

ПРОБЛЕМЫ РЕПРОДУКЦИИ

Том 26 4/2020

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. Делов, 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. Пушкарь, 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.

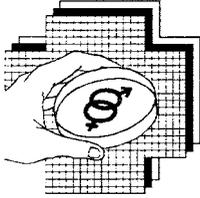
Журнал «Проблемы репродукции» выходит 6 раз в год.
Адрес редакции: 127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера
тел.: (495) 482-4503, e-mail: julkol@yandex.ru

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 4/2020

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

Editor-in-Chief **L.V. Adamyán, 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. Dobrokhotova, 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



Список сокращений	5
-------------------------	---

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКЦИИ

<i>Адамян Л.В., Байбарина Е.Н., Филиппов О.С., Вечорко В.И., Азнаурова Я.Б., Коньшева О.В.</i> Восстановление репродуктивного здоровья женщин после перенесенной новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Некоторые аспекты	6
<i>Андреева Е.Н., Шереметьева Е.В., Григорян О.Р.</i> Факторы окружающей среды и менопауза	14
<i>Тихаева К.Ю., Рогова Л.Н., Ткаченко Л.В.</i> Роль металлопротеиназ в обмене белков внеклеточного матрикса эндометрия в норме и при патологии	22

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАРУШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН

<i>Адамян Л.В., Дементьева В.О., Асатурова А.В., Аракелян А.С., Смольникова В.Ю.</i> Морфофункциональная оценка состояния фолликулярного аппарата яичников у пациенток со сниженным овариальным резервом	30
<i>Безуглов Э.Н., Лазарев А.М., Хайтин В.Ю., Барскова Е.М., Колода Ю.А.</i> Влияние занятий профессиональным спортом на менструальную функцию	37
<i>Мелкозерова О.А., Щедрина И.Д., Башмакова Н.В., Чистякова Г.Н., Гришкина А.А.</i> Влияние фокусированного ультразвука при проведении абляции миомы матки на молекулярные маркеры рецептивности эндометрия у женщин репродуктивного возраста	48
<i>Сибирская Е.В., Шароян Ж.В., Мелкова К.Н., Мэлэк И.К.</i> Онконастороженность в практике врача – акушера-гинеколога: мутации генов BRCA	59

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Вартанян Э.В., Доброхотова Ю.Э., Девятова Е.А., Цатурова К.А.</i> Сохранение женской фертильности при онкологических заболеваниях	68
---	----

АНДРОЛОГИЯ

<i>Плосконос М.В., Зульбалаева Д.Ф., Курбангалиева Н.Р., Рипп С.В.</i> Лабораторная оценка апоптоза сперматозоидов у мужчин с различной фертильностью	77
<i>Маркелова Е.В., Тулупова М.С., Хамошина М.Б., Чепурнова Н.С., Невежкина Т.А.</i> Роль мужского фактора в невынашивании беременности	85

БЕРЕМЕННОСТЬ

<i>Прибушеня О.В.</i> Особенности медико-генетического консультирования при многоплодной беременности	91
<i>Фадеев И.Е., Полетова Т.Н., Скворцова М.Ю., Бехер Ю.В., Серова Ю.А., Масс Е.Е.</i> Яичниковая беременность двойней на сроке 11–12 недель (клинический случай)	99
<i>Чистякова Г.Н., Башмакова Н.В., Ремизова И.И., Айттов А.Э., Мелкозерова О.А.</i> Иммунологические предикторы антенатальной гибели плода у женщин с фето-фетальным трансфузионным синдромом после применения фетоскопической лазерной коагуляции плацентарных анастомозов	103
<i>Лапина И.А., Доброхотова Ю.Э., Кольтинова Т.Г., Таранов В.В.</i> Современный подход к скринингу тромбофилических состояний и профилактике венозных тромбозомболических осложнений во время беременности	110

List of abbreviations	5
THEORETICAL AND EXPERIMENTAL ASPECTS OF REPRODUCTION	
<i>Adamyán L.V., Baibarína E.N., Filippov O.S., Vechorko V.I., Aznaurova Y.B., Konyshva O.V.</i> Restoration of reproductive health in women who recover from COVID-19. Several aspects	6
<i>Andreeva E.N., Sheremetyeva E.V., Grigoryan O.R.</i> Environmental factors and menopause	14
<i>Tikhaeva K.Y., Rogova L.N., Tkachenko L.V.</i> The role of metalloproteinases in the exchange of endometrial extracellular matrix proteins in normal and pathological conditions	22
CLINICAL ASPECTS OF REPRODUCTIVE FUNCTION DISORDERS	
<i>Adamyán L.V., Demytyeva V.O., Asaturova A.V., Arakelyan A.S., Smolnikova V.Yu.</i> Morphofunctional assessment of the ovarian follicular apparatus in patients with diminished ovarian reserve	30
<i>Bezuglov E.N., Lazarev A.M., Khaitin V.Yu., Barskova E.M., Koloda Yu.A.</i> The impact of professional sports on menstrual function	37
<i>Melkozerova O.A., Shchedrina I.D., Bashmakova N.V., Chistyakova G.N., Grishkina A.A.</i> Influence of focused ultrasound ablation of uterine fibroids on endometrial receptivity in women of reproductive age	48
<i>Sibirskaya E.V., Sharoyan Zh.V., Melkova K.N., Melek I.K.</i> Cancer awareness at the gynecologist: BRCA mutation	59
ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES	
<i>Vartanyan E.V., Dobrohotova Yu.E., Devyatova E.A., Tsaturova K.A.</i> Females' fertility preservation in malignancies	68
ANDROLOGY	
<i>Ploskonos M.V., Zулbalaeva D.F., Kurbangaliyeva N.R., Ripp S.V.</i> Laboratory assessment of sperm apoptosis ability in men with different fertility	77
<i>Markelova E.V., Tulupova M.S., Khamoshina M.B., Chepurnova N.S., Nevezhkina T.A.</i> The role of male factor in pregnancy loss	85
PREGNANCY	
<i>Pribushenya O.V.</i> Features of medical genetic counseling in multiple pregnancies	91
<i>Fadeev I.E., Poletova T.N., Skvortsova M.Yu., Becher Yu.V., Serova Yu.A., Mass E.E.</i> Twin ovarian pregnancy of 11–12 weeks (case report)	99
<i>Chistyakova G.N., Bashmakova N.V., Remizova I.I., Aitov A.E., Melkozerova O.A.</i> Immunological predictors of antenatal fetal death in women with twin-twin transfusion syndrome after application of fetoscopic laser coagulation of placental anastomoses	103
<i>Lapina I.A., Dobrohotova Yu.E., Koltinova T.G., Taranov V.V.</i> A modern approach to screening for thrombophilia and the prevention of venous thromboembolism during pregnancy	110

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

aГнРГ – агонист гонадотропин-рилизинг-гормона	СПКЯ – синдром поликистозных яичников
АКТГ – адренокортикотропный 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