



QK2007437

生殖医学杂志

S H E N G Z H I

Y I X U E

Z A Z H I

2020

2

第29卷 第2期

2020 Vol.29 No.2

JOURNAL
OF
REPRODUCTIVE
MEDICINE

中国科技核心期刊

中国科技论文统计源期刊

中国生物医学核心期刊

ISSN 1004-3845



02>

9 771004 384205

主办 国家卫生健康委员会
国家卫生健康委科学技术研究所
中国医学科学院北京协和医院

万方数据

生殖医学杂志

Journal of Reproductive Medicine

月刊 1992年9月创刊 第29卷 第2期 2020年2月15日出版

主 管

国家卫生健康委员会
100044,北京市西直门外南路1号

主 办

国家卫生健康委科学技术研究所
100081,北京市大慧寺路12号
中国医学科学院北京协和医院
100730,北京市帅府园1号

名誉主编

肖碧莲,葛秦生

主 编

郎景和

执行主编

黄国宁,孙海翔

编辑部主任

罗宏志

编辑部副主任

肖晓辉

编 辑

生殖医学杂志编辑委员会
100730,北京市帅府园1号
电话(传真):010-69155670
Email:1399668426@qq.com
网址:<http://szyx.cbpt.cnki.net>

出 版

中国计划生育学杂志社
100081,北京市大慧寺路12号
电话:010-62179183
Email:zjx1992@163.com

广告经营许可证

京海市监广登字20170015号

发 行

国内:北京报刊发行局
邮发代号:80-419

国外:中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱) 代号:Q4419

印 刷

北京博海升彩色印刷有限公司

订 购

全国各地邮局
邮发代号:80-419

邮 购

生殖医学杂志编辑部
100730,北京市帅府园1号
电话(传真):010-69155670

定 价

每期18.00元,全年216.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1004-3845
CN 11-4645/R

2020年版权归生殖医学杂志编辑委员会所有

本刊如有印刷装帧质量问题,请向本刊编辑部调换

目 次

中华医学会生殖医学分会论坛

- 中华医学会生殖医学分会年度报告:2017年辅助生殖技术
数据分析 杨静薇 邓成艳 黄学锋等 (143)

临床研究

- 垂体功能性促性腺激素瘤临床病例分析 王含必 姚勇 邓成艳等 (149)
子宫肌瘤亚型与生育结局相关性的回顾性
分析 黄琳 李慧 郁琦等 (155)
口服避孕药预处理时间对预期卵巢低反应患者临床结局的
影响 杜晓果 杨蕊 陈新娜等 (162)
三种不同促排卵方案HCG日雌二醇水平和获卵数与妊娠
结局的相关性分析 严思思 丁锦丽 张怡等 (169)
反复控制性卵巢刺激对卵巢储备功能及反应性的
影响 徐洁 师娟子 王春利 (176)
复发性流产患者心理状况调查及社会支持
分析 张华坤 刘庆芝 姚吉龙等 (182)
生长激素不同应用时间对IVF助孕结局的
影响 田莉 王婷 卢娜等 (188)
激素替代周期内膜转化日血清雌二醇水平与冻融胚胎移植
结局的关系 谢重驹 马文敏 杨美琼等 (193)
异常形态精子对植入前胚胎发育和妊娠结局的
影响 刘闻 马媛 刘忠尖等 (198)
取卵后当日添加来曲唑和GnRH-ant预防卵巢过度刺激综
合征的疗效观察 周冬梅 宋晖 滑玮等 (204)
垂体降调节对卵巢功能减退年轻患者冻融胚胎移植结局的
影响 方健叶 郝翠芳 (209)
不育男性抗苗勒管激素与生殖激素及精液质量参数关系的
研究 陈伟文 杨龙 吴荣海等 (214)
降调节联合雌孕激素对改善PCOS患者冻融D3胚胎移植
临床结局的分析 朱爱珍 王雪松 叶蕾等 (220)

实验研究

- 大鼠脂肪间充质干细胞改善大鼠自体卵巢移植效果
..... 邢彦彦 丁海遐 赵玮等 (225)

毓麟珠通过改善小鼠卵巢微环境防治早发性卵巢功能不全的作用机制研究

..... 杨珍 冯逊逊 董晓英 (231)

精子 Tektin-2 基因单核苷酸多态性与特发性弱精子症的相关性研究

..... 李伟伟 李丽玮 同娅妮等 (238)

线粒体 DNA 量与胚胎质量及妊娠关系研究

倪梦霞 王玮 郑爱燕等 (245)

临床实践

睾丸冷冻精子对卵胞浆内单精子注射胚胎质量的影响

黄菊 黄莉 罗铭等 (250)

非超重型 PCOS 患者身体成分特点及其与糖代谢的关系

王哲蔚 徐韶华 李晓翠 (254)

实时观察培养和三气培养选择性单囊胚移植的临床结局分析

薛侠 赵婉秋 李伟等 (258)

病例报告

带器分别妊娠 2 胎,32 年后发现节育器位置无偏移 1 例

王带林 谭枚秀 (261)

综 述

转录因子 DUX 在哺乳动物早期胚胎发育中的作用研究进展

陈欣 杨菁 (264)

人工流产后早产、低出生体重和继发不孕发生风险的研究进展

涂鹏程 裴开颖 (268)

线粒体 DNA 拷贝数与胚胎发育潜能的关系

王珺 王茜怡 王晓红 (272)

TLRs-NF- κ B 信号通路与慢性子宫内膜炎发病机制的研究进展

沈秦飞 王奕翔 贾天玉等 (276)

本刊有关录用论文版权转让的声明

随着因特网的不断发展,网络出版已经成为推进期刊成果转化应用、提升期刊质量水平的有效方式之一。为了规范网络环境下的期刊出版和传播行为,尊重作者的信息网络传播权益,保护期刊出版单位的著作权,维护正常的期刊网络传播的正常秩序,国际上著名期刊如:Science、Nature 以及 Elsevier 所属期刊社都与作者签署相关的论文版权转让协议;国内的一些期刊出版单位如:中国科学杂志社、北京大学学报(自然科学版)编辑部、软件学报编辑部等也都与作者签署相关的著作权转让书,中国高校自然科学院学报研究会还在会员单位内推广这一工作,建议作者将论文的汇编权、复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权等在全世界范围内转让给期刊社(编辑部)和相关数据库。

事实证明,顺应网络环境下期刊出版的新要求,在著作权法的框架内,期刊出版单位与作者签署论文版权转让合同,是新形势下推进期刊网络传播,正确处理作者、期刊编辑部和网络数据库出版单位之间关系的行之有效的方式。因此,凡本刊所录用论文,则需将该论文的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权等权利在全世界范围内转让给本刊。本刊已加入万方数据数字化期刊群,被中国核心期刊(遴选)数据库收录。凡被本刊录用的稿件将同时通过因特网进行网络出版或提供信息服务,稿件一经刊用,将一次性支付作者著作权使用报酬(即包括印刷版、光盘版和网络版各种使用方式的报酬)。凡有不同意者,请另投它刊。特此声明。

本刊编辑部

本期执行编委 (以姓氏笔划为序) 田秦杰 邢淑敏 陈贵安 罗宏志 贾孟春 彭景梗

本期责任编辑 罗宏志、侯丽

JOURNAL OF REPRODUCTIVE MEDICINE

Monthly Established in September 1992 Volume 29, Number 2 February 15, 2020

Responsible Institution

National Health Commission
1, Xizhimen Outer South Road, Beijing
100044, China

Sponsor

National Research Institute for Family
Planning
12, Dahuisi Road, Beijing 100081, China
Peking Union Medical College Hospital
1, Shuaifuyuan, Beijing 100730, China

Honorary Editor-in-Chief

Xiao Bi-lian(肖碧莲)
Ge Qin-sheng(葛秦生)

Editor-in-Chief

Lang Jing-he(郎景和)

Executive Editor-in-Chief

Huang Guo-ning(黄国宁)
Sun Hai-xiang(孙海翔)

Managing Director

Luo Hong-zhi(罗宏志)

Editing

Editorial Board of Journal of
Reproductive Medicine
1, Shuaifuyuan, Beijing 100730, China
Tel(Fax):010-69155670
Email:1399668426@qq.com
<http://szyx.cbpt.cnki.net>

Publishing

Chinese Journal House of Family Planning
12, Dahuisi Road, Beijing 100081, China
Tel:010-62179183
Email:zjx1992@163.com

Overseas Distributor

China International Book Trading
Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, China)
Code No. Q 4419

Printing

Beijing BOHS Color Printing Co.,
Ltd.

Mail-Order

Editorial Board of Journal of Reproductive
Medicine
1, Shuaifuyuan, Beijing 100730, China
Tel(Fax):0086-010-69155670

CSSN

ISSN 1004-3845
CN 11-4645/R

Copyright © 2020 by the
Editorial Board of Journal of
Reproductive Medicine

CONTENTS IN BRIEF

CSR Forum

Chinese Society of Reproductive Medicine Annual Report: data analysis of ART in 2017

YANG Jing-wei, DENG Cheng-yan, HUANG Xue-feng,
et al (143)

Clinical studies

Clinical cases analysis of functional pituitary gonadotroph adenoma

WANG Han-bi, YAO Yong, DENG Cheng-yan, et al (149)

Association between subtypes of adenomyosis and reproductive outcomes

HUANG Lin, LI Hui, YU Qi, et al (155)

Effect of pretreatment duration of oral contraceptive pills on clinical outcomes in the patients with expected poor ovarian response

DU Xiao-guo, YANG Rui, CHEN Xin-na, et al (162)

Comparison of E₂ level on HCG day and number of retrieved oocytes and pregnancy outcomes in three different stimulation protocols

YAN Si-si, DING Jin-li, ZHANG Yi, et al (169)

Impact of repeated controlled ovarian stimulation on ovarian reserve and response

XU Jie, SHI Juan-zi, WANG Chun-li (176)

Survey of psychological status and social support analysis in patients with recurrent spontaneous abortion

ZHANG Hua-kun, LIU Qing-zhi, YAO Ji-long, et al (182)

Effect of application time of growth hormone on IVF pregnancy outcome

TIAN Li, WANG Ting, LU Na, et al (188)

Relationship between serum estradiol level on endometrial transformation day and pregnancy outcome of frozen-thawed embryo transfer in hormone replacement cycle

XIE Zhong-ju, MA Wen-min, YANG Mei-qiong, et al (193)

Influence of abnormal morphology sperm rate on pre-implantation embryo development and clinical outcomes

LIU Chuang, MA Yuan, LIU Zhong-jian, et al (198)

Effect of GnRH antagonist and letrozole for prevention of ovarian hyperstimulation syndrome

ZHOU Dong-mei, SONG Hui, HUA Wei, et al (204)

Influence of GnRH agonist down-regulation on clinical outcomes of frozen-thawed embryo transfer cycle in younger patients with diminished ovarian reserve

FANG Jian-ye, HAO Cui-fang (209)

Correlation of anti-Müllerian hormone with reproductive hormones and semen quality parameters in infertile men

CHEN Wei-wen, YANG Long, WU Rong-hai, et al (214)

Down regulation combined with estrogen and progesterone improves clinical outcome of frozen-thawed Day 3 embryos transfer in patients with PCOS

ZHU Ai-zhen, WANG Xue-song, YE Lei, et al (220)

Laboratory studies

Effects of adipose derived mesenchymal stromal cells in improving efficacy of ovarian auto-transplantation in rat

XING Yan-yan, DING Hai-xia, ZHAO Wei, et al (225)

Mechanism of Yulinzhu's prevention and treatment of premature ovarian insufficiency by improving ovarian microenvironment in mice

YANG Zhen, FENG Xun-xun, DONG Xiao-ying (231)

Relationship between single nucleotide polymorphism of sperm Tektin-2 gene and idiopathic asthenozoospermia

LI Wei-wei, LI Li-wei, YAN Ya-ni, et al (238)

Relationship between mitochondrial DNA quantification and embryo quality and pregnancy outcome

NI Meng-xia, WANG Wei, ZHENG Ai-yan, et al (245)

Review articles

Research progress of effect of transcription factor DUX in mammalian early embryonic development

CHEN Xin, YANG Jing (264)

Research progress of effect of induced abortion on low birth weight, preterm birth and infertility

TU Peng-cheng, PEI Kai-yan (268)

Relationship between mitochondrial DNA copy number and embryonic development potential

WANG Jun, WANG Xi-yi, WANG Xiao-hong (272)

Advances in research of TLRs-NF-κB signaling pathway and pathogenesis of endometritis

SHEN Hao-fei, WANG Yi-xiang, JIA Tian-yu, et al (276)

欢迎订阅《生殖医学杂志》

《生殖医学杂志》是由国家科委正式批准，向国内外公开发行的国家级学术性期刊。为国家科技部中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）、中国生物医学核心期刊。经协议由万方数据库、中国知网数据库、维普数据库全文上网，在超星期刊域出版平台及好孕帮医学版刊载，并由美国《化学文摘》(CA)收录。本刊设有：专家论坛、论著、综述、短篇论著、技术与方法、病例报告、继续教育、基层生殖健康、讲座等栏目。本刊为大16开本、96页、全铜版纸印刷，月刊。每期18.00元，全年216.00元（含邮包费）。

邮发代号：80-419，或直接与本刊编辑部联系订阅。联系地址：北京市东城区帅府园1号北京协和医院《生殖医学杂志》编辑部 邮政编码：100730 电话（传真）：(010) 69155670 E-mail：1399668426@qq.com

本刊编辑部

丽珠助生殖药物

直接作用于卵巢的促排卵药物

丽申宝 (FSH-HP)
注射用尿促卵泡素

乐宝得 (HMG)
注射用尿促性素

丽珠HCG
注射用绒促性素



75IU

【适应症】1. 用于不排卵（包括多囊卵巢综合征）且对枸橼酸克罗米芬治疗无效者。
2. 用于辅助生殖技术超促排卵者。

【批准文号】国药准字H20052130 国药准字H44020668



75IU

【适应症】与绒促性素合用，用于促性腺激素分泌不足所致的原发性或继发性闭经、无排卵性月经及所致的不孕症等。

【批准文号】国药准字H10940274 国药准字H44020668



1000IU 2000IU 5000IU

【适应症】
1. 青春期前闭塞性的诊断和治疗。
2. 垂体功能低下所致的男性不育，可与尿促性素合用。长期促性激素功能低下者，还应辅以睾酮治疗。
3. 垂体促性腺激素不足所致的女性无排卵性不孕症，常在氯米芬治疗无效后，联合应用本品与地诺前列素合用以促进排卵。
4. 用于体外受精以获取多个卵母细胞，需与绝经后促性腺激素联合应用。
5. 女性黄体功能不全的治疗。
6. 功能性子宫出血、妊娠早期先兆流产、习惯性流产。

【批准文号】国药准字H44020672 国药准字H44020673
国药准字H44020674 国药准字H44020668

【禁忌】详见说明书

【不良反应】详见说明书

【注意事项】详见说明书

【生产企业】丽珠集团丽珠制药厂



丽珠医药集团股份有限公司

地址：广东省珠海市金湾区创业北路38号总部大楼 邮编：519090 电话/传真：0755-86252199

粤药广审（文）第2019080803号 请按医生处方购买和使用，本广告仅供医学药学专业人士阅读。

中国标准连续出版物号：ISSN 1004-3845
CN 11-4645/R

万方数据

邮发代号：80-419

国内定价：18.00元/每期

发行处：北京报刊发行局