

ПРОБЛЕМЫ РЕПРОДУКЦИИ

Том 26 3/2020

Общество репродуктивной медицины и хирургии
Российская ассоциация репродукции человека
Российская ассоциация эндометриоза

Главный редактор **Л.В. Адамян, д.м.н., проф., академик РАН, Москва, Россия**

Зам. главного редактора **М.Б. Анишина, Москва, Россия**

Ответственный редактор **Ю.А. Колода, к.м.н., Москва, Россия**

Ассистент отв. редактора **Д.В. Лизнева, к.м.н., Самара, Россия**

Ассистент отв. редактора **И.И. Атабеков, Москва, Россия**

Секретарь-референт **В.В. Двигубская, Москва, Россия**

Редакционная коллегия

Э.К. Айламазян, д.м.н., проф., академик РАН, С.-Петербург
Е.Н. Андреева, д.м.н., Москва
А.Г. Гунин, д.м.н., проф., Чебоксары
И.И. Дедов, д.м.н., проф., академик РАН, Москва
Ю.Э. Доброхотова, д.м.н., проф., Москва
В.М. Здановский, д.м.н., проф., Москва
К.И. Жордания, д.м.н., проф., Москва
Е.А. Калинина, д.м.н., проф., Москва
А.В. Козаченко, д.м.н., проф., Москва
В.С. Корсак, д.м.н., проф., С.-Петербург

Л.Ф. Курило, д.б.н., проф., Москва
Г.А. Мельниченко, д.м.н., проф., академик РАН, Москва
О.В. Макаров, д.м.н., проф., Москва
Т.А. Назаренко, д.м.н., проф., Москва
А.И. Никитин, д.м.н., проф., С.-Петербург
А.А. Осипова, к.м.н., Москва
Н.М. Подзолкова, д.м.н., проф., Москва
В.Н. Прилепская, д.м.н., проф., Москва
Д.Ю. Пушкар, д.м.н., проф., Москва
И.А. Салов, д.м.н., проф., Саратов
А.В. Самойлова, д.м.н., проф., Москва

А.С. Сегал, д.м.н., проф., Москва
А.А. Смирнова, к.м.н., Москва
А.Н. Стрижаков, д.м.н., проф., академик РАН, Москва
О.С. Филиппов, д.м.н., проф., Москва
В.Я. Франкевич, д.м.н., проф., Москва
А.З. Хашукоева, д.м.н., проф., Москва
П.А. Щеплев, д.м.н., проф., Москва
Т.В. Яковлева, д.м.н., проф., Москва
Е.Л. Яроцкая, д.м.н., проф., Москва

Международный редакционный совет

David Barlow, Великобритания
Stefano Bettocchi, Италия
Philippe Bouchard, Франция
Jan Deprest, Бельгия
Paul Devroey, Бельгия
Alan DeCherney, США
Jacques Donnez, Бельгия
Jean-Bernard Dubuisson, Швейцария
Renato Fanchin, Франция

Rene Frydman, Франция
Andrea Genazzani, Италия
Victor Gomel, Канада
Timur Gurgan, Турция
Stephen Kennedy, Великобритания
Phillippe Koninckx, Бельгия
Vyacheslav Lokshin, Казахстан
Frederick Naftolin, США
Antonio Pellicer, Испания

Joseph Schenker, Израиль
John Sciarra, США
Andre Van Steirteghem, Бельгия
Assia Stepanian, США
Mark Surrey, США
Denis Querleu, Франция
Anastasia Ussia, Италия
Arnaud Wattiez, Франция
Herbert Zech, Австрия

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Проблемы репродукции» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал представлен в следующих международных базах данных и информационно-справочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), Scopus, Web of Science (Russian Science Citation Index — RSCI), EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

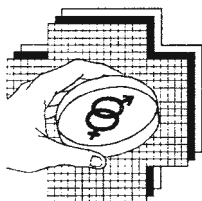
Журнал «Проблемы репродукции» выходит 6 раз в год.
Адрес редакции: 127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера
тел.: (495) 482-4503, e-mail: julkol@yandex.ru

Индексы по каталогу агентства «Роспечать»:
72078 — для индивидуальных подписчиков
72079 — для предприятий и организаций



МедиаСфера

© ПРОБЛЕМЫ РЕПРОДУКЦИИ, 2020
© МЕДИА СФЕРА, 2020



RUSSIAN JOURNAL OF HUMAN REPRODUCTION

Vol. 26 3/2020

ISSN 1025-7217 (Print)
ISSN 2309-4885 (Online)

*Society for Reproductive Medicine and Surgery
Russian Association of Human Reproduction
Russian Association of Endometriosis*

Editor-in-Chief **L.V. Adamyan, M.D., Ph.D., Academician of RAS Moscow, Russia**

Deputy Chief Editor **M.B. Anshina, M.D., Ph.D., Moscow, Russia**

Executive Editor **Yu.A. Koloda, M.D., Ph.D., Moscow, Russia**

Assistant of Executive Editor **D.V. Lizneva, M.D., Ph.D., Samara, Russia**

Assistant of Executive Editor **I.I. Atabekov, Moscow, Russia**

Secretary **V.V. Dvigubskaya, Moscow, Russia**

EDITORIAL BOARD

E.K. Aylamazyan, MD, Prof., Academician of RAS, S.-Petersburg
E.N. Andreeva, MD, Prof., Moscow
A.G. Gunin, MD, Prof., Cheboksary
I.I. Dedov, MD, Prof., Academician of RAS, Moscow
Yu.E. Dobrohotova, MD, Prof., Moscow
V.M. Zdanovskiy, MD, Prof., Moscow
K.I. Zhordania, MD, Prof., Moscow
E.A. Kalinina, MD, Prof., Moscow
A.V. Kozachenko, MD, Prof., Moscow
V.S. Korsak, MD, Prof., St. Petersburg

L.F. Kurilo, Prof., Moscow
G.A. Melnichenko, MD, Prof., Academician of RAS, Moscow
O.V. Makarov, MD, Prof., Moscow
T.A. Nazarenko, MD, Prof., Moscow
A.I. Nikitin, MD, Prof., St. Petersburg
A.A. Osipova, MD, PhD, Moscow
N.M. Podzolkova, MD, Prof., Moscow
V.N. Prilepskaya, MD, Prof., Moscow
D.Yu. Pushkar, MD, Prof., Moscow
I.A. Salov, MD, Prof., Saratov

A.V. Samoylova, MD, Prof., Moscow
A.S. Segal, MD, Prof., Moscow
A.A. Smirnova, MD, PhD, Moscow
A.N. Strizhakov, MD, Prof., Academician of RAS, Moscow
O.S. Philippov, MD, Prof., Moscow
V.Ya., Frankevich, MD, Prof., Moscow
A.Z. Khashukoeva, MD, Prof., Moscow
P.A. Scheplev, MD, Prof., Moscow
T.V. Yakovleva, MD, Prof., Moscow
E.L. Yarotskaya, MD, Prof., Moscow

INTERNATIONAL ADVISORY COUNCIL

David Barlow, UK
Stefano Bettocchi, Italy
Philippe Bouchard, France
Jan Deprest, Belgium
Paul Devroey, Belgium
Alan DeCherney, USA
Jacques Donnez, Belgium
Jean-Bernard Dubuisson, Switzerland
Renato Fanchin, France

Rene Frydman, France
Andrea Genazzani, Italy
Victor Gomel, Canada
Timur Gurgan, Turkey
Stephen Kennedy, UK
Phillippe Koninckx, Belgium
Vyacheslav Lokshin, Kazakhstan
Frederick Naftolin, USA
Antonio Pellicer, Spain

Joseph Schenker, Israel
John Sciarra, USA
Andre Van Steirteghem, Belgium
Assia Stepanian, USA
Mark Surrey, USA
Denis Querleu, France
Anastasia Ussia, Italy
Arnaud Wattiez, France
Herbert Zech, Austria

As decreed by the State Commission for Academic Degrees and Titles of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the Russian Journal of Human Reproduction has been included into the List of leading peer-reviewed journals issued in Russia and recommended for publishing the principal data of thesis papers by academic degree applicants.

Journal is indexed in Russian Science Citation Index, Scopus, Web of Science (Russian Science Citation Index — RSCI), EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Chemical Abstracts, Google Scholar.

Problemy Reproduktsii (Russian Journal of Human Reproduction)
is published bimonthly. Editorial Office: Russia, 127238 Moscow, P.O.
Box 54 Media Sphera, tel.: (495) 482-4503, e-mail: julkol@yandex.ru



МедиаСфера

Список сокращений	5
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКЦИИ	
<i>Бобджонова О.Б., Абдурахманова Ф.М., Шарипова М.Б.</i> Родственный брак: современное состояние проблемы	6
<i>Посисеева Л.В., Герасимов А.М., Петрова У.Л.</i> Гликоделин в акушерско-гинекологической практике: прошлое, настоящее, будущее	11
КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАРУШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН	
<i>Доброхотова Ю.Э., Бондаренко К.Р., Шадрова П.А.</i> Современный взгляд на инфекционный фактор и возможные патогенетические механизмы ранних репродуктивных потерь	23
<i>Подзолкова Н.М., Коренная В.В., Колода Ю.А. Кузнецов, Р.Э., Игнатченко О.Ю.</i> Функциональные исходы миомэктомии	31
<i>Ярмолинская М.И., Адамян Л.В.</i> Гормональные контрацептивы и эндометриоз: современный взгляд на проблему	39
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
<i>Краснопольская К.В., Бурумкулова Ф.Ф., Соколова Е.А., Исакова К.М., Гутуева Ч.Г.</i> Экстракорпоральное оплодотворение у женщин с бесплодием и патологией щитовидной железы	46
ЭНДОМЕТРИОЗ	
<i>Бурлев В.А.</i> Инвазия и повреждение нервных волокон при эндометриозе	53
<i>Межлумова Н.А., Гамисония А.М., Эльдаров Ч.М., Мамедов И.З., Филиппова Е.С., Бобров М.Ю., Адамян Л.В.</i> Экспрессия PIWI-ассоциированных РНК в тканях эндометриодных кист яичника	61
<i>Михалева Л.М., Соломатина А.А., Хованская Т.Н., Чабиева Л.Б., Грачева Н.А., Чиграй Л.В., Михалев С.А.</i> Морфофункциональное состояние и рецептивность эндометрия у пациенток с эндометриозом яичников	68
АНДРОЛОГИЯ	
<i>Рогозин Д.С., Миронов В.Н., Сергейко С.В., Рогозина А.А., Пощанская О.Г.</i> Патофизиологические и генетические аспекты бесплодия у мужчин старшей возрастной группы	76
БЕРЕМЕННОСТЬ	
<i>Т.Е. Белокрыницкая, Н.В. Артымук, О.С. Филиппов, Е.М. Шифман</i> Особенности течения COVID-19 у беременных Дальнего Востока и Сибири	85
<i>Юпатов Е.Ю., Мальцева Л.И., Зефирова Т.П., Замалева Р.С., Игнатьев И.М., Кравцова О.А., Валиева Д.Р., Солдатова Е.Е.</i> Особенности экспрессии маркеров дисфункции эндотелия у беременных женщин с хроническими заболеваниями вен	92

List of abbreviations	5
 THEORETICAL AND EXPERIMENTAL ASPECTS OF REPRODUCTION. DEBATES. REVIEWS	
<i>Bobdzhonova O.B., Abdurakhmanova F.M., Sharipova M.B.</i> Related marriage: the current state of the problem	6
<i>Posiseeva L.P., Gerasimov A.M., Petrova U.L.</i> Glycodelin in obstetric and gynecological practice: past, present, future	11
 CLINICAL ASPECTS OF REPRODUCTIVE FUNCTION DISORDERS	
<i>Dobrokhotova Yu.E., Bondarenko K.R., Shadrova P.A.</i> Current view on infectious factor of early reproductive losses and possible pathogenetic mechanisms	23
<i>Podzolkova N.M., Korennaya V.V., Koloda Yu.A., Kuznetsov R.E., Ignatchenko O.Yu.</i> Functional outcomes of myomectomy	31
<i>Yarmolinskaya M.I., Adamyan L.V.</i> Hormonal contraceptives and endometriosis — modern view on the problem	39
 ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES	
<i>Krasnopol'skaja K.V., Burumkulova F.F., Sokolova E.A., Isakova K. M., Gutueva Ch.G.</i> IVF in infertile women with different forms of thyroid pathology	46
 ENDOMETRIOSIS	
<i>Burlev V.A.</i> Invasion and nerve fibers damage in endometriosis	53
<i>Mezhlumova N.A., Gamisoniya A.M., El'darov Ch.M., Mamedov I.Z., Filippova E.S., Bobrov M.Yu., Adamyan L.V.</i> Expression of PIWI-associated RNA in endometriotic ovarian tissue	61
<i>Mikhaleva L.M., Solomatina A.A., Khovanskaya T.N., Chabieva L.B., Gracheva N.A., Chigray L.V., Mikhalev S.A.</i> Morphological and functional state of the endometrium and its receptivity in patients with ovarian endometriosis	68
 ANDROLOGY	
<i>Rogozin D.S., Mironov V. N., Sergiyko S.V., Rogozina A.A., Ploschanskaya O.G.</i> Pathophysiologic and genetic aspects of infertility among men of older age	76
 PREGNANCY	
<i>T.E. Belokrinitskaya, N.V. Artymuk, O.S. Filippov, E.M. Shifman</i> Characteristics of the COVID-19 in pregnant women of the Far East and Siberia	85
<i>Yupatov E.Y., Maltseva L.I., Zefirova T.P., Zamaleeva R.S., Kravcova O.A., Valieva D.R., Soldatova E.E.</i> Expression of endothelium dysfunction markers in pregnant women with chronic vein disease	92

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

aГнРГ — агонист гонадотропин-рилизинг-гормона	СПКЯ — синдром поликистозных яичников
АКТГ — аденокортикотропный гормон	ПРЛ — пролактин
ВРТ — вспомогательные репродуктивные технологии	Прог — прогестерон
ГИФТ (GIFT) — перенос гамет в маточные трубы	РИА — радиоиммунологический анализ
ГнРГ — гонадотропин-рилизинг-гормон	СГЯ — синдром гиперстимуляции яичников
ДМК — дисфункциональные маточные кровотечения	СУЗИ (SUZI) — введение сперматозоидов под зону пеллюцида
ЗИФТ (ZIFT) — перенос зигот в маточные трубы	T₃ — трийодтиронин
E₂ — эстрадиол	T₄ — тироксин
ИКСИ (ICSI) — интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида	ТЕЗА (TESA) — аспирация сперматозоидов из яичка
ИСМ/ИСД — внутриматочная инсеминация спермой мужа/донора	Тест — тестостерон
Корт — кортизол	ТТГ — тиреотропный гормон
ЛГ — лютеинизирующий гормон	УЗИ — ультразвуковое исследование
МЕЗА (MESA) — аспирация сперматозоидов из придатка яичка	ФСГ — фолликулостимулирующий гормон
КОК — комбинированные оральные контрацептивы	ХГ — хорионический гонадотропин
ПЗД (PZD) — рассечение зоны пеллюцида	чМГ — человеческий менопаузальный гонадотропин
ПЕЗА (PESA) — перкутанная аспирация сперматозоидов	ЭКО (IVF) — экстракорпоральное оплодотворение
	ЭКО и ПЭ (IVF&ET) — экстракорпоральное оплодотворение и перенос эмбриона