

НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА,  
ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕРИНАТОЛОГИИ ИМ. АКАДЕМИКА В.И. КУЛАКОВА МИНЗДРАВА РФ  
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ



# акушерство и гинекология

3 /2022

<https://aig-journal.ru>

Основан в 1922 г.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Л.В. АДАМЯН, акад. РАН, проф., д.м.н. (Москва)  
И.А. АПОЛИХИНА, проф., д.м.н. (Москва)  
Л.А. АШРАФЯН, акад. РАН, проф., д.м.н. (Москва)  
О.Р. БАЕВ, проф., д.м.н. (Москва)  
В.С. БАРАНОВ, чл.-корр. РАН, проф., д.б.н. (Санкт-Петербург)  
И.И. БАРАНОВ, проф., д.м.н. (Москва)  
Е.Л. БОКЕРИЯ, д.м.н. (Москва)  
М.Ю. ВЫСОКИХ, к.б.н. (Москва)  
А.И. ГУС, проф., д.м.н. (Москва)  
В.В. ДАВЫДОВ, проф., д.м.н. (Москва)  
Д.Н. ДЕГЯРИЕВ, проф., д.м.н. (Москва)  
Ю.Э. ДОБРОХОТОВА, проф., д.м.н. (Москва)  
Н.В. ДОЛГУШИНА, проф., д.м.н. (Москва)  
Э.Р. ДУРИНЯН, доц., к.м.н. (Москва)  
Н.В. ЗАРОЧЕНЦЕВА, проф. РАН (Москва)  
Н.Е. КАН, проф., д.м.н. (Москва)  
Е.Ф. КИРА, проф., д.м.н. (Москва)  
Ю.Ю. КОГАН, чл.-корр. РАН, проф., д.м.н. (Санкт-Петербург)  
В.И. КРАСНОПОЛЬСКИЙ, акад. РАН, проф., д.м.н. (Москва)  
Л.В. КРЕЧЕТОВА, д.м.н. (Москва)  
С.А. ЛЕВАКОВ, проф., д.м.н. (Москва)  
Л.С. ЛОГУТОВА, проф., д.м.н. (Москва)  
А.Д. МАКАЦАРИЯ, акад. РАН, проф., д.м.н.  
И.Б. МАНИХИН, проф., д.м.н. (Москва)  
А.А. МОХОВ, проф., д.ю.н. (Москва)  
В.Н. ПРИЛЕПСКАЯ, проф., д.м.н. (Москва)  
Т.В. ПРИПУТНЕВИЧ, д.м.н. (Москва)  
А.В. ПЫРЕГОВ, проф., д.м.н. (Москва)  
В.Е. РАДЗИНСКИЙ, чл.-корр. РАН, проф., д.м.н. (Москва)  
Д.В. РЕБРИКОВ, проф., д.б.н. (Москва)  
Г.М. САВЕЛЬЕВА, акад. РАН, проф., д.м.н. (Москва)  
С.А. СЕЛЬКОВ, проф., д.м.н. (Санкт-Петербург)  
А.Н. СЕНЧА, д.м.н. (Москва)  
И.С. СИДОРОВА, акад. РАН, проф., д.м.н. (Москва)  
А.Е. СОЛОПОВА, д.м.н. (Москва)  
А.Н. СТРИЖАКОВ, акад. РАН, проф., д.м.н. (Москва)  
Н.К. ТЕТРУАШВИЛИ, д.м.н. (Москва)  
Д.Ю. ТРОФИМОВ, проф., РАН, д.б.н. (Москва)  
В.Л. ТЮТОННИК, проф., д.м.н. (Москва)  
Т.А. ФЕДОРОВА, проф., д.м.н. (Москва)  
В.Е. ФРАНКЕВИЧ, к.ф.-м.н. (Москва)  
А.З. ХАШУКОЕВА, проф., д.м.н. (Москва)  
Р.Г. ШИМАКОВ, проф., РАН, д.м.н. (Москва)  
М.П. ШУВАЛОВА, к.м.н. (Москва)  
BIRGIT ARABIN, prof (Berlin Germany)  
FRANK A. CHERVENAK, MD, MMM (New York USA)  
JOACHIM W. DUDENHAUSEN, prof (Berlin, Germany)  
MOSHE HOD, prof (Israel)

Главный редактор  
Г.Т. СУХИХ

акад. РАН, проф., д.м.н., чл. EASE, Москва

Зам. главного редактора

В.Н. СЕРОВ

акад. РАН, проф., д.м.н., Москва

Зам. главного редактора

Е.Г. ХИЛЬКЕВИЧ

д.м.н., чл. EASE, Москва

Ответственный секретарь

А.И. ЩЕГОЛЕВ

проф., д.м.н., Москва

Научный редактор

Э.Р. ДУРИНЯН

доц., к.м.н., Москва

Научный редактор

В.А. АКСЕНОВ

к.м.н. вице-президент

Межрегиональной общественной организации

«Общество специалистов

доказательной медицины»

Зав. редакцией

Е.В. КОНОВАЛ-ШОРОХОВА

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

117997, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4

Телефон: (495) 438-69-46

E-mail: aig@oparina4.ru

Зарегистрирован Федеральной  
службой по надзору в сфере связи, информа-  
ционных технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
ПИ № ФС77-36074 от 23 апреля 2009 г.

*Журнал входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук. Импакт-фактор РИНЦ: 5-летний – 0,868, 2-летний – 1,183.*

*Журнал «Акушерство и гинекология» представлен в следующих международных информационных изданиях:*

*Abstracts of Bulgarian Scientific Medical Literature; Experta Medica; Ulrich's International Periodicals Directory;  
включен в продукты EBSCO; входит в Russian Science Citation Index, Emerging Sources Citation Index; представлен в базе данных SCOPUS.*

## УЧРЕДИТЕЛИ

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение

«Национальный медицинский исследовательский центр  
акушерства, гинекологии и перинатологии  
им. академика В.И. Кулакова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(член Ассоциации научных редакторов и издателей – АНРИ)

Общероссийская общественная организация  
«Российское общество акушеров-гинекологов»

Журнал «Акушерство и гинекология»  
член Международного Комитета  
по публикационной этике (COPE), WAME

Дата выхода 24.03.2022

Формат 60×90 1/8. Печ. л. 16. Отпечатано в ООО «Борус-Принт». Тираж 10 000 экз. Адрес: 115201 г. Москва, 1-й Котляковский переулок, дом 3, этаж 1, оф. 10.  
Перепечатка и любое воспроизведение материалов и иллюстраций в печатном или электронном виде из журнала «Акушерство и гинекология»

допускается только с письменного разрешения Издателя ООО «Бионика Медиа»

Департамент по рекламе  
в медицинской прессе:

А.Д. Луковкина, А.А. Пантелеева

Арт-директор: М.А. Лындина

Отдел дизайна и верстки:

М.Н. Григорьева,

М.И. Полякова, А.И. Смирнов

Корректор – Е.В. Селиверстова

Подписка и распространение:

Тел.: (495) 786-25-41

E-mail: podpisika@bionika.ru

Свободная цена

Индексы по каталогу «Почта России»

ПР282 — подписка на полгода

© ООО «Бионика Медиа»

NATIONAL MEDICAL RESEARCH CENTER FOR OBSTETRICS,  
GYNECOLOGY AND PERINATOLOGY NAMED AFTER ACADEMICIAN V.I. KULAKOV  
OF MINISTRY OF HEALTHCARE OF RUSSIAN FEDERATION  
RUSSIAN SOCIETY OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS



# OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

AKUSHERSTVO I GINEKOLOGIYA (MOSCOW)

3 / 2022

Scientific and Practical Journal

## EDITORIAL BOARD:

- L.V. ADAMYAN, Acad. RAS, prof., MD (Moscow)  
 I.A. APOLIKHINA, prof., MD (Moscow)  
 L.A. ASHRAFYAN, Acad. RAS, prof., MD (Moscow)  
 O.R. BAEV, prof., MD (Moscow)  
 V.S. BARANOV, corr. member RAS, prof., Sc.D. (St. Petersburg)  
 I.I. BARANOV, prof., MD (Moscow)  
 E.L. BOKERIYA, MD (Moscow)  
 M.Yu. VYSOKHIIKH, PhD (Moscow)  
 A.I. GUS, prof., MD (Moscow)  
 V.V. DAVIDOV, prof., MD (Moscow)  
 D.N. DEGTYAREV, prof., MD (Moscow)  
 Yu.E. DOBROKHOLOVA, prof., MD (Moscow)  
 N.V. DOLGUSHINA, prof., MD (Moscow)  
 E.R. DURINYAN, PhD (Moscow)  
 N.V. ZAROCHENTSEVA, Prof RAS, MD (Moscow)  
 N.E. KAN, prof., MD (Moscow)  
 E.F. KIRA, prof., MD (Moscow)  
 I.Yu. KOGAN, corr. member RAS, prof., MD (St. Petersburg)  
 V.I. KRASNOPOLSKIY, Acad. RAS, prof., MD (Moscow)  
 L.V. KRECHETOVA, MD (Moscow)  
 S.A. LEVAKOV, prof., MD (Moscow)  
 L.S. LOGUTOVA, prof., MD (Moscow)  
 A.D. MAKATSARIYA, Acad. RAS, prof., MD (Moscow)  
 I.B. MANUKHIN, prof., MD (Moscow)  
 A.A. MOKHOV, prof., Doctor of Law (Moscow)  
 V.N. PRILEPSKAYA, prof., MD (Moscow)  
 T.V. PRIPUTNEVICH, MD (Moscow)  
 A.V. PYREGOV, prof., MD (Moscow)  
 V.E. RADZINSKY, corr. member RAS, prof., MD (Moscow)  
 D.V. REBRIKOV, prof. RAS, PhD (Moscow)  
 G.M. SAVELYEVA, Acad. RAS, prof., MD (Moscow)  
 S.A. SELKOV, prof., MD (St. Petersburg)  
 A.N. SENCHA, MD (Moscow)  
 I.S. SIDOROVA, Acad. RAS, prof. MD (Moscow)  
 A.E. SOLOPOVA, MD (Moscow)  
 A.N. STRIZHAKOV, Acad. RAS, prof., MD (Moscow)  
 N.K. TETRUSHAVILLI, MD (Moscow)  
 D.Yu. TROFIMOV, prof. RAS, Sc.D. (Moscow)  
 V.L. TYUTYUNNIK, prof., MD (Moscow)  
 T.A. FEDOROVA, prof., MD (Moscow)  
 V.E. FRANKEVICH, PhD (Moscow)  
 A.Z. KHASHUKOVA, prof., MD (Moscow)  
 R.G. SHMAKOV, prof. RAS, MD (Moscow)  
 M.P. SHUVALOVA, PhD (Moscow)  
 BIRGIT ARABIN, prof (Berlin Germany)  
 FRANK A. CHERVENAK, MD, MMM (New York USA)  
 JOACHIM W. DUDENAUSEN, prof (Berlin, Germany)  
 MOSHE HOD, prof (Israel)

Editor-in-Chief  
**G.T. SUKIHKH**

Acad. RAS, prof., MD, member of EASE,  
Moscow

Deputy Editor-in-Chief  
**V.N. SEROV**

Acad. RAS, prof., MD, Moscow  
MD, member of EASE, Moscow

Deputy Editor-in-Chief  
**E.G. KHILKEVICH**

MD, member of EASE, Moscow

Executive secretary  
**A.I. SHCHEGOLEV**  
prof., MD, Moscow

Science editor  
**E.R. DURINYAN**

assoc. prof., PhD, Moscow

Science Editor  
**V.A. AKSENOV**

MD, PhD, Vice-president of the Public  
Interregional Organization "Society  
of specialists in evidence-based medicine"

Managing Editor  
**E.V. KONOVAL-SHOROKHOVA**

EDITORIAL OFFICE:  
4, Academician Oparin Street, Moscow,  
Russia 117997  
Telephone: (495) 438-69-46  
E-mail: aig@oparina4.ru

The journal is registered by the Federal Service  
for Supervision of Communications, Information  
Technology, and Mass Media (Roskomnadzor)  
PI No FS77-36074, April 23, 2009

*The journal is included in the list of Russian peer-reviewed scientific journals in which major scientific results of dissertations for the degree of doctor and candidate of sciences should be published. RISC impact factor: 5 years – 0.868, 2 years – 1.183.*

*The journal is presented in the following international publications: Abstracts of Bulgarian Scientific Medical Literature; Experta Medica; Ulrich's International Periodical Directory; included in EBSCO products; presented in Russian Science Citation Index; Emerging Sources Citation Index; included in SCOPUS database.*

## FOUNDERS

National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology  
and Perinatology named after Academician V.I. Kulakov  
of Ministry of Healthcare of Russian Federation  
(member of Association of Science Editors and Publishers)

Russian Society of Obstetricians and Gynecologists

Journal Obstetrics and Gynecology (Moscow) member of  
Committee on Publication Ethics (COPE), WAME

Date of issue 24.03.2022



## PUBLISHER

Bionika Media Ltd.

Address for correspondence:

30/1 bldg. 2 Obrucheva str., Moscow, Russia, 117485

Chairman of the Board of Directors: I.G. Krasivskaya  
General manager: O.O. Goryainova

## Advertising

Bionika Media Ltd.

Head of the department of advertising in the medical press:

N.I. Divlekeeva

Head of direction Women's health:

Mikhno O.A.

The department of advertising  
in the medical press:

A.D. Lukovkina, A.A. Panteleeva

Art Director: M.A. Lyndina

Department of design and page-proofs:

M.N. Grigoryeva,

M.I. Polyakova, A.I. Smirnov

Proof reader – E.V. Seliverstova

Subscription and distribution:

Telephone: (495) 786-25-41

E-mail: podpiska@bionika.ru

Open price

Indexes in Russian Post

IP282 – half-year subscription

Format 60×90 1/8. Printed pages 16. Printed at LLC «Borus-Print». Printing 10 000 copies. Address: 115201, Moscow, 1st Kotlyakovskiy lane, 3, floor 1, of. 10.  
Reprinting and any reproduction of materials and illustrations in printed or electronic form is allowed only with written authorization from The Publisher (Bionika Media Ltd.)

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМНАЯ СТАТЬЯ

Серов В.Н., Нестерова Л.А. Особенности современного акушерства

ОБЗОРЫ

Дубровина С.О., Александрина А.А. Преждевременная недостаточность яичников: арсенал подходов

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Мальгина Г.Б., Дьякова М.М., Бычкова С.В., Пепеляева Н.А., Ольков С.С., Мелкозерова О.А., Башмакова Н.В., Давыденко Н.Б. Особенности клинических проявлений легких и среднетяжелых форм новой коронавирусной инфекции у беременных в динамике эпидемического процесса

Доброхотова Ю.Э., Гуменюк Л.Н., Пучкина Г.А., Михайличенко В.Ю. Осложнения и исходы беременности у женщин с COVID-19

Горина К.А., Ходжаева З.С., Чаговец В.В., Стародубцева Н.Л., Франкевич В.Е., Припутневич Т.В. Особенности профиля органических кислот амниотической и цервико-вагинальной жидкостей беременных высокого риска преждевременных родов

Каганова М.А., Спиридонова Н.В. Воспалительные изменения плаценты в аспекте экспрессии мРНК генов транскрипционных факторов при доношенной беременности

Менжинская И.В., Мелкумян А.Г., Павлович С.В., Чупрынин В.Д., Кречетова Л.В. Распространенность и значение аутоантител для неинвазивной диагностики наружного генитального эндометриоза у женщин

Юрова М.В., Эльдаров Ч.М., Бобров М.Ю., Хабас Г.Н., Павлович С.В. Экспрессия экзосомальных микроРНК при раке яичников высокой степени злокачественности и эндометриоидных кистах яичников

Чернуха Г.Е., Найдукова А.А., Капрена Е.К., Мирошина Е.Д., Донников А.Е. Молекулярно-генетические и эндокринные предикторы восстановления регулярного менструального ритма на фоне терапии метформином при синдроме поликистозных яичников

Макарова Н.П., Лисицына О.И., Непша О.С., Красный А.М., Садекова А.А., Незлина А.Л., Долгушина Н.В., Зингеренко Б.В., Калинина Е.А. Особенности профиля экспрессии митохондриальной ДНК в среде культивирования эмбрионов в программах вспомогательных репродуктивных технологий

Новикова Т.В., Зазерская И.Е., Кузнецова Л.В., Васильева М.Ю., Руденко К.А. Уровень 25-гидроксикальциферола при применении профилактических доз холекальциферола в период грудного вскармливания

ОБМЕН ОПЫТОМ

Ших Е.В., Путинцева А.В. Полиморфизмы генов ферментов фолатного цикла: распространенность, взаимосвязь с уровнем гомоцистеина, фолиевой кислоты и витамина В<sub>12</sub> плазмы крови

Каримов З.Д., Абдикулов Б.С., Уринов М.И., Машарипов Ш.Х. Оптимизация хирургической тактики и кровосберегающих технологий при врастании плаценты в рубец на матке

Сейкина В.А., Жаркин Н.А., Бурова Н.А., Прохватилов С.А. Программа ускоренного выздоровления при хирургическом лечении женщин с тяжелыми формами выпадения женских половых органов

CONTENTS

PROBLEM-SOLVING ARTICLE

Serov V.N., Nesterova L.A. Features of modern obstetrics

REVIEWS

Dubrovina S.O., Aleksandrina A.D. Premature ovarian failure: an arsenal of approaches

ORIGINAL ARTICLES

Malgina G.B., Dyakova M.M., Bychkova S.V., Pepelyaeva N.A., Olkov S.S., Melkозерова О.А., Bashmakova N.V., Davydenko N.B. Clinical manifestations of mild and moderate novel coronavirus disease in pregnant women in epidemic dynamics

32 Dobrokhotova Yu.E., Gumenyuk L.N., Puchkina G.A., Mikhailichenko V.Yu. Pregnancy complications and outcomes in women with COVID-19

39 Gorina K.A., Khodzhaeva Z.S., Chagovets V.V., Starodubtseva N.L., Frankevich V.E., Priputnevich T.V. Characteristics of the organic acid profile of amniotic and cervicovaginal fluids in pregnant women at high risk for spontaneous preterm birth

49 Kaganova M.A., Spiridonova N.V. Placental inflammatory changes associated with mRNA expression of transcription factor genes in term pregnancy

59 Menzhinskaya I.V., Melkumyan A.G., Pavlovich S.V., Chuprynnik V.D., Krechetova L.V. Prevalence and importance of autoantibodies for non-invasive diagnostics of external genital endometriosis in women

68 Iurova M.V., Eldarov Ch.M., Bobrov M.Yu., Khabas G.N., Pavlovich S.V. Expression of exosomal microRNA in high-grade ovarian cancer and ovarian endometriotic cysts

80 Chernukha G.E., Naidukova A.A., Kaprina E.K., Miroshina E.D., Donnikov A.E. Molecular genetic and endocrine predictors of menstrual cycle regulation in patients with polycystic ovary syndrome undergoing metformin treatment

89 Makarova N.P., Lisitsyna O.I., Nepsha O.S., Krasnyi A.M., Sadekova A.A., Nezlina A.L., Dolgushina N.V., Zingerenko B.V., Kalinina E.A. Mitochondrial DNA expression profile in embryo culture medium in assisted reproductive technology

97 Novikova T.V., Zazerskaya I.E., Kuznetsova L.V., Vasilyeva M.Yu., K.A. Rudenko K.A. Serum 25-hydroxycholecalciferol levels in cholecalciferol prophylaxis during breastfeeding

EXCHANGE OF EXPERIENCE

104 Shikh E.V., Putintseva A.V. Polymorphisms of folate cycle enzyme genes: prevalence, relationships to the plasma level of homocysteine, folic acid, and vitamin B<sub>12</sub>

112 Karimov Z.D., Abdikulov B.S., Urinov M.I., Masharipov Sh.Kh. Optimization of surgical strategy and blood-conserving technologies for a placenta ingrown into the uterine scar

122 Seikina V.A., Zharkin N.A., Burova N.A., Prokhvatilov S.A. The enhanced recovery after surgery program in the surgical treatment of women with severe forms of female genital prolapse

**В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ**

- Логинова Е.А., Пономарева Ю.Н., Давыдова И.Ю.,  
Иванова Л.Б., Валиев Р.К. Робот-ассистированная  
метропластика
- Сенча А.Н., Аполихина И.А., Тетерина Т.А., Федоткина Е.П.  
Современные возможности ультразвуковой диагностики  
дисфункции тазового дна

**ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ**

- Савина Л.В., Ящук А.Г., Гурова З.Г., Архипов В.В., Савин А.М.,  
Масленников А.В. Пролонгирование беременности при  
расползании рубца на матке после кесарева сечения
- Зазерская И.Е., Годзоева А.О., Рошина Т.Ю., Беляева О.А.,  
Рябоконь Н.Р., Ли О.А., Осипова Н.А., Руденко К.А.  
Инфекция COVID-19 при беременности: гисто-  
патология плаценты и перинатальные исходы. Анализ  
серии случаев
- Джилиадзе Т.А., Зуев В.М., Ищенко А.И., Свидинская Е.А.,  
Хохлова И.Д., Брюнин Д.В., Остроумова М.В.,  
Путило А.О. Комплексное лечение маточной формы  
бесплодия при синдроме Ашермана

**GUIDELINE FOR PRACTITIONER**

- 129 Loginova E.A., Ponomareva Yu.N., Davydova I.Yu., Ivanova L.B.,  
Valiev R.K. Robot-assisted metroplasty
- 138 Sencha A.N., Apolikhina I.A., Teterina T.A., Fedotkina E.P.  
Current capabilities of ultrasound diagnosis of pelvic floor  
dysfunction

**CLINICAL NOTES**

- 148 Savina L.V., Yashchuk A.G., Gurova Z.G., Arkhipov V.V.,  
Savin A.M., Maslennikov A.V. Pregnancy prolongation  
during uterine scar dehiscence after caesarean section
- 156 Zazerskaya I.E., Godzoeva A.O., Roshchina T.Yu., Belyaeva O.A.,  
Ryabokon N.R., Li O.A., Osipova N.A., Rudenko K.A.  
COVID-19 infection in pregnancy: placental histopathology  
and perinatal outcomes. Case series analysis
- 165 Dzhilibadze T.A., Zuev V.M., Ishchenko A.I., Svidinskaya E.A.,  
Khokhlova I.D., Bryunin D.V., Ostromova M.V., Putilo A.O.  
Complication treatment for uterine factor infertility in  
Asherman's syndrome