## АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий ВАК

2025 • том 19 • № 3



OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

2025 Vol. 19 No 3

https://gynecology.su



https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.660

# От молекулярной медицины до искусственного интеллекта: перспективы развития репродуктивной медицины

#### А.Д. Макацария, А.В. Воробьев

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); Россия, 119048 Москва, Трубецкая ул., д. 8, стр. 2

**Для контактов:** Александр Давидович Maкaцapия, e-mail: gemostasis@mail.ru

#### Резюме

Журнал объединяет оригинальные исследования и аналитические обзоры, посвященные современным достижениям в области акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины. В представленных материалах рассматриваются ключевые вопросы сохранения фертильности у онкологических пациенток, патогенетические механизмы акушерских осложнений, а также инновационные методы диагностики и терапии гинекологических заболеваний. Особое внимание уделено междисциплинарным аспектам и персонализированному подходу к ведению пациенток с использованием достижений молекулярной медицины и искусственного интеллекта. Статьи сочетают фундаментальные исследования с клинической апробацией, открывая новые перспективы для совершенствования диагностических и терапевтических стратегий, что способствует развитию репродуктивной медицины как мультидисциплинарной области.

**Ключевые слова**: фертильность, противоопухолевая терапия, Крайний Север, преэклампсия, доплерография, антикоагулянтная терапия, рак яичников, микробиота кишечника, привычное невынашивание, воспалительные цитокины, искусственный интеллект, машинное обучение, система комплемента, экстракорпоральное оплодотворение, гормоны, биомаркеры, персонализированная медицина

**Для цитирования:** Макацария А.Д., Воробьев А.В. От молекулярной медицины до искусственного интеллекта: перспективы развития репродуктивной медицины. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2025;19(3):322—326. https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.660.

### From molecular medicine to artificial intelligence: prospects for reproductive medicine development

Alexander D. Makatsariya, Alexander V. Vorobev

Sechenov University; 8 bldg. 2, Trubetskaya Str., Moscow 119048, Russia

Corresponding author: Alexander D. Makatsariya, e-mail: gemostasis@mail.ru

#### **Abstract**

The journal brings together original research and analytical reviews devoted to the latest advances in obstetrics, gynecology, and reproductive medicine. The materials presented consider key issues of fertility preservation in cancer patients and the pathogenetic mechanisms of obstetric complications. They also cover innovative methods of diagnosing and treating gynecological diseases. Particular attention is paid to interdisciplinary aspects and personalized patient care, making use of the advances in molecular medicine and artificial intelligence. Articles combine fundamental research with clinical trials, offering new opportunities to enhance diagnostic and therapeutic strategies and contribute to the advancement of reproductive medicine as a multidisciplinary field.

**Keywords:** fertility, antitumor therapy, Far North, preeclampsia, Doppler ultrasound, anticoagulant therapy, ovarian cancer, intestinal microbiota, habitual miscarriage, inflammatory cytokines, artificial intelligence, machine learning, complement system, in vitro fertilization, hormones, biomarkers, personalized medicine

For citation: Makatsariya A.D., Vorobev A.V. From molecular medicine to artificial intelligence: prospects for reproductive medicine development. Akusherstvo, Ginekologia i Reprodukcia = Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):322– 326. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.660.

#### Введение / Introduction

Выпуск журнала объединяет оригинальные исследования и аналитические обзоры, отражающие современные достижения в области акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины. В представленных работах рассматриваются актуальные вопросы сохранения фертильности у онкологических пациенток, патогенетические механизмы акушерских осложнений, инновационные методы диагностики и терапии гинекологических заболеваний, а также перспективные направления репродуктивных технологий.

Особое внимание уделено междисциплинарным аспектам, в работах подчеркивается важность персонализированного подхода к ведению пациенток с учетом современных достижений молекулярной медицины, искусственного интеллекта и доказательной практики.

Публикуемые материалы сочетают фундаментальные исследования с клинической апробацией новых методов, что позволяет рассматривать их как ценное руководство для практикующих специалистов. Представленные данные открывают новые перспективы для совершенствования диагностических алгоритмов и терапевтических стратегий в акушерско-гинекологической практике. Разнообразие тематик и методологических подходов в данном выпуске отражает современные тенденции интеграции научных знаний и клинического опыта, что способствует дальнейшему развитию репродуктивной медицины как мультидисциплинарной области знаний.

#### Оригинальные статьи / Original articles

В статье Соловьевской Н.Л. и Пряничникова С.В. «Особенности течения беременности у женщин различных возрастных групп в условиях Кольского Севера» представлены результаты ретроспективного анализа 91 медицинской карты беременных из Евро-Арктической зоны РФ [1]. Исследование выявило, что у женщин старше 35 лет значительно чаще встречаются осложнения беременности. Особое внимание уделено высокой частоте кесарева сечения в этой возрастной группе, что превышает среднероссийские показатели. Авторы подчеркивают комплексное влияние климатогеографических условий Арктики (холодовое воздействие, особенности фотопериодизма) и социальных факторов на репродуктивное здоровье. Полученные данные важны для разработки профилактических программ и совершенствования медицинского сопровождения беременных в условиях Крайнего Севера.

Мэлэк М.И., Игнатко И.В., Тимохина Е.В. с соавт. в работе «Использование доплерографии глазных артерий в прогнозировании и ранней диагностике преэклампсии» исследуют возможность применения метода для раннего выявления преэклампсии (ПЭ) у беременных [2]. Авторы сравнивают показатели кровотока с традиционными методами скрининга, делая акцент на соотношении пиковых систолических скоростей (PSV2/PSV1). Результаты указывают на перспективность этого метода для улучшения прогнозирования ПЭ, что может помочь в своевременной профилактике осложнений. Однако для внедрения в клиническую практику требуются дополнительные исследования.

Исследование Воробьева А.В., Бицадзе В.О., Хизроевой Д.Х. с соавт. «Система гемостаза и метастазирование: терапевтический потенциал антикоагулянтов при раке яичников» посвящено влиянию длительной антикоагулянтной терапии (АКТ) на частоту рецидивов эпителиального рака яичников (РЯ) [3]. Авторы провели проспективное исследование, сравнив 2 группы пациенток: одна получала АКТ для профилактики тромботических осложнений, другая нет. Результаты показали значительное снижение частоты рецидивов в группе, получавшей АКТ, что свидетельствует о потенциальном противоопухолевом эффекте такой терапии. Однако авторы отмечают необходимость дальнейших рандомизированных исследований для подтверждения этих выводов. Работа представляет интерес для онкологов и гематологов, открывая перспективы для комплексного лечения РЯ.

Тормозова А.В., Эракаева А.А., Ибадуллаева Г.А. с соавт. в статье «Таксономическое разнообразие микробиомного кишечного ландшафта и его клиническое значение при привычном невынашивании беременности» исследуют связь между составом кишечной микробиоты и нейро-иммунно-гуморальными биомаркерами у пациенток с привычным невынашиванием беременности (ПНБ) [4]. Авторы выявили снижение α-разнообразия микробиоты у женщин с ПНБ, а также дисбаланс в соотношении ключевых бактерий, таких как Bifidobacterium, Lachnospira и Ruminococcus. Положительной стороной работы является установление корреляций между изменениями микробиоты и уровнями провоспалительных цитокинов (TNF-α, IL-17) и гормонов (кортизол, мелатонин), что подчеркивает роль кишечного дисбиоза в патогенезе ПНБ.

формацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95;

В статье Syarief S.D.R., Ritonga M.A. и Anwar R. «The relationship between body mass index in adolescent pregnancy and preeclampsia at Hasan Sadikin Hospital 2019-2023» проведен анализ связи между индексом массы тела (ИМТ) у беременных подростков и риском развития ПЭ [5]. Авторы провели ретроспективный анализ 310 случаев, используя строгие диагностические критерии ACOG. К сильным сторонам работы относятся четкая методология, достаточный объем выборки и выявление значимых различий в исходах родов (например, частоте кесарева сечения и низкого веса новорожденных) у пациенток с ПЭ. Особенно ценно, что исследование не подтвердило значимой роли ИМТ как самостоятельного предиктора ПЭ, подчеркнув необходимость комплексного подхода к оценке рисков. Работа вносит вклад в понимание многофакторной природы ПЭ у подростков и предлагает направления для дальнейших исследований.

#### Научные обзоры / Review articles

Статья Бицадзе В.О., Хизроевой Д.Х., Грандоне Э. с соавт. «Венозные и артериальные тромбозы в программах ВРТ: эпидемиология и превентивные стратегии», написанная с участием слушателей студенческого научного клуба «Акушерства, гинекологии и перинатальной медицины», представляет собой масштабный научный обзор, посвященный тромботическим осложнениям при использовании вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) [6]. Авторы проводят детальный анализ эпидемиологических данных, механизмов развития и методов профилактики венозных и артериальных тромбозов при ВРТ. Особое внимание уделено роли синдрома гиперстимуляции яичников как ключевого фактора риска, увеличивающего вероятность тромбозов. Работа имеет важное практическое значение для репродуктологов, предлагая научно обоснованные подходы к снижению рисков при проведении ВРТ. Особенно ценен предложенный алгоритм стратификации риска и профилактических мероприятий.

В статье «Методы сохранения фертильности в контексте лечения рака молочной железы: реальность и перспективы» Загидуллиной А.А., Джамбулатовой Л.А., Шатуевой М.А. с соавт. рассматриваются подходы к сохранению репродуктивной функции у женщин, проходящих лечение по поводу рака молочной железы [7]. Авторы подробно анализируют влияние различных методов противоопухолевой терапии на фертильность, уделяя особое внимание химиотерапии, гормональному лечению и лучевой терапии. Особую ценность статье придает анализ факторов, ограничивающих доступ к методам сохранения фертильности, включая недостаток информации, ограниченные ресурсы здравоохранения и необходимость срочного начала лечения.

Работа «Анатомия и функция мышечного комплекса, замыкающего влагалище, в норме и при пролапсе

тазовых органов» (авторы Дикке Г.Б., Макацария А.Д., Зиганшин А.М., Шайхиева Э.А., Бицадзе В.О.) представляет собой научный обзор, посвященный детальному анализу анатомии и функций мышц тазового дна, с акцентом на их роль в поддержании структурной целостности влагалища и развитии пролапса тазовых органов (ПТО) [8]. Положительной стороной работы является комплексный подход, основанный на анализе 53 источников, включая систематические обзоры и оригинальные исследования, что обеспечивает высокую научную достоверность. Статья имеет значительную клиническую ценность, так как подчеркивает важность анатомических знаний для ранней диагностики и лечения ПТО, что актуально для гинекологической и урологической практики. Этот обзор представляет ценность для специалистов, занимающихся проблемами тазового дна, и способствует дальнейшему изучению данной темы.

Статья Лебиной В.А., Шихалаховой О.Х., Кохан А.А. с соавт. «Возможности и ограничения внедрения технологий искусственного интеллекта в репродуктивную медицину» представляет собой научный обзор, посвященный применению искусственного интеллекта (ИИ) в репродуктивной медицине, особенно в области ВРТ [9]. Авторы подчеркивают, что ИИ способен улучшать оценку качества эмбрионов, прогнозировать исходы беременности и оптимизировать протоколы стимуляции яичников, что может повысить эффективность лечения бесплодия. В работе отмечены успехи в использовании алгоритмов машинного обучения для анализа морфокинетики эмбрионов и автоматизации процессов, таких как сегментация изображений яичников и фолликулов. Положительные стороны статьи включают комплексный анализ современных технологий, акцент на персонализированных подходах и обсуждение перспектив интеграции ИИ с неинвазивными методами диагностики. Однако авторы также указывают на этические и технические ограничения, такие как вопросы конфиденциальности данных и необходимость дальнейших исследований для валидации моделей ИИ.

В статье «Система комплемента у беременных с тяжелой преэклампсией» авторов Антоновой А.С., Хизроевой Д.Х., Калашниковой И.С. и др. рассматривается роль системы комплемента в развитии ПЭ [10]. Авторы анализируют существующие теории, подчеркивая связь между активацией системы комплемента и развитием ПЭ, а также обсуждают влияние этих процессов на исход беременности. Положительными сторонами работы являются глубокий анализ современных исследований, акцент на потенциальных биомаркерах для ранней диагностики ПЭ и рассмотрение новых терапевтических стратегий.

#### Из истории / From history

В статье «Патрик Кристофер Стептоу: хирург, без которого не было бы ЭКО» авторов Гасанова М.Г., Ту-

формацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл.

obstetrics, Gynecology and Reproduction

cript.

cion were C.). IRBIS property red in the greement is solely ole law.

гушевой Р.А., Карапетян М.У. и Воробьева А.В. освещается жизнь и профессиональные достижения британского хирурга Патрика Стептоу — пионера процедуры экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) [11]. Авторы подчеркивают его ключевую роль в разработке лапароскопических методов забора ооцитов, что стало основой для успешного проведения первой процедуры

ЭКО в 1978 г., результатом которой стало рождение Луизы Браун. Детально описан исторический контекст, вклад Стептоу в развитие репродуктивной медицины, а также сделан акцент на его преодолении критики и этических споров. Статья демонстрирует, как инновации и настойчивость одного человека могут изменить медицину.

| ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ  | ARTICLE INFORMATION   |
|--|---|
| Поступила: 20.05.2025.   | Received: 20.05.2025.   |
| <b>В доработанном виде:</b> 15.06.2025.  | Revision received: 15.06.2025.  |
| Принята к печати: 28.06.2025.  | Accepted: 28.06.2025.   |
| <b>О</b> публикована: 30.06.2025.  | <b>Published:</b> 30.06.2025.   |
| Вклад авторов  | Author's contribution   |
| Все авторы принимали равное участие в сборе, анализе и интерпретации данных.   | All authors participated equally in the collection, analysis and interpretation of the data.  |
| Все авторы прочитали и утвердили окончательный вариант рукописи.   | All authors have read and approved the final version of the manuscript.   |
| Конфликт интересов   | Conflict of interests   |
| Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.   | The authors declare no conflict of interests.   |
| Финансирование   | Funding   |
| Авторы заявляют об отсутствии финансовой поддержки.  | The authors declare no funding.   |
| Комментарий издателя   | Publisher's note  |
| Содержащиеся в этой публикации утверждения, мнения и данные были созданы ее авторами, а не издательством ИРБИС (ООО «ИРБИС»). Издательство ИРБИС снимает с себя ответственность за любой ущерб, нанесенный людям или имуществу в результате использования любых идей, методов, инструкций или препаратов, упомянутых в публикации. | The statements, opinions, and data contained in this publication were generated by the authors and not by IRBIS Publishing (IRBIS LLC). IRBIS Publishing disclaims any responsibility for any injury to peoples or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred in the content. |
| Права и полномочия   | Rights and permissions  |
| ООО «ИРБИС» обладает исключительными правами на эту статью по<br>Договору с автором (авторами) или другим правообладателем (право-<br>обладателями). Использование этой статьи регулируется исключи-<br>тельно условиями этого Договора и действующим законодательством.   | IRBIS LLC holds exclusive rights to this paper under a publishing agreement with the author(s) or other rightsholder(s). Usage of this paper is solely governed by the terms of such publishing agreement and applicable law.   |

#### Литература:

- Соловьевская Н.Л., Пряничников С.В. Особенности течения беременности у женщин различных возрастных групп в условиях Кольского Севера. Акушерство, Гинекология и Репродукция. 2025;19(3):327–340. https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn. rep.2025.576.
- Мэлэк М.И., Игнатко И.В., Тимохина Е.В., Кузьмина Т.Е., Федюнина И.А., Самойлова Ю.А., Алиева Ф.Н., Григорьян И.С., Подсекаева С.А. Использование доплерографии глазных артерий в прогнозировании и ранней диагностике преэклампсии. Акушерство, Гинекология и Репродукция. 2025;19(3):341–350. https://doi. org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.609.
- 3. Воробьев А.В., Бицадзе В.О., Хизроева Д.Х., Солопова А.Г., Мамчич Д.М., Мун Э.Д., Блинов Д.В., Гри Ж.-К., Элалами И., Геротзиафас Г., Ван Дреден П., Макацария А.Д. Система гемостаза и метастазирование: терапевтический потенциал антикоагулянтов при раке яичников. Акушерство, Гинекология и Репродукция. 2025;19(3):351–359. https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.644.
- Тормозова А.В., Эракаева А.А., Ибадуллаева Г.А., Галата А.С., Асиновская А.С., Кузюра Д.Э., Ефремова К.Н., Чос В.М., Сварник У.В., Дьяченко А.А., Мавлютова А.Н., Мукосий Л.А., Карпусь Ю.С., Пирожкова Е.Д., Альбекова Ф.А., Сорокина Л.Е. Таксономическое разнообразие микробиомного кишечного ландшафта и его клиническое значение при привычном невынашивании беременности. Акушерство, Гинекология и Репродукция. 2025;19(3):360–368. https:// doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.620.
- 5. Сьяриф Ш.Д.Р., Ритонга М.А., Анвар Р. Взаимосвязь между индексом массы тела при подростковой беременности и преэклампсией в больнице Хасана Садыкина в 2019–2023 гг. Акушерство, Гинекология и Репродукция. 2025;19(3):369–376. https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.603.

- 6. Бицадзе В.О., Хизроева Д.Х., Грандоне Э., Габидуллина Р.И., Третьякова М.В., Макацария Н.А., Гашимова Н.Р., Григорьева К.Н., Воробьев А.В., Лазарчук А.В., Муравьёва М.М., Кренделева А.Г., Полякова Т.Е., Зайнулина М.С., Капанадзе Д.Л., Ягубова Ф.Э., Гри Ж.-К., Элалами И., Геротзиафас Г., Ван Дреден П., Макацария А.Д. Венозные и артериальные тромбозы в программах ВРТ: эпидемиология и превентивные стратегии. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2025;19(3):377–388. https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.656.
- Загидуллина А.А., Джамбулатова Л.А., Шатуева М.А., Донгак Т.Б., Лаубах Я.С., Шакирова Д.С., Голанцев А.С., Пайзулаева Х.Р., Ястребова Д.П., Аксенов А.М., Гончарова Е.С., Ожерельева М.А., Саргсян Д.Г. Методы сохранения фертильности в контексте лечения рака молочной железы: реальность и перспективы. Акушерство, Гинекология и Репродукция. 2025;19(3):389–407. https://doi. org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.607.
- Дикке Г.Б., Макацария А.Д., Зиганшин А.М., Шайхиева Э.А., Бицадзе В.О. Анатомия и функция мышечного комплекса, замыкающего влагалище, в норме и при пролапсе тазовых органов. Акушерство, Гинекология и Репродукция. 2025;19(3):408–422. https://doi. org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.615.
- Лебина В.А., Шихалахова О.Х., Кохан А.А., Рашидов И.Ю., Тажев К.А., Филиппова А.В., Мышинская Е.П., Сымолкина Ю.В., Ибуев Ю.И., Матаева А.А., Сиротенко А.Н., Габараева Т.Т., Аскерова А.И. Возможности и ограничения внедрения технологий искусственного интеллекта репродуктивную медицину. Акушерство, Гинекология и Репродукция. 2025;19(3):423–442. https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.591.
- Антонова А.С., Хизроева Д.Х., Калашникова И.С., Третьякова М.В., Попёнова Ю.А., Кунешко Н.Ф., Фаткуллина Л.С. Система комплемента у беременных с тяжелой преэклампсией. Акушерство, Гинекология

І инекология и Репродукция

Акушерство,

- и Репродукция. 2025;19(3):443–452. https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.626.
- 11. Гасанов М.Г., Тугушева Р.А., Карапетян М.У., Воробьев А.В. Патрик

Кристофер Стептоу: хирург, без которого не было бы ЭКО. *Акушерство, Гинекология и Репродукция.* 2025;19(3):453–457. https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.636.

#### **References:**

- Solovevskaya N.L., Pryanichnikov S.V. Age-related features of pregnancy in women in the conditions of the Kola North. [Osobennosti techeniya beremennosti u zhenshchin razlichnyh vozrastnyh grupp v usloviyah Kol'skogo Severa]. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2025;19(3):327–340. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ ob.gyn.rep.2025.576.
- Melek M.I., Ignatko I.V., Timokhina E.V., Kuzmina T.E., Fedyunina I.A., Samoilova Yu.A., Alieva F.N., Grigoryan I.S., Podsekaeva S.A. Use of ophthalmic artery Doppler in preeclampsia prognosis and early diagnostics. [Ispol'zovanie doplerografii glaznyh arterij v prognozirovanii i rannej diagnostike preeklampsii]. Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):341–350. (In Russ.). https://doi. org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.609.
- Vorobev A.V., Bitsadze V.O., Khizroeva J.Kh., Solopova A.G., Mamchich D.M., Mun E.D., Blinov D.V., Gris J.-C., Elalamy I., Gerotziafas G., Van Dreden P., Makatsariya A.D. Hemostasis and metastasis: anticoagulants therapeutic potential in ovarian cancer. [Sistema gemostaza i metastazirovanie: terapevticheskij potencial antikoagulyantov pri rake yaichnikov]. Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):351– 359. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn. rep.2025.644.
- Tormozova A.V., Erakaeva A.A., Ibadullaeva G.A., Galata A.S., Asinovskaya A.S., Kuzyura D.E., Efremova K.N., Chos V.M., Svarnik U.V., Dyachenko A.A., Mavlyutova A.N., Mukosiy L.A., Karpus Yu.S., Pirozhkova E.D., Albekova F.A., Sorokina L.E. Taxonomic diversity of the intestinal microbiome landscape and its clinical significance in recurrent pregnancy loss. [Taksonomicheskoe raznoobrazie mikrobiomnogo kishechnogo landshafta i ego klinicheskoe znachenie pri privychnom nevynashivanii beremennosti]. Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):360–368. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ ob.gyn.rep.2025.620.
- Syarief S.D.R., Ritonga M.A., Anwar R. The relationship between body mass index in adolescent pregnancy and preeclampsia at Hasan Sadikin Hospital 2019–2023. [Vzaimosvyaz' mezhdu indeksom massy tela pri podrostkovoj beremennosti i preeklampsiej v bol'nice Hasana Sadykina v 2019–2023 gg.]. Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):369–376. (In English). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ ob.gvn.rep.2025.603.
- Bitsadze V.O., Khizroeva J.Kh., Grandone E., Gabidullina R.I., Tretyakova M.V., Makatsariya N.A., Gashimova N.R., Grigoreva K.N., Vorobev A.V., Lazarchuk A.V., Muravyova M.M., Krendeleva A.G., Polyakova T.E., Zainulina M.S., Kapanadze D.L., Yagubova F.E., Gris J.-C., Elalamy I.,

- Gerotziafas G., Van Dreden P., Makatsariya A.D. Venous and arterial thromboses in ART programs: epidemiology and preventive strategies. [Venoznye i arterial'nye trombozy v programmah VRT: epidemiologiya i preventivnye strategii]. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction.* 2025;19(3):377–388. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.656.
- Zagidullina A.A., Dzhambulatova L.A., Shatueva M.A., Dongak T.B., Laubakh Y.S., Shakirova D.S., Golantsev A.S., Payzulaeva Kh.R., Yastrebova D.P., Aksenov A.M., Goncharova E.S., Ozhereleva M.A., Sargsyan D.G. Fertility preservation methods in the context of breast cancer treatment: real-life experience and prospects. [Metody sohraneniya fertil'nosti v kontekste lecheniya raka molochnoj zhelezy: real'nost' i perspektivy]. Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):389–407. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ ob.gyn.rep.2025.607.
- Dikke G.B., Makatsariya A.D., Ziganshin A.M., Shaikhieva E.A., Bitsadze V.O. Anatomy and function of closing muscle complex of the vagina in health and pelvic organ prolapse. [Anatomiya i funkciya myshechnogo kompleksa, zamykayushchego vlagalishche, v norme i pri prolapse tazovyh organov]. Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):408–422. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.615.
- Lebina V.A., Shikhalakhova O.Kh., Kokhan A.A., Rashidov I.Yu., Tazhev K.A., Filippova A.V., Myshinskaya E.P., Symolkina Yu.V., Ibuev Yu.I., Mataeva A.A., Sirotenko A.N., Gabaraeva T.T., Askerova A.I. Opportunities and limitations of introducing artificial intelligence technologies into reproductive medicine. [Vozmozhnosti i ogranicheniya vnedreniya tekhnologij iskusstvennogo intellekta v reproduktivnuyu medicinu]. Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):423–442. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.591.
- Antonova A.S., Khizroeva J.Kh., Kalashnikova I.S., Tretyakova M.V., Popyonova Yu.A., Kuneshko N.F., Fatkullina L.S. The complement system in pregnant women with severe preeclampsia. [Sistema komplementa u beremennyh s tyazheloj preeklampsiej]. Obstetrics, Gynecology and Reproduction. 2025;19(3):443–452. (In Russ.). https://doi. org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.626.
- Gasanov M.G., Tuguscheva R.A., Karapetyan M.U., Vorobev A.V. Patrick Christopher Steptoe: the surgeon without which there would be no IVF. [Patrik Kristofer Steptou: hirurg, bez kotorogo ne bylo by EKO]. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2025;19(3):453–457. (In Russ.). https://doi.org/10.17749/2313-7347/ ob.gyn.rep.2025.636.

#### Сведения об авторах / About the authors:

Макацария Александр Давидович, д.м.н., проф., академик PAH / Alexander D. Makatsariya, MD, Dr Sci Med, Prof., Academician of RAS. E-mail: gemostasis@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7415-4633. Scopus Author ID: 57222220144. WoS ResearcherID: M-5660-2016.

**Воробьев Александр Викторович**, к.м.н. / **Alexander V. Vorobev**, MD, PhD. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4509-9281. Scopus Author ID: 57191966265. WoS ResearcherID: F-8804-2017.