

# 国际生殖健康/计划生育杂志<sup>®</sup>

GUOJI SHENGZHIJIANKANG/ JIHUASHENGYU ZAZHI

JOURNAL OF INTERNATIONAL REPRODUCTIVE HEALTH/FAMILY PLANNING

双月刊 1982年5月创刊 第45卷 第4期 2026年7月15日出版

## 主 管

天津市卫生健康委员会

## 主 办

天津市医学科学技术信息研究所  
300070 天津市和平区贵州路94号

## 编辑出版

《国际生殖健康/计划生育杂志》  
编辑部  
300070 天津市和平区贵州路94号  
电话: (022)23337521  
E-mail: jishengfence@gjszjk.ac.cn  
网址: https://www.gjszjk.ac.cn

## 社 长

孙建忠

## 主 编

王一飞

## 执行主编

薛凤霞

## 副主编

乔 杰 刘嘉茵 陈子江  
谷翊群 黄荷凤 程利南

## 编辑部主任

李淑杰

## 广告经营许可证号

120101014

## 印 刷

天津市恒远印刷有限公司

## 发 行

国内发行: 天津市报刊发行局  
国外发行: 中国国际图书贸易集团  
有限公司(北京 399 信箱, 100048)  
国外发行代号: BM6572

## 订 购

全国各地邮局  
邮发代号 6—63

## 邮 购

《国际生殖健康/计划生育杂志》  
编辑部  
300070 天津市和平区贵州路94号  
电话: (022)23337521  
E-mail: jishengfence@gjszjk.ac.cn

## 定 价

每期 10.00 元 全年 60.00 元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1674-1889  
CN 12-1400/R

2026 年版权归《国际生殖健康/  
计划生育杂志》编辑部所有

如有印刷装订质量问题,  
请向本刊编辑部调换

## 目 次

### 热点问题

生殖医学中心临床胚胎师的职业发展及标准化培养

..... 刘 闯, 孟鹏, 王红娜, 魏艳玲, 王晶, 相里倩倩, 张建芳 265

### 论 著

初产妇妊娠晚期不良心理状态的影响因素分析及其对母婴结局的影响

..... 陈燕, 王善林, 马振华, 高慧, 周蓉, 丁明明, 向敏 270

高龄流产患者心理弹性的潜在转变及影响因素分析

..... 刘薇薇, 罗少连, 孔燕清, 刘克玄 276

### 病例报告

染色体插入易位误判为平衡易位一例

..... 易嘉馨, 张娜, 陈育华, 叶蔚, 陈何莲, 谢继颖, 王明蕊 282

SUN5 复合杂合突变导致无头精子症一例

..... 陈海霞, 杨琳, 穆晓环, 宋学茹, 田文艳, 白晓红 285

激光辅助孵化改善隐匿精子症患者低等级卵裂胚囊形成并妊娠一例

..... 唐雪琼, 吴晓丹, 李登坤, 张静, 苏果 290

宫内节育器直肠异位并经肛门脱出一例..... 司中华, 丁洋, 徐翎翎 294

宫内合并官角妊娠行选择性减胎术一例..... 陈梦婷, 刘钧彦, 包洪初 297

### 综 述

生长激素/胰岛素样生长因子-1 轴调控男性生殖功能的研究进展

..... 陈天泽, 王丹丹, 洪菊生, 杨光平 301

心理应激致生殖功能障碍的动物模型及机制研究进展

..... 刘金玉, 马瑞红, 赵志梅 306

第七届编委会委员名单

|    |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|
| 顾问 | 张德玮 | 肖碧莲 | 刘以训 |
|    | 卢光琇 | 范光升 | 庄广伦 |
|    | 翁梨驹 | 曾 光 | 高尔生 |
|    | 石其贤 | 朱楣光 | 胡承阅 |
|    | 邵长庚 | 王兴海 | 王振海 |
|    |     |     |     |

主任委员 王一飞 高企贤

常务副主任委员 杨文秀

|       |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|
| 副主任委员 | 雷贞武 | 付 伟 | 马 旭 |
|       | 程利南 | 黄荷凤 | 陈子江 |
|       | 乔 杰 | 谷翊群 | 孙丰源 |
|       | 强万凯 | 刘维春 |     |
|       |     |     |     |
|       |     |     |     |

秘书长 马海燕

常务委员(按姓氏笔画为序)

|     |      |     |     |
|-----|------|-----|-----|
| 于和鸣 | 王介东  | 王磊光 | 邢福祺 |
| 吕杰强 | 吕淑兰  | 朱依敏 | 全 松 |
| 刘雨生 | 刘晓媛  | 刘嘉茵 | 许佳来 |
| 孙莹璞 | 李 大金 | 李 坚 | 李 璞 |
| 李 甦 | 李瑞珍  | 杨 丹 | 吴尚纯 |
| 吴群红 | 狄 文  | 张云山 | 陈亚琼 |
| 陈振文 | 邵小光  | 武俊青 | 郑晓瑛 |
| 姚元庆 | 顾向应  | 顾忠伟 | 徐艳文 |
| 黄向华 | 黄国宁  | 曹云霞 | 崔毓桂 |
| 程怡民 | 楼超华  | 裴开颜 | 熊承良 |

委 员(按姓氏笔画为序)

|       |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|
| TC Li | 丁 明 | 丁悦虹 | 千日成 |
| 马彩虹   | 王玉洁 | 王忠民 | 王树松 |
| 王 强   | 王 磊 | 方可娟 | 左 伋 |
| 叶汉风   | 白晓红 | 曲军英 | 朱伟杰 |
| 朱明辉   | 朱桂金 | 朱晓勇 | 伍琼芳 |
| 刘大鵬   | 刘小章 | 刘宏伟 | 刘 彦 |
| 汤惠茹   | 许成岩 | 许良智 | 许 侠 |
| 许 凌   | 苏迎春 | 李东至 | 李孟元 |
| 李 奕   | 李 蓉 | 李 毅 | 杨秀兰 |
| 吴炳昕   | 吴鸿裕 | 邱丽华 | 余锡林 |
| 邹 燕   | 汪昭葵 | 沙家豪 | 沈 和 |
| 宋学茹   | 张雪芬 | 张维嘉 | 张 颖 |
| 陈士岭   | 陈晓勤 | 陈海林 | 陈 晨 |
| 林金芳   | 林 涛 | 金 力 | 金莉萍 |
| 周 平   | 郎玉萍 | 赵卫华 | 赵晓徽 |
| 赵 铀   | 赵雪俭 | 侯庆昌 | 姜 宏 |
| 姚康寿   | 贺昌海 | 贾孟春 | 钱卫平 |
| 倪 崖   | 徐万祥 | 徐凤琴 | 徐 阳 |
| 徐克惠   | 徐素欣 | 徐晋勋 | 徐 晓 |
| 凌 斌   | 唐家龄 | 涂晓雯 | 黄 俊 |
| 黄紫蓉   | 曹纘孙 | 崔 念 | 康建中 |
| 章汉旺   | 阎 华 | 梁晓燕 | 蒋 娟 |
| 韩丽晖   | 韩瑞发 | 程志刚 | 楚素伟 |
| 漆 著   | 薛人望 | 霍 琰 | 魏兆莲 |
| 魏振河   |     |     |     |

短时受精联合早期补救卵胞质内单精子注射的精准应用

..... 苑霞,韩晓芳,李弘 311

不同减重方式对生殖健康的影响

..... 李雪,赵菁华,崔娜,王书华,陈丽,田文艳 318

溶血磷脂酸在卵泡发育中的作用与机制 ..... 黄俊,毛菲,冯睿芝,钱云 326

间充质干细胞治疗卵巢早衰的研究进展

..... 李欢,杨丽娟,胡硕楠,李琳,熊青 331

低能量可用性与功能性下丘脑性闭经的相关性进展

..... 张宇,丁雪松,郭瀛瀛,薛薇,王阳,孙爱军 336

环状RNA在妊娠及妊娠相关疾病中的研究进展 ..... 潘朋,张玉,杨晓清 342

免疫抑制治疗在复发性流产中的临床应用

..... 庄国丽,王滨,曾健,田芸,秦喆 347

读者·作者·编者

关于本刊官方微信开通的通知 ..... 305

欢迎订阅《国际生殖健康/计划生育杂志》 ..... 341

欢迎订阅《国际妇产科学杂志》 ..... 352

《国际生殖健康/计划生育杂志》“RCCSE中国核心学术期刊(A-)”证书 ..... 封二

《国际生殖健康/计划生育杂志》2026“北方及相关省市区精品期刊联展”

入展荣誉证书 ..... 后插一

公益广告 ..... 后插二

《国际生殖健康/计划生育杂志》中国应用型扩展期刊收录证书 ..... 封三

《国际生殖健康/计划生育杂志》中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)

收录证书 ..... 封四

本期审稿专家(按姓氏笔画为序)

丁之德 王 勇 车 焱 刘宏伟 李 奕 李增彦 谷翊群 陈 倩 钱 明 徐凤琴  
崔毓桂 梁 婧 魏兆莲

本期:责任编辑 杨晓园 王扬

英文编审 崔毓桂(特邀)

# JOURNAL OF INTERNATIONAL REPRODUCTIVE HEALTH/FAMILY PLANNING

Bimonthly Established in May 1982

Volume 45, Number 4 July 15, 2026

## Responsible Institution

Tianjin Municipal Health Commission

## Sponsor

Tianjin Health Information Research Center  
94 Guizhou Road, Heping District, Tianjin  
300070, China

## Editing & Publishing

Editorial Board of the Journal of International  
Reproductive Health/Family Planning  
94 Guizhou Road, Heping District, Tianjin  
300070, China  
Tel: +86-22-23337521  
E-mail: jishengfence@gjszjk.ac.cn  
<https://www.gjszjk.ac.cn>

## Proprieter

SUN Jian-zhong (孙建忠)

## Editor-in-chief

WANG Yi-fei (王一飞)

## Executive Editor-in-chief

XUE Feng-xia (薛凤霞)

## Associated Editor

QIAO Jie (乔杰)  
LIU Jia-yin (刘嘉茵)  
CHEN Zi-jiang (陈子江)  
GU Yi-qun (谷翊群)  
HUANG He-feng (黄荷凤)  
CHENG Li-nan (程利南)

## Managing Director

LI Shu-jie (李淑杰)

## Printing

Tianjin Hengyuan Printing Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P.O.Box 399, Beijing 100048, China  
Code No. BM6572

## Mail-Order

Editorial Board of the Journal of International  
Reproductive Health/Family Planning  
94 Guizhou Road, Heping District, Tianjin  
300070, China  
Tel: +86-22-23337521  
E-mail: jishengfence@gjszjk.ac.cn

## CSSN

ISSN 1674-1889  
CN 12-1400/R

Copyright © 2026 by the Editorial Board  
of the Journal of International Reproduc-  
tive Health/Family Planning

## CONTENTS IN BRIEF

### Hot Topic

#### Career Development and Standardized Training for Clinical Embryologists in

##### Reproductive Medicine Centers

LIU Chuang, MENG Peng, WANG Hong-na, WEI Yan-ling, WANG Jing,

XIANGLI Qian-qian, ZHANG Jian-fang ..... 265

### Original Article

#### Analysis of Influencing Factors of Adverse Psychological State of Primipara in

##### Late Pregnancy and Its Impact on Maternal and Infant Outcome

CHEN Yan, WANG Shan-lin, MA Zhen-hua, GAO Hui, ZHOU Rong,

DING Ming-ming, XIANG Min ..... 270

#### Analysis of the Potential Changes in Psychological Resilience and Influencing

##### Factors in Advanced Age Patients Undergoing Abortion

LIU Wei-wei, LUO Shao-lian, KONG Yan-qing, LIU Ke-xuan ..... 276

### Case Report

#### A Case of Misdiagnosed Chromosomal Insertion Translocation as A Balanced

##### Translocation

YI Jia-xin, ZHANG Na, CHEN Yu-hua, YE Wei, CHEN He-lian, XIE Si-ying,

WANG Ming-rui ..... 282

#### Compound Heterozygous Mutations in *SUN5* Cause Acephalic Spermatozoa:

##### A Case Report

CHEN Hai-xia, YANG Lin, MU Xiao-huan, SONG Xue-ru, TIAN Wen-yan,

BAI Xiao-hong ..... 285

#### Laser-Assisted Hatching Improves Blastocyst Formation from Low-Grade

##### Cleavage Embryos in Patients with Cryptozoospermia and Achieves

##### Pregnancy: A Case Report

TANG Xue-qiong, WU Xiao-dan, LI Deng-kun, ZHANG Jing, SU Guo ..... 290

**Intrauterine Contraceptive Device with Rectal Ectopia and Transanal Protrusion: A Case Report**

*SI Zhong-hua, DING Yang, XU Ling-ling* ..... 294

**Selective Reduction for Cornual Heterotopic Pregnancy: A Case Report**

*CHEN Meng-ting, LIU Jun-yan, BAO Hong-chu* ..... 297

**Review**

**Research Progress on the Growth Hormone/Insulin-Like Growth Factor-1 Axis in Regulating Male Reproductive Function**

*CHEN Tian-ze, WANG Dan-dan, HONG Ju-sheng, YANG Guang-ping* ..... 301

**Research Progress on the Animal Models and Mechanisms of Psychological Stress-Induced Reproductive Dysfunction**

*LIU Jin-yu, MA Rui-hong, ZHAO Zhi-mei* ..... 306

**Precise Application of Short-Term Insemination Combined with Early Rescue Intracytoplasmic Sperm Injection**

*YUAN Xia, HAN Xiao-fang, LI Hong* ..... 311

**Effects of Different Weight Loss Methods on Reproductive Health**

*LI Xue, ZHAO Jing-hua, CUI Na, WANG Shu-hua, CHEN Li, TIAN Wen-yan* ..... 318

**Roles and Mechanisms of Lysophosphatidic Acid in Follicular Development**

*HUANG Jun, MAO Fei, FENG Rui-zhi, QIAN Yun* ..... 326

**Research Progress on Mesenchymal Stem Cells in the Treatment of Premature Ovarian Failure**

*LI Huan, YANG Li-juan, HU Shuo-nan, LI Lin, XIONG Qing* ..... 331

**Advances in the Relationship between Low Energy Availability and Functional Hypothalamic Amenorrhea**

*ZHANG Yu, DING Xue-song, GUO Ying-ying, XUE Wei, WANG Yang, SUN Ai-jun* ..... 336

**Research Progress of Circular RNAs in Pregnancy and Pregnancy-Related Diseases**

*PAN Peng, ZHANG Yu, YANG Xiao-qing* ..... 342

**Clinical Application of Immunosuppressive Therapy in Recurrent Spontaneous Abortion**

*ZHUANG Guo-li, WANG Bin, ZENG Jian, TIAN Yun, QIN Zhe* ..... 347