

# ОЦЕНКА ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОК, ПЕРЕНЕСШИХ ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА ЗА ПЕРИОД 2019–2024 гг.<sup>1</sup>

**Е. Г. Морозова<sup>1</sup>, Е. В. Гергерт<sup>1</sup>, М. А. Курцер<sup>1</sup>, К. И. Жордания<sup>1,2</sup>, Ю. А. Фетисова<sup>1</sup>,  
М. И. Спарбер<sup>1</sup>, А. Е. Мартынова<sup>1</sup>, М. С. Тихомирова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Клинический госпиталь MD GROUP, Москва

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Блохина»  
Минздрава России, Москва

**Цель:** оценить результаты лечения бесплодия с собственными половыми клетками у пациенток, перенесших онкологические заболевания урогенитального тракта (рак эндометрия, шейки матки и яичников).

**Материалы и методы:** представлен ретроспективный обзор историй болезни шести пациенток, перенесших онкологические заболевания органов малого таза и обратившихся в отделение ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой Клинического госпиталя MD GROUP с целью лечения бесплодия за период с 2019 по 2024 г. В структуре онкозаболеваний были: рак яичников IC стадии, рак эндометрия T1aNxM0G, аденокарцинома эндометрия, рак шейки матки (T1A1N0M0), пограничная опухоль левого яичника с имплантами в брюшине малого таза. Возраст пациенток в среднем составил 33,1 года (три пациентки позднего репродуктивного возраста — старше 35 лет). В соответствии с приказами по ВРТ (803н) и клиническими рекомендациями все пациентки были обследованы и получили заключение от онкологов о возможности планирования беременности методами ВРТ и возможности или невозможности проведения гормональной терапии (стимуляции функции яичников в рамках программы ЭКО). На основании обследования, данных анамнеза, клинической картины и состояния репродуктивной системы в момент обращения, в соответствии с отечественными и европейскими клиническими рекомендациями, пациенткам были проведены программы экстракорпорального оплодотворения со стимуляцией овуляции гонадотропинами и в естественном цикле.

**Результаты:** на данный момент пять из шести пациенток достигли желанной беременности и живорождения или заморозили эмбрионы. Наблюдение за пациентками продолжается, некоторые из них вновь планируют беременность.

**Заключение:** нынешний уровень развития онкогинекологии и современные репродуктивные технологии в России позволяют успешно лечить бесплодие и сохранять фертильность пациенток репродуктивного возраста, перенесших онкологические заболевания органов малого таза, при условии своевременного обращения к грамотным специалистам. Собственный опыт применения вспомогательных репродуктивных технологий у пациенток, перенесших онкогинекологические заболевания, демонстрирует эффективность и безопасность применяемых методик и обнадеживающие результаты по данным take-home-baby-rate (живорождения).

**Ключевые слова:** сохранение фертильности, онкофертильность, онкогинекология, бесплодие, протокол стимуляции с антагонистами ГнРГ, протокол ЭКО в естественном цикле, витрификация эмбрионов, рак эндометрия, гиперплазия эндометрия, рак яичников

## EVALUATION OF THE EXPERIENCE OF THE USE OF ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN PATIENTS WHO HAD PELVIC CANCERS FOR THE PERIOD 2019-2024

**E. G. Morozova<sup>1</sup>, E. V. Gergert<sup>1</sup>, M. A. Kurtser<sup>1</sup>, K. I. Zhordania<sup>1,2</sup>, Yu. A. Fetisova<sup>1</sup>,  
M. I. Sparber<sup>1</sup>, A. E. Martynova<sup>1</sup>, M. S. Tikhomirova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> MD GROUP Clinical Hospital, Moscow

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Institution "N. N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology"  
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow

<sup>1</sup> Работа выполнена в Центре инновационных репродуктивных технологий им. Е. Г. Лебедевой Клинического госпиталя MD GROUP, Москва

**Objective of the study** is to evaluate the results of infertility treatment using their own oocytes in patients who had urogenital tract cancers (endometrial cancer, cervical and ovarian cancer).

**Materials and Methods.** The paper presents a retrospective review of medical histories of 6 patients who suffered pelvic cancers and sought medical help at the Department of the Center of Innovative Reproductive Technologies named after E. G. Lebedeva of MD GROUP Clinical Hospital for infertility treatment for the period from 2019 to 2024. The structure of patients' diagnoses included: stage 1C ovarian cancer, T1aNxM0G endometrial cancer, endometrial adenocarcinoma, cervical cancer (T1A1N0M0), borderline tumor of the left ovary with implants in pelvic peritoneum. The average age of the patients was 33,1 years (3 patients were of late reproductive age – over 35 years). In accordance with Orders on assisted reproductive technologies (ART) (803n) and clinical guidelines all patients underwent examination and received medical examination report of oncologists on the possibility of planning pregnancy using assisted reproductive technologies and on the possibility or impossibility of hormone therapy (stimulation of ovarian function as a part of IVF program). Based on the examination results, medical history data, clinical picture and the state of reproductive system at the time they had medical assessment, in accordance with Russian and European clinical guidelines, the patients underwent in vitro fertilization (IVF) with the stimulation of ovulation with gonadotropins and in a natural cycle.

**Results.** So far, 5 of 6 patients have achieved the desired pregnancy and live births or have their embryos frozen. Follow-up of the patients is ongoing, some of them are planning new pregnancy again.

**Conclusion.** Current state and advances in gynecologic oncology and novel reproductive technologies in Russia allow to successfully treat infertility and preserve the fertility in patients who have had pelvis cancers, provided that they seek medical help for infertility early and get timely referral to appropriate fertility specialists. Our own experience in the use of assisted reproductive technologies in patients who have had gynecologic cancers, demonstrates the effectiveness and safety of the methods used and encouraging results based on take-home-baby-rate data.

**Keywords:** fertility preservation, oncofertility, gynecologic oncology, infertility, GnRH antagonist protocol for ovarian stimulation, natural cycle IVF protocol, embryo vitrification, endometrial cancer, endometrial hyperplasia, ovarian cancer

### Актуальность проблемы

Во всем мире наблюдается тенденция к росту онкологических заболеваний — по данным Международного агентства по изучению рака (МАИР), к 2022 г. выявлено более 19 млн новых случаев онкозаболеваний, в их структуре наибольший удельный вес у женщин имеют злокачественные новообразования органов репродуктивной системы — около 35 %. Среди опухолей органов малого таза рак тела матки (в 90 % случаев это рак эндометрия) составляет 29,7 %, рак яичников — 21,4 % — это более 69 000 случаев за год [1].

В России, по данным А. Д. Каприна, В. В. Старинского, А. О. Шахзадовой, за 2021 г. онкозаболеваемость среди обоих полов возросла на 4,4 % и составила более 580 тыс. впервые выявленных случаев [2]. Первое место в структуре злокачественных новообразований у женщин по-прежнему занимает рак молочной железы — 22,1 %, ведущие места занимают также рак тела матки — 8,1 %, шейки матки — 4,9 % и яичников — 4,1 %.

Заболеваемость раком органов малого таза у женщин репродуктивного возраста в Европе

возросла до 20 тыс. случаев в год за 2022 г., и пик заболеваемости все более смещается в сторону молодого возраста [3]. С развитием вспомогательных репродуктивных технологий все более расширяются возможности программ сохранения фертильности и лечения бесплодия для онкологических пациентов — доступны программы витрификации и дальнейшей ауто-трансплантации овариальной ткани, лапароскопическая транспозиция яичников перед проведением лучевой терапии, программы дозревания ооцитов в условиях эмбриологической лаборатории (IVM — in vitro maturation), различные комбинации протоколов стимуляции, в том числе с летрозолом, программы лечения бесплодия и сохранения фертильности в естественном цикле, где в качестве триггера допустимо использование агонистов гонадотропин-релизинг-гормонов [3]. Основная задача репродуктологов при работе с онкологическими пациентами — получение зрелых ооцитов, витрификация эмбрионов. Вопрос о возможностях вынашивания беременности (самостоятельного или с помощью программ суррогатного материнства) в дальнейшем решается при достижении ремиссии

## Абсолютные цифры онкозаболеваемости среди женщин в 2022 году

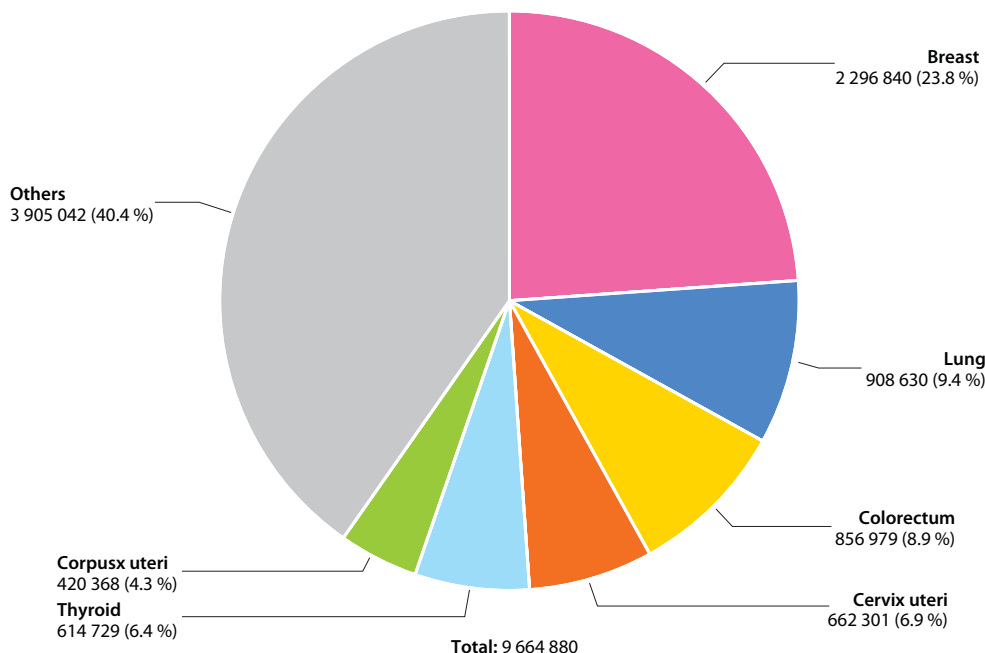


Рис. 1. Абсолютные цифры заболеваемости злокачественными новообразованиями женщин в 2022 г.

онкологического заболевания. Все большее значение для врачей и пациентов приобретают вопросы безопасности, эффективности и экономической составляющей программ лечения бесплодия и сохранения фертильности у пациенток, перенесших онкологические заболевания органов репродуктивной системы [4, 7].

Для прогнозирования эффективности программ сохранения фертильности и лечения бесплодия важно оценить овариальный резерв пациенток путем подсчета числа антральных фолликулов в обоих яичниках во время проведения ультразвукового исследования органов малого таза и уровень антимюллера (АМГ) и фолликулостимулирующего гормонов в крови [3]. Ретроспективные исследования историй болезни пациенток, перенесших рак эндометрия и атипическую гиперплазию эндометрия, наглядно демонстрируют, что возраст матери, гистологический тип опухоли, толщина эндометрия и время достижения ремиссии онкологического заболевания значимо влияют на живорождение при дальнейшем лечении бесплодия [6].

Сохранение репродуктивной функции в последние годы стало важным аспектом жизни

современной женщины. Совершенствование диагностических и лечебных методик в онкологии и прогресс в области вспомогательных репродуктивных технологий (таких как метод витрификации овариальной ткани, ооцитов и эмбрионов) дают все больше возможностей для проведения программ сохранения фертильности и лечения бесплодия у пациенток, перенесших онкологические заболевания различной локализации [3]. И если ранее возможности репродуктологов ограничивались естественными циклами, то в последнее время в литературе появляется все больше данных о возможности применения различных протоколов лечения пациенток, в том числе с применением стимуляции овуляции пациенткам, перенесшим онкологические заболевания [7]. Для каждой пациентки, совместно с онкологами, репродуктологи подбирают индивидуальный план лечения, протокол терапии и структуру протокола лечения бесплодия, с возможной профилактикой рецидивов онкозаболеваний и гиперпластических процессов в репродуктивных органах, контролем эффективности лечения бесплодия.

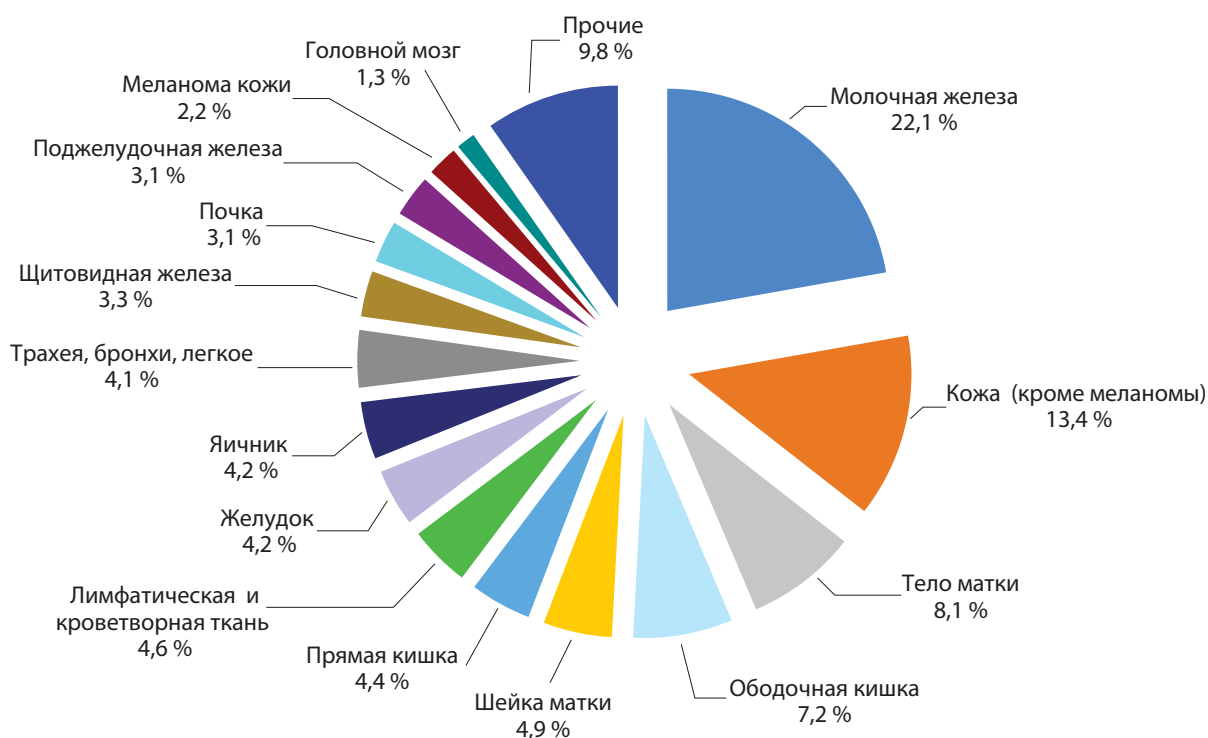


Рис. 2. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями женского населения России в 2021 г.

### Материалы и методы

В соответствии с заключениями онкологов пациенткам проводились программы ЭКО в естественном цикле или со стимуляцией овуляции (протоколы с антагонистами). Для стимуляции овуляции использовался гонадотропин отечественного производства — фоллитропин альфа — в дозировках 100–300 МЕ, в качестве монотерапии или в комбинации с менопаузальными или рекомбинантными гонадотропинами (75–150 МЕ). При достижении фолликулами перивуляторных диаметров (16–22 мм) в качестве триггера овуляции пациенткам вводили агонист гонадотропинрелизинггормонов в дозе 0,1–0,2 мг/мл или хорионический гонадотропин в дозах 6500–10 000 МЕ. Выбор триггера и решение вопроса о возможности проведения переноса эмбриона в «свежем» естественном или стимулированном цикле также зависел от анамнеза пациенток и рекомендаций онколога. Через 34–36 ч после введения триггера овуляции проводили пункцию фолликулов яичников трансвагинальным доступом и забор ооцитов под внутривенной анальгезией или без нее. Оплодотворение и культивирование осу-

ществлялось в эмбриологической лаборатории, выбор метода оплодотворения зависел от данных спермограммы в день пункции фолликулов, анамнеза пациентов.

### Клинические результаты лечения пациенток

Пациентка Б. обратилась в Клинический госпиталь MD GROUP в возрасте 26 лет с диагнозом: бесплодие I. В анамнезе: лапаротомия: аднексэктомия справа, оментэктомия, лимфаденэктомия (подвздошные ЛУ) справа в 2017 г. Состояние после комбинированного лечения рака яичников 1С стадии в 2017 г. Ремиссия (С56). Учитывая репродуктивный возраст, на первом этапе пациентке была проведена проверка проходимости маточных труб и четыре цикла инсеминации спермой супруга в естественном цикле, беременность в которых не наступила. В течение четырех последующих попыток ЭКО, которые проводились в 2019–2020 гг., было получено четыре ооцита, один из которых оказался дегенеративным, в одной попытке на эмбриологическом этапе был диагностирован блок развития эмбриона, в еще



двух — криоконсервирование эмбриона на третьи сутки 10ав, на пятые сутки — blastocита 4вв. При этом во всех попытках методом оплодотворения было выбрано ЭКО. После криопереноса 10ав беременность не наступила, криоперенос blastocисты 4вв закончился своевременными самопроизвольными родами и рождением здорового мальчика 3724 г/56 см (здоров). На данном этапе пациентка вновь находится в программе ЭКО в естественном цикле, накопления эмбрионов, проведен один протокол ЭКО в естественном цикле, получен один ооцит (оплодотворение — эко), витрифицирован эмбрион 4св.

*Пациентка А.* обратилась в Клинический госпиталь MD GROUP в возрасте 37 лет с диагнозом: бесплодие I (маточный фактор, вынужденное бесплодие, поздний репродуктивный возраст, умеренно выраженный овариальный резерв) 1 год. Рак эндометрия в анамнезе T1aNxM0G1 в 2021–2022 гг. (гистология от 26.11.2021: эндометриоидная карцинома (G1) тела матки с фокусами плоскоклеточной дифференцировки и фокусами микропапиллярного строения, с единичными очагами некроза, развившаяся на фоне атипичной гиперплазии эндометрия с наличием рецепторов эстрогенов 97 % (8 баллов) и рецепторов прогестерона 92 % (8 баллов); гистологическое исследование № 3579/1-3 от 17.12.21: атипичная железистая гиперплазия эндометрия с подозрением по переходу в высокодифференцированную эндометриоидную аденокарциному. В анамнезе у пациентки были две попытки ЭКО со стимуляцией по протоколу с антагонистами. В одной из клиник группы компаний «Мать и дитя» во второй попытке ЭКО на фоне стимуляции отечественным фоллитропином альфа по протоколу с антагонистами были получены девять зрелых ооцитов (оплодотворение — донорская сперма, эко), витрифицированы шесть эмбрионов, проведено ПГТА (шесть эмбрионов: 3аа, 3вв, 3вв, 3вв, 4вв, 2вв — все после биопсии трофэктодермы, два с результатами ПГТА). Криоперенос 3аа не дал беременность, в связи с чем пациентка обратилась в Клинический госпиталь MD GROUP и транспортировала эмбрионы. На обследовании в рамках подготовки к протоколу криопе-

реноса, по данным УЗИ, был обнаружен полип эндометрия и запланирована гистероскопия и отдельное диагностическое выскабливание. По результатам оперативного лечения подтвердился железисто-фиброзный полип эндометрия без атипии. Криоперенос эмбриона 3вв, рекомендованного по результатам ПГТА, был проведен в следующем после гистероскопии естественном цикле и закончился наступлением прогрессирующей маточной беременности.

*Пациентка У.* обратилась в Клинический госпиталь MD GROUP в возрасте 37 лет с диагнозом: бесплодие II (мужской фактор, маточный фактор) 2 года. Аденомиоз. Синдром поликистозных яичников. Рубец на матке после операции кесарева сечения в 2011 г., аденокарцинома эндометрия в анамнезе в 2017 г. Метаболический синдром. ОАГА. Факторы тромбогенного риска (гетерозиготная мутация MTRR, PAI, ITGA2, MTR). В возрасте 36 лет пациентке была проведена стимуляция овуляции по протоколу с антагонистами, ЭКО, витрифицированы четыре эмбриона хорошего качества. Маточная беременность наступила после первого переноса, но завершилась индуцированным выкидышем на 22-й нед в связи с антенатальной гибелью плода. В 2022 г. пациентка транспортировала эмбрионы в КГ МД групп, где была проведена программа переноса эмбриона в полость матки в естественном цикле, завершившаяся своевременными оперативными родами здоровой девочки 3050 г / 51 см.

*Пациентка Ш.* обратилась в Клинический госпиталь MD GROUP в возрасте 36 лет для лечения бесплодия (мужской фактор). В рамках обследования для подготовки к программе ЭКО была диагностирована аденокарцинома эндометрия. В возрасте 37 лет у пациентки диагностировали ремиссию онкологического заболевания и были проведены две программы ЭКО в естественном цикле. Во втором протоколе был получен ооцит, оплодотворен методом ИКСИ и на третьи сутки в полость матки перенесен эмбрион 8ав. Криоперенос закончился своевременными самопроизвольными родами здоровой девочки 4350 г / 55 см.

*Пациентка Т.* обратилась в Клинический госпиталь MD GROUP в возрасте 32 лет после

неоднократного оперативного лечения по поводу заболеваний шейки матки: в 2018 г., по данным онкоцитологии, — CIN II, 2019 г., по данным онкоцитологии, — CIN III, по результатам гистологии — умеренная дисплазия шейки матки, пересмотр стекол 21.08.2019 в ГКОБ № 1 гистология № 74149–61/19 от 21.08.2019 поверхностно-инвазивная (до 0,5 мм) плоскоклеточная карцинома шейки матки (ICD-J code 8070/3), pT1a1 (FIGO IA1), на фоне плоскоклеточного интраэпителиального поражения шейки матки высокой степени, цервикальная интраэпителиальная неоплазия 3 степени (CIN 3), с вовлечением цервикальных крипт и наличием комплексов дисплазированного эпителия в соскобе из полости матки. Установлен клинический диагноз — рак шейки матки (T1A1N0M0). 12.09.2019 проведена электроконизация шейки матки, выскабливание цервикального канала, по данным гистологии — лейкоплакия шейки матки, койлоцитоз эпителия шейки матки, 14.12.2020 — лапароскопический церкляж шейки матки, ХСС, гистероскопия и РДВ (гистология: железисто-фиброзный полип эндометрия). Был установлен диагноз: бесплодие I

(мужской фактор, снижение овариального резерва) 4 года. Проведена стимуляция отечественным фоллитропином альфа по протоколу с антагонистами, получено четыре ооцита, три зрелых, проведен перенос эмбриона 8ав на 3-и сут в свежем цикле, беременность не наступила. Криоперенос эмбриона 3вв закончился маточной беременностью, прогрессирующей на данный момент.

Пациентка М. обратилась в Клинический госпиталь MD GROUP в возрасте 32 лет после оперативного лечения по поводу пограничной опухоли левого яичника с имплантатами в брюшине малого таза, был установлен диагноз: бесплодие I (трубно-перитонеальное, спаечный процесс в малом тазу). Пациентке были проведены три протокола стимуляции овуляции гонадотропинами (отечественным фоллитропином альфа, мочевыми и рекомбинантными гонадотропинами в различных комбинациях и дозировках до 300 МЕ), получение от двух до 11 ооцитов, получено восемь эмбрионов на 3–6-е сут, проведены два свежих и два криопереноса без эффекта. На данном этапе запланировала гистероскопия и РДВ и криоперенос

Таблица 1

### Результаты лечения методами вспомогательных репродуктивных технологий у пациенток, перенесших онкологические заболевания органов малого таза за 2019–2024 гг.

Пациентки	№ 1 (Б.)	№ 2 (А.)	№ 3 (У.)	№ 4 (Ш.)	№ 5 (Т.)	№ 6 (М.)
Возраст	26	37	37	37	32	32
Тип онкозаболевания	Рак яичников IC стадии	Эндометриодная карцинома (G1)	Аденокарцинома эндометрия	Аденокарцинома эндометрия	Плоскоклеточная карцинома шейки матки	Пограничная опухоль левого яичника с имплантатами в брюшине малого таза
Факторы бесплодия	Ооцитарный фактор	Маточный, вынужденное, сниженный овариальный резерв	Мужской, маточный	Мужской, снижение овариального резерва	Мужской, снижение овариального резерва	Трубно-перитонеальное, ооцитарный
Протокол ЭКО	Естественный цикл	Протокол с антагонистами	Протокол с антагонистами	Естественный цикл	Протокол с антагонистами	Протокол с антагонистами
Количество попыток ЭКО/ПЭ	4/2	1/2	1/2	2/1	1 месяц	3/4
Сроки достижения беременности	11 мес (+ 3 мес ИИ)	8 мес	3 мес	2 мес	12 мес	Накопление эмбрионов, гистероскопия перед криопЭ
Исходы беременностей	Своевременные самопроизвольные роды, мальчик 3724/56 здоров	Прогрессирующая маточная беременность 9–10 нед	ИЦН, своевременные оперативные роды девочка 51/3050 здорова	Своевременные самопроизвольные роды, девочка 4350/55 здорова	Прогрессирующая маточная беременность 11 нед	—

эмбриона в естественном цикле (на хранении остаются четыре эмбриона: 3аа, 4ав, 4ав, 4вв).

Процесс и методы лечения бесплодия, особенности анамнеза, сроки достижения результатов и количество попыток ЭКО представлены пациенток отражены в табл. 1.

### Результаты

В процессе лечения пять из шести пациенток успешно преодолели бесплодие, три своевременно родили здоровых детей, у двух беременность успешно прогрессирует, одна пациентка планирует проведение гистероскопии и криоперенос. Все родившиеся дети здоровы и развиваются по возрасту. Более эффективно и за более короткий срок это удалось сделать пациенткам, которым онкологи считали возможным провести гормональную стимуляцию функции яичников и получить более одного ооцита в месяц. Одна из пациенток уже вернулась в отделение ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой и находится на этапе накопления эмбрионов, еще у пяти хранятся эмбрионы, у двух запла-

нированы криопереносы в ближайшее время. Развитие вспомогательных репродуктивных технологий, успешное освоение таких инновационных методов, как витрификация ооцитов и эмбрионов, совершенствование процессов стимуляции овуляции и культивирования эмбрионов с помощью систем видеонаблюдения за дроблением эмбрионов, позволяют надеяться на все большие успехи в области онкофертильности.

### Заключение

Сохранение репродуктивной функции женщин, перенесших оперативное и комбинированное лечение по поводу онкологических заболеваний органов малого таза, является одним из самых перспективных направлений онкогинекологии. При своевременном и адекватном лечении, индивидуальном подборе программы сохранения фертильности или лечения бесплодия достижение беременности здоровым ребенком возможно в кратчайшие сроки (1–3 года).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ВОЗ, Международное агентство исследования онкозаболеваний. <https://gco.iarc.fr/en>
2. Каприн А. Д., Старинский В. В., Шахзадова А. О. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 г. — М., 2022.
3. Руководство европейской ассоциации репродуктологов по сохранению женской фертильности 2020 / Anderson R. A., Amant F., Braat D., D'Angelo A., de Sousa Lopes S. M. C., Demeestere I., Dwek S., Frith L., Lambertini M., Maslin C. et al. ESHRE guideline: Female fertility preservation // Hum. Reprod. Open. 2020. P. hoaa052. <https://academic.oup.com/hropen/article/2020/4/hoaa052/5981739>
4. Marklund A., Eloranta S., Wikander I., Kitlinski M. L., Lood M., Nedstrand E., Thurin-Kjellberg A., Zhang P., Bergh J., Rodriguez Wallberg K. A. Efficacy and safety of controlled ovarian stimulation using GnRH antagonist protocols for emergency fertility preservation in young women with breast cancer—a prospective nationwide Swedish multicenter study // Hum. Reprod. 2020.
5. Сохранение фертильности у онкологических больных / М. Н. Лунькова, М. В. Киселева. — Обнинск: МРНЦ им. А. Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2023. [https://www.osors.ru/oncogynecology/JurText/j2023\\_3/03\\_23\\_71.pdf](https://www.osors.ru/oncogynecology/JurText/j2023_3/03_23_71.pdf)
6. Analysis of IVF/ICSI outcomes in infertile women with early-stage endometrial cancer and atypical endometrial hyperplasia after conservative treatment Yaxing Guo, Xuan Zong, Hongzhen Li, Jie Qiao. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35648323/>
7. Bonardi B., Massarotti C., Bruzzone M., Goldrat O., Mangili G., Anserini P., Spinaci S., Arecco L., Del Mastro L., Ceppi M. et al. Efficacy and Safety of Controlled Ovarian Stimulation With or Without Letrozole Co-administration for Fertility Preservation: A Systematic Review and Meta-Analysis // Front. Oncol. 2020. no. 10. P. 574669.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Морозова Екатерина Геннадьевна, врач акушер-гинеколог, репродуктолог отделения ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой в Клиническом госпитале MD Group на Севастопольском проспекте; 117209, Москва, Севастопольский пр., д 24, корп. 1, e-mail: e.morozova@mcclics.ru

Morozova Ekaterina G., obstetrician-gynecologist, reproductologist, Department of CIRT named after E. G. Lebedeva at the MD group Clinical Hospital on Sevastopolsky, 117209, Moscow, Sevastopolsky pr-t 24–1, e-mail: e.morozova@mcclics.ru

## Междисциплинарные вопросы

*Гергерт Евгения Владиславовна*, заместитель главного врача по ВРТ в Клиническом госпитале MD Group на Севастопольском проспекте, врач акушер-гинеколог, репродуктолог отделения ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой, 117209, Москва, Севастопольский пр., д. 24 корп. 1, e-mail: e.gergert@mcclics.ru

*Gergert Evgenia V.*, Deputy Chief Physician for ART at the MD group Clinical Hospital on Sevastopolsky Prospekt, obstetrician-gynecologist, reproductologist at the Department of CIRT named after. E. G. Lebedeva at the MD Group Clinical Hospital on Sevastopolsky, 117209 Moscow, Sevastopolsky pr-t 24-1, e-mail: e.gergert@mcclics.ru

*Курцер Марк Аркадьевич*, врач акушер-гинеколог, профессор, академик РАН (с 2016 г.; член-корреспондент РАМН с 2011 г.), создатель и руководитель сети клиник «Мать и дитя», 117209, Москва, Севастопольский пр., д. 24, корп. 1, e-mail: m.kurtser@mcclics.ru

*Kurtser Mark A.*, obstetrician-gynecologist, professor, academician of the Russian Academy of Sciences (since 2016; corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences since 2011), creator and director of the network of Mother and Child clinics, 117209 Moscow, Sevastopolsky pr-t 24-1, e-mail: m.kurtser@mcclics.ru

*Жордания Кирилл Иосифович*, врач-онколог, акушер-гинеколог, доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник гинекологического отделения ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава РФ, эксперт онкогинеколог в Клиническом госпитале MD Group на Севастопольском проспекте, 117209, Москва, Севастопольский пр., д. 24, корп. 1., e-mail: kiazoz2@ya.ru

*Zhordania Kirill I.*, oncologist, obstetrician-gynecologist, Doctor of Medical Sciences, professor, leading researcher in the gynecological department at the Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center of Oncology named after N. N. Blokhin» of the Ministry of Health of the Russian Federation, expert oncogynecologist at the MD Group Clinical Hospital on Sevastopolsky, 117209, Moscow, Sevastopolsky pr-t 24-1, e-mail: kiazoz2@ya.ru

*Фетисова Юлия Андреевна*, заведующая отделением ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой, врач акушер-гинеколог, репродуктолог отделения ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой в Клиническом госпитале MD Group на Севастопольском проспекте, Москва, Севастопольский пр., д. 24, корп. 1, e-mail: y.fetisova@mcclics.ru

*Fetisova Yulia A.*, head of the CIRT department named after. E. G. Lebedeva, obstetrician-gynecologist, reproductologist, Department of CIRT named after E. G. Lebedeva at the MD Group Clinical Hospital on Sevastopolsky, 117209, Moscow, Sevastopolsky pr-t 24-1, e-mail: y.fetisova@mcclics.ru

*Спарбер Мария Игоревна*, врач акушер-гинеколог, репродуктолог отделения ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой в Клиническом госпитале MD Group на Севастопольском проспекте, 117209, Москва, Севастопольский пр., д. 24, корп. 1, e-mail: m.sparber@mcclics.ru

*Sparber Maria I.*, obstetrician-gynecologist, reproductive specialist, Department of CIRT named after. E. G. Lebedeva at the MD Group Clinical Hospital on Sevastopolsky, 117209, Moscow, Sevastopolsky pr-t 24-1, e-mail: m.sparber@mcclics.ru

*Мартынова Анна Евгеньевна*, кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог, репродуктолог отделения ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой в Клиническом госпитале MD Group на Севастопольском проспекте, Москва, Севастопольский пр., д. 24, корп. 1, e-mail: a.martynova@mcclics.ru

*Martynova Anna E.*, Candidate of Medical Sciences, obstetrician-gynecologist, reproductologist, Department of CIRT named after. E. G. Lebedeva at the MD group Clinical Hospital in Sevastopolsky, 117209, Moscow, Sevastopolsky pr-t 24-1, e-mail: a.martynova@mcclics.ru

*Тихомирова Марина Сергеевна*, врач акушер-гинеколог, репродуктолог отделения ЦИРТ им. Е. Г. Лебедевой в Клиническом госпитале MD Group на Севастопольском проспекте, 117209, Москва, Севастопольский пр., д. 24, корп. 1, e-mail: m.tihomirova@mcclics.ru

*Tihomirova Marina S.*, obstetrician-gynecologist, reproductologist, Department of CIRT named after. E. G. Lebedeva at the MD Group Clinical Hospital in Sevastopolsky, 117209, Moscow, Sevastopolsky pr-t 24-1, e-mail: m.tihomirova@mcclics.ru