностированы чаще в сравнении с девушками-подростками (ОШ = 1,68 (1,50–1,89)). После 12 нед. частота потери беременности у девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста значимо не различалась (2,73 и 2,89% соответственно,  $p = 0,73$ ).

Детальный анализ структуры репродуктивных потерь показал, что внематочная беременность, пузырный занос и неудачная попытка аборта относятся к беременности сроком не позднее 12 нед. Неудачная попытка аборта, криминальный и неуточненный (внебольничный) виды аборта до 12 нед. и другие аномальные продукты зачатия (002) после 12 нед. явились исключительным маркером женщин репродуктивного возраста, а у девушек-подростков отсутствовали.

Возраст-ассоциированными маркерами окончания беременности явились только три причины репродуктивных потерь: другие аномальные продукты зачатия (002), медицинский аборт (004) и внематочная беременность (000). С репродуктивным возрастом оказались сопряжены другие аномальные продукты зачатия (002) и внематочная беременность (000) (соответственно ОШ = 1,64 (1,16–2,32) и ОШ = 6,15 (2,54–14,88)). С девушками-подростками оказался более сопряжен медицинский аборт (004), причем независимо от срока беременности – как до 12 нед. (ОШ = 1,71 (1,37–2,14)), так и после (ОШ = 2,01 (1,32–4,04)).

Сопряженность причин репродуктивных потерь со сроком беременности до или после 12 нед. девушек-подростков резко контрастировала с женщинами репродуктивного возраста (табл. 3). У девушек-подрост-

ков репродуктивные потери после 12 нед. были представлены только двумя причинами: самопроизвольным абортом (003), вероятность которого оказалась значимо выше после 12 нед. (ОШ = 2,55 (1,23–5,26)), и медицинским абортом (004), частота которого была сопоставимой до и после 12 нед. ( $p = 0,38$ ).

В репродуктивном возрасте срок беременности до 12 нед. повышал вероятность других видов аборта (криминального (005) и неуточненного (внебольничного) (006)): ОШ = 20,37 (6,55–63,31), медицинского аборта (004): ОШ = 1,93 (1,80–2,07) и других аномальных продуктов зачатия (002): ОШ = 1,89 (1,67–2,15). Женщин репродуктивного возраста от девушек-подростков отличал более широкий спектр репродуктивных потерь после 12 нед., представленный четырьмя причинами: другими аномальными продуктами зачатия (002), самопроизвольным абортом (003), медицинским абортом (004), другими видами аборта (криминальным (005) и неуточненным (внебольничным) (006)). Большая сопряженность со сроком беременности выше 12 нед. установлена для единственной причины – самопроизвольного аборта (003): ОШ = 5,42 (5,04–5,83), как и у девушек-подростков.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Настоящее исследование показало, что в Тюменской области репродуктивный опыт девушек-подростков, безусловно, отличается от женщин репродуктивного возраста, но не ограничен родами, абортами и выкидышем.

● **Таблица 3.** Репродуктивные потери до и после 12 нед. девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста  
● **Table 3.** Reproductive losses before and after 12 weeks of adolescent girls and women of reproductive age

| Исход беременности                                                                   | До 12 нед. |       | После 12 нед. |       | Значимость различий           |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------|-------|-------------------------------|-------------------------|
|                                                                                      | п          | %     | п             | %     |                               |                         |
| Девушки-подростки (число оконченных беременностей $\Sigma = 1353$ )                  |            |       |               |       |                               |                         |
| Репродуктивные потери                                                                | 382        | 28,23 | 37            | 2,73  | –                             | –                       |
| В том числе:                                                                         | –          | –     | –             | –     | –                             | –                       |
| • другие аномальные продукты зачатия (002);                                          | 35         | 9,16  | –             | –     | $\chi^2 = 3,70, p = 0,06$     | –                       |
| • самопроизвольный аборт (003);                                                      | 67         | 17,54 | 13            | 35,14 | $\chi^2 = 6,64, p = 0,01$     | ОШ = 2,55 (1,23–5,26)   |
| • медицинский аборт (004);                                                           | 274        | 71,73 | 24            | 64,86 | $\chi^2 = 3,84, p = 0,38$     | –                       |
| • внематочная беременность (000);                                                    | 5          | 1,31  | –             | –     | $\chi^2 = 0,49, p = 0,48$     | –                       |
| Пузырный занос (001)                                                                 | 1          | 0,26  | –             | –     | $\chi^2 = 0,10, p = 0,76$     | –                       |
| Репродуктивный возраст (число оконченных беременностей $\Sigma = 117\ 388$ )         |            |       |               |       |                               |                         |
| Репродуктивные потери                                                                | 47038      | 40,07 | 3396          | 2,90  | –                             | –                       |
| В том числе:                                                                         | –          | –     | –             | –     | –                             | –                       |
| • другие аномальные продукты зачатия (002);                                          | 6673       | 14,19 | 273           | 8,04  | $\chi^2 = 100,80, p < 0,001$  | ОШ = 1,89 (1,67–2,15)   |
| • самопроизвольный аборт (003);                                                      | 6633       | 14,10 | 1599          | 47,09 | $\chi^2 = 2522,86, p < 0,001$ | ОШ = 5,42 (5,04–5,83)   |
| • медицинский аборт (004);                                                           | 28685      | 60,98 | 1521          | 44,79 | $\chi^2 = 345,81, p < 0,001$  | ОШ = 1,93 (1,80–2,07)   |
| • внематочная беременность (000);                                                    | 3548       | 7,54  | –             | –     | $\chi^2 = 275,59, p < 0,001$  | –                       |
| Пузырный занос (001);                                                                | 49         | 0,10  | –             | –     | $\chi^2 = 3,54, p = 0,06$     | –                       |
| Неудачная попытка аборта (007);                                                      | 618        | 1,31  | –             | –     | $\chi^2 = 45,17, p < 0,001$   | –                       |
| Другое (другие виды аборта – криминальный (005), неуточненный (внебольничный) (006)) | 832        | 1,77  | 3             | 0,09  | $\chi^2 = 61,08, p < 0,001$   | ОШ = 20,37 (6,55–63,31) |

● **Таблица 4.** Данные о судимости за незаконное проведение искусственного прерывания беременности в Российской Федерации в 2016–2021 гг.

● **Table 4.** Data on convictions for illegal abortion in Russian Federation in 2016–2021

| Состав преступления                                                                                                                                | Количество осужденных по годам, п |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                                                                                                                                    | 2016                              | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Проведение искусственного прерывания беременности лицом, не имеющим высшего медицинского образования соответствующего профиля (ч. 1 ст. 123 УК РФ) | 0                                 | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| То же деяние, если оно повлекло по неосторожности смерть потерпевшей либо причинение тяжкого вреда ее здоровью (ч. 3 ст. 123 УК РФ)                | 0                                 | 0    | 1    | 1    | 0    | 1    |

Принципиально важным аспектом является высокая вероятность завершения беременности родами у девушек-подростков в сравнении с женщинами репродуктивного возраста, несмотря на их социальную уязвимость, возможную физиологическую незрелость. Данный результат может свидетельствовать о высокой социальной и общественной поддержке девушек-подростков в сложной жизненной ситуации, достойной мотивации на рождение ребенка. Однако при нежеланной беременности вероятность медицинского аборта у девушек-подростков выше (ОШ = 1,71 (1,37–2,14)), хотя их частота у девушек-подростков (71,73%) и у женщин репродуктивного возраста (60,98%) в структуре репродуктивных потерь подтверждает абортно-контрацептивное поведение современного общества [24].

Спектр репродуктивных потерь девушек-подростков по разнообразию уступает женщинам репродуктивного возраста, но не умаляет остроту проблемы и серьезность рисков. Низкая по сравнению с женщинами репродуктивного возраста частота внематочной беременности у девушек-подростков Тюменской области (1,31 и 7,54% соответственно,  $p < 0,001$ ) подтверждает основной этиологический фактор внематочной беременности – длительно текущий (хронический) воспалительный процесс [25], который в подростковом возрасте с учетом недостаточного временного фактора (продолжительности) не успевает привести к облитерации труб. Вызывает опасение высоковероятная неосведомленность девушек-подростков о существовании данного заболевания и его симптомах, необходимости немедленного обращения за помощью, что чревато несвоевременной диагностикой и запоздалым предотвращением угрожающего жизни состояния.

Сопоставимая частота самопроизвольного аборта у девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста, как до 12 нед. (17,54 и 14,10% соответственно,  $p = 0,06$ ), так и после (35,14 и 47,08% соответственно,  $p = 0,15$ ), заставляет задуматься о его генезе, не сопряженном с возрастом и отягощенном репродуктивным опытом, осознать необходимость персонализированной профилактики репродуктивных потерь, начиная с подросткового возраста.

В рамках настоящей работы лишь фрагментарно рассмотрены случаи криминального и внебольничного абортов. В целом по стране, по данным Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации, реги-

стрируются единичные случаи привлечения граждан к уголовной ответственности за незаконное проведение искусственного прерывания беременности (табл. 4).

Небольшое количество уголовных дел, рассмотренных судами по ст. 123 УК РФ, объясняется высокой латентностью криминальных абортов [26], раскрываемость которых обычно обусловлена наступлением смерти женщины или причинением тяжкого вреда ее здоровью, а также декриминализацией, по сравнению с советским уголовным законодательством, аборта, проведенного с нарушением закона врачом – акушером-гинекологом.

При этом отсутствие у девушек-подростков таких причин репродуктивных потерь, как неудачная попытка аборта и другие виды аборта (криминальный и неуточненный (внебольничный)), свидетельствует о высоком уровне оказания медицинской помощи в Тюменской области, доступности безопасных абортов в данной возрастной группе.

Полученные результаты перекликаются с имеющимися мировыми данными [27], подкрепляют убеждение в том, что эффективное сдерживание подростковой беременности следует рассматривать как ключевой приоритет программы общественного здравоохранения и социальных изменений: необходимо начинать с момента зачатия, что требует создания стабильной и безопасной среды, а именно – улучшения экономического и социального равенства. Подростковая беременность усугубляет и увековечивает социальное неравенство внутри поколений и между ними.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Тюменской области, как и во всем мире, охрана сексуального и репродуктивного здоровья женщин несовершенна. Репродуктивные потери по частоте конкурируют с родами. Доминирование медицинского аборта – потенциально управляемой причины репродуктивных потерь – свидетельствует о недостаточной продуктивности региональных мер по предотвращению нежелательной беременности. Отсутствие эффективной контрацепции обуславливает репродуктивный опыт, не всегда планируемый не только девушками-подростками, но и женщинами репродуктивного возраста. Репродуктивные потери у девушек-подростков в Тюменской области исключают неудачную попытку аборта, криминальный и внебольнич-



ный аборт, но сопоставимы по частоте пузырного заноса до 12 нед. и самопроизвольного аборта до и после 12 нед. с женщинами репродуктивного возраста. Медицинский аборт, к сожалению, является прерогативой девушек-подростков в сравнении с женщинами репродуктивного возраста и составляет 71,12% репродуктивных потерь в дан-

ной возрастной группе. Очевидна чрезвычайная необходимость охраны сексуального и репродуктивного здоровья женщин с раннего возраста.



Поступила / Received 20.05.2022

Поступила после рецензирования / Revised 21.06.2022

Принята в печать / Accepted 21.06.2022

## Список литературы / References

- Sen G, Govender V. Sexual and reproductive health and rights in changing health systems. *Glob Public Health*. 2015;10(2):228–242. <https://doi.org/10.1080/17441692.2014.986161>.
- Chandra-Mouli V, Ferguson BJ, Plesons M, Paul M, Chalasani S, Amin A. et al. The political, research, programmatic, and social responses to adolescent sexual and reproductive health and rights in the 25 years since the International conference on population and development. *J Adolesc Health*. 2019;65(6S):S16–S40. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.09.011>.
- Plesons M, Cole C.B., Hainsworth G., Avila R., Va Eceéce Biaukula K., Husain S. et al. Forward, together: a collaborative path to comprehensive adolescent sexual and reproductive health and rights in our time. *J Adolesc Health*. 2019;65(6S):S51–S62. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.09.009>.
- Стародубов В.И., Суханова Л.П., Сыченков Ю.Г. Репродуктивные потери как медико-социальная проблема демографического развития России. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2011;(6). Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/367/30/lang.ru/>. Starodubov V.I., Sukhanova L.P., Sychenkov Yu.G. Reproductive losses as medical social problem in demographic development of Russia. *Social Aspects of Population Health*. 2011;(6). (In Russ.) Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/367/30/lang.ru/>.
- Барегамян А.О., Барсегян А.А., Бегларян Г.А. Состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков. *Акушерство и гинекология*. 2021;(8): 166–174. <https://doi.org/10.18565/aig.2021.8.166-174>. Baregamyan A.O., Barsseghyan A.A., Beglaryan G.A. The state of reproductive health of adolescent girls. *Akusherstvo i Ginekologiya (Russian Federation)*. 2021;(8):166–174. (In Russ.) <https://doi.org/10.18565/aig.2021.8.166-174>.
- Liu K., Case A. Advanced reproductive age and fertility. *J Obstet Gynaecol Can*. 2011;33(11):1165–1175. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)35087-3](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)35087-3).
- Петров И.А., Дмитриева М.Л., Тихоновская О.А., Петрова М.С., Логвинов С.В. Современный взгляд на естественную фертильность. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2017;17(2):4–12. <https://doi.org/10.17116/rosakush20171724-12>. Petrov I.A., Dmitrieva M.L., Tikhonovskaya O.A., Petrova M.S., Logvinov S.V. The current view of natural fertility. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2017;17(2):4–12. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosakush20171724-12>.
- Anderson R.A., Amant F., Braat D., D'Angelo A., Chuva de Sousa Lopes S.M., Demeestere I. et al. ESHRE guideline: female fertility preservation. *Hum Reprod Open*. 2020;2020(4):hoaa052. <https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa052>.
- American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Gynecologic Practice and Practice Committee. Female age-related fertility decline. Committee Opinion No. 589. *Fertil Steril*. 2014;101(3):633–634. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2013.12.032>.
- Ogundele O.J., Pavlova M., Groot V. Inequalities in reproductive health care use in five West-African countries: A decomposition analysis of the wealth-based gaps. *Int J Equity Health*. 2020;19(1):44. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01167-7>.
- Beaer J.M., Popinchalk A., Beavin C., Ganatra B., Moller A.B., Tunçalp Ö. et al. Country-specific estimates of unintended pregnancy and abortion incidence: a global comparative analysis of levels in 2015–2019. *BMJ Glob Health*. 2022;7(3):e007151. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007151>.
- Armocida B., Monasta L., Sawyer S., Bustreo F., Segafredo G., Castelpietra G. et al. Burden of non-communicable diseases among adolescents aged 10–24 years in the EU, 1990–2019: a systematic analysis of the Global Burden of Diseases Study 2019. *Lancet Child Adolesc Health*. 2022;6(6):367–383. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(22\)00073-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(22)00073-6).
- Murray Horwitz M.E., Pace L.E., Ross-Degnan D. Trends and disparities in sexual and reproductive health behaviors and service use among young adult women (aged 18–25 years) in the United States, 2002–2015. *Am J Public Health*. 2018;108(S4):S336–S343. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304556>.
- Amjad S., MacDonald I., Chambers T., Osornio-Vargas A., Chandra S., Voaklander D., Ospina M.B. Social determinants of health and adverse maternal and birth outcomes in adolescent pregnancies: A systematic review and meta-analysis. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2019;33(1):88–99. <https://doi.org/10.1111/ppe.12529>.
- Azevedo W.F., Diniz M.B., Fonseca E.S., Azevedo L.M., Evangelista C.B. Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. *Einstein (Sao Paulo)*. 2015;13(4):618–626. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RW3127>.
- Sedgh G., Finer L.B., Bankole A., Eilers M.A., Singh S. Adolescent pregnancy, birth, and abortion rates across countries: levels and recent trends. *J Adolesc Health*. 2015;56(2):223–230. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.09.007>.
- Liang M., Simelane S., Fortuny Fillo G., Chalasani S., Weny K., Salazar Canelos P. et al. The state of adolescent sexual and reproductive health. *J Adolesc Health*. 2019;65(6S):S3–S15. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.09.015>.
- Tung I., Beardslee J., Pardini D., Chung T., Keenan K., Hipwell A.E. Adolescent childbirth, miscarriage, and abortion: associations with changes in alcohol, marijuana, and cigarette use. *J Child Psychol Psychiatry*. 2020;61(1):104–111. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13112>.
- Guthold R., Moller A.B., Adebayo E., Carvajal L., Ekman C., Fagan L. et al. Priority areas for adolescent health measurement. *J Adolesc Health*. 2021;68(5):888–898. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.12.127>.
- Newby H., Marsh A.D., Moller A.B., Adebayo E., Azzopardi P.S., Carvajal L. et al. A scoping review of adolescent health indicators. *J Adolesc Health*. 2021;69(3):365–374. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.04.026>.
- Daroch J.E., Woog V., Bankole A., Ashford L.S. *Adding it up: costs and benefits of meeting the contraceptive needs of adolescents*. New York: Guttmacher Institute; 2016. 83 p. Available at: [https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report\\_pdf/addingitup2014-estimation-methodology.pdf](https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report_pdf/addingitup2014-estimation-methodology.pdf).
- Kost K., Maddow-Zimet I., Arpaia A. Pregnancies, births and abortions among adolescents and young women in the United States, 2013: national and state trends by age, race and ethnicity. New York: Guttmacher Institute; 2017. 71 p. Available at: [https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report\\_pdf/us-adolescent-pregnancy-trends-2013.pdf](https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report_pdf/us-adolescent-pregnancy-trends-2013.pdf).
- Сибирская Е.В., Адамьян Л.В., Колтунов И.Е., Короткова С.А., Полякова Е.И., Геворгян А.П., Пахомова П.И. Анализ гинекологической заболеваемости девочек и девушек в Москве. *Проблемы репродукции*. 2017;23(6):60–65. <https://doi.org/10.17116/repro201723660-65>. Sibirskaya E.V., Adamyan L.V., Koltunov I.E., Korotkova S.A., Poliakova E.I., Gevorgyan A.P., Pakhomova P.I. Analysis of gynecological morbidity in girls and adolescents. *Russian Journal of Human Reproduction*. 2017;23(6):60–65. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/repro201723660-65>.
- Ростовская Т.К., Шабунова А.А. (ред.). *Демографическое самочувствие регионов России. Национальный демографический доклад-2020*. М.: Перспектива; 2021. 414 с. Rostovskaya T.K., Shabunova A.A. (eds.). *Demographic well-being of Russian regions. National population report 2020*. Moscow: Perspektiva; 2021. 414 p. (In Russ.)
- Адамьян Л.В., Артымук Н.В., Белокрыницкая Т.Е., Козаченко А.В., Проценко Д.Н., Пырегов А.В. и др. *Внематочная (эктопическая) беременность: клинические рекомендации*. М.; 2021. 60 с. Режим доступа: [https://minzdrav.midural.ru/uploads/2021/07/Внематочная%20\(эктопическая\)%20беременность.pdf](https://minzdrav.midural.ru/uploads/2021/07/Внематочная%20(эктопическая)%20беременность.pdf). Adamyan L.V., Artymuk N.V., Belokrinitskaya T.E., Kozachenko A.V., Protsenko D.N., Pyregov A.V. *Ectopic (ectopic) pregnancy: clinical guidelines*. Moscow; 2021. 60 p. Available at: [https://minzdrav.midural.ru/uploads/2021/07/Внематочная%20\(эктопическая\)%20беременность.pdf](https://minzdrav.midural.ru/uploads/2021/07/Внематочная%20(эктопическая)%20беременность.pdf). (In Russ.)
- Казакова В.А. *Проблемы квалификации преступлений против здоровья*. М.: РУСАЙНС; 2018. 436 с. Kazakova V.A. *Problems of qualification of crimes against health*. Moscow: RUSAINS; 2018. 436 p. (In Russ.)
- Rowlands A., Juergensen E.C., Prescivalli A.P., Salvante K.G., Nepomnaschy P.A. Social and Biological Transgenerational Underpinnings of Adolescent Pregnancy. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(22):12152. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212152>.

**Вклад авторов:**

Концепция статьи – Матейкович Е.А., Новикова В.А., Радзинский В.Е.

Написание текста – Матейкович Е.А.

Обзор литературы – Матейкович Е.А.

Перевод на английский язык – Матейкович Е.А.

Анализ материала – Матейкович Е.А., Новикова В.А., Радзинский В.Е., Матейкович М.С.

Статистическая обработка – Матейкович Е.А., Новикова В.А.

**Contribution of authors:**

Concept of the article – Elena A. Mateykovich, Vladislava A. Novikova, Viktor E. Radzinsky

Text development – Elena A. Mateykovich

Translation into English – Elena A. Mateykovich

Literature review – Elena A. Mateykovich

Material analysis – Elena A. Mateykovich, Vladislava A. Novikova, Viktor E. Radzinsky, Maxim S. Mateykovich

Statistical processing – Elena A. Mateykovich, Vladislava A. Novikova

**Информация об авторах:**

**Матейкович Елена Александровна**, к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Тюменский государственный медицинский университет; 625023, Россия, Тюмень, ул. Одесская, д. 54; врач – акушер-гинеколог, Перинатальный центр; 625002, Россия, Тюмень, ул. Давудельная, д. 1; lena-mat777@yandex.ru

**Новикова Владислава Александровна**, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Медицинского института, Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; врач – акушер-гинеколог, ООО «Эйч-клиник»; 127083, Россия, Москва, ул. 8 Марта, д. 6А, стр. 1; vladislavan@mail.ru

**Радзинский Виктор Евсеевич**, член-корр. РАН, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Медицинского института, Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; kafedra-aig@mail.ru

**Матейкович Максим Станиславович**, д.ю.н., председатель судебного состава, Второй кассационный суд общей юрисдикции; 121357, Россия, Москва, ул. Вереysкая, д. 29, стр. 34; профессор, Тюменский государственный университет; 625003, Россия, Тюмень, ул. Семакова, д. 10; m.s.matejkovich@utmn.ru

**Information about the authors:**

**Elena A. Mateykovich**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Tyumen State Medical University; 54, Odesskaya St., Tyumen, 625023, Russia; Obstetrician-Gynecologist, Perinatal Medical Center; 1, Daudelnaya St., Tyumen, 625002, Russia; lena-mat777@yandex.ru

**Vladislava A. Novikova**, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology with a Perinatology Course of the Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; Obstetrician-Gynecologist, H-Clinic; 6A, Bldg 1, 8th March St., Moscow, 127083, Russia; vladislavan@mail.ru

**Viktor E. Radzinsky**, Corr. Member RAS, Honored Worker of Science of the Russian Federation, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology with a Perinatology Course of the Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; kafedra-aig@mail.ru

**Maxim S. Mateykovich**, Dr. Sci. (Law), Chairman of the Judiciary, Second Cassation Court of General Jurisdiction; 29, Bldg. 34, Vereyskaya St., Moscow, 121357, Russia; Professor, Tyumen State University; 10, Semakov St., Tyumen, 625003, Russia; m.s.matejkovich@utmn.ru