



广东省医学会 第七次**生殖免疫与优生学**学术会议 暨生殖免疫新技术与不孕不育培训班

论文汇编

主办单位：广东省医学会

承办单位：广东省医学会生殖免疫与优生学分会

协办单位：广东省生殖医院

2021年12月17-19日 | 中国·广州



**广东省医学会
第七次生殖免疫与优生学学术会议
暨生殖免疫新技术与不孕不育培训班**

论文汇编

主办单位：广东省医学会

承办单位：广东省医学会生殖免疫与优生学分会

协办单位：广东省生殖医院

2021.12.17-12.19 广东 广州

目 录

宫腔粘连患者的子宫内膜代谢组学研究	蔡慧华、刘磊、胡洁媚、何援利、等	1
ITPR3 介导雌激素抑制人子宫内膜间质细胞纤维化	蔡慧华、周珂、胡洁媚、等	1
Research Of The Relationship Between Intestinal Microflora Disorders And Female Reproductive Endocrine System Diseases	Biyun Zhang	2
苯磺酸瑞马唑仑、丙泊酚联合羟吗啡酮在宫腔镜检查手术应用效果	卿朝辉	3
不同剂量氢吗啡酮联合右美托咪定用于显微镜下睾丸附件探查患者术后静脉镇痛的效果	卿朝辉	3
Clinical Application of Next Generation Sequencing-based Haplotype Linkage Analysis in the Preimplantation Genetic Testing for Germline Mosaicisms	Xiaoting Shen、Dongjia Chen、Yan Xu、等	4
Evaluating the application value of next-generation sequencing-based preimplantation genetic testing for aneuploidy by screening cryopreserved multiple displacement amplification products of embryos with known transfer outcomes	Xiaoting Shen、Dongjia Chen、Chenhui Ding、等	5
Comparison of natural versus hormone replacement treatment cycles in 3400 frozen-thawed embryo transfers after preimplantation genetic testing	Xiaoting Shen、Yu Fu、Dongjia Chen、等	6
The inconsistency of two major aneuploidy-screening platforms—single-nucleotide polymorphism array and next-generation sequencing—in the detection of embryo mosaicism	Xiaoting Shen、Dongjia Chen、Yan Xu、等	7
产后出血盆腔动脉栓塞术后生殖功能恢复的调查研究	郭跃文、麦彩秀、陈熹婷、等	8
新鲜胚胎与全胚冷冻后冻融胚胎移植对妊娠结局的影响	乔静	8
Risk Factors of Ovarian Hyperstimulation Syndrome	Biyun Zhang	9
子宫肌电图对先兆晚期流产及先兆早产的预测价值分析	谢海天	9
辅助生殖助孕后单胎妊娠早产的预测模型研究	李飞燕、莫翰杰、陈慧	10
解脲脲原体对精子质量的影响	刘霓	10
Is polycystic ovary syndrome a risk factor for embryonic chromosomal aberrations?	Lu Luo、LIMEI ZHANG、Qiong Wang	11
金匱“血水同治”及其在岭南地区妇科病的运用特色	曾蕾、柯楚霄、徐晓凡、等	12

RBP4、PPAR γ 水平与子宫内膜增生的相关性研究.....	李晓红、陆美茵、张丽燕、等	12
PCOS 合并腹型肥胖代谢及红外热成像规律研究.....	陈燕芬、金 婷、林欣仪、等	13
TFF3 在人子宫蜕膜组织中的表达变化及其与不明原因复发性流产的关系探索	徐国才、陈 慧	13
子宫血管周上皮样细胞肿瘤伴卵巢畸胎瘤 1 例及文献复习.....	刘 瑛、罗颂平、刘晓静、等	14
加味苍附导痰汤及其拆解方对多囊卵巢综合征-胰岛素抵抗大鼠的药效研究	曾 蕾、占心侑、陈燕芬、等	14
加减苍附导痰汤通过调节 LCN-2 对 PCOS 的药效学研究.....	曾 蕾、汪碧云、占心侑、等	15
骨髓间充质干细胞诱导调节性 T 细胞治疗卵巢早衰	蔡慧华、何援利、刘木彪	15
反复种植失败患者子宫内膜 uNK 细胞和外周血 NK 细胞的关系探讨	罗燕群、王 芳、刘风华	16
大气细颗粒物对男性生殖系统影响的研究进展.....	郭凯璇、王 玮	16
肠道菌群与多囊卵巢综合征相关性的研究进展.....	郭凯璇、彭媛媛、王 玮	17
抗核抗体与不明原因复发性流产相关：一项 meta 分析	王东雁、陈 慧、张建平	18
粒细胞集落刺激因子新型宫腔灌注在薄型子宫内膜患者冻融胚胎移植周期中的应用研究	张华坤、李雪梅	18
二氧化钛纳米颗粒 (TiO ₂ NPs) 激活 NLRP3 炎症小体通路导致胎盘滋养细胞炎症.....	黄炳乾	19
卵巢子宫内膜异位囊肿伴 CA125 异常升高 1 例报道及文献复习	陈益母、朱 玲、李锦英、等	19
产妇产后应用乳房子宫康抚按摩后的效果及对子宫复旧与母乳喂养的影响分析	余建群	20
超雌综合征的产前表现和预后分析	夏舒婷、纪媛君、王秋明、等	20
Assessment of the risk of unexplained recurrent spontaneous abortion based on the proportion and correlation of NK cells and T cells in peripheral blood.....	Mengxuan Du, Heng Gu, Mengge Gao, 等	21
全外显子测序筛查复发性流产致病基因结果分析.....	杜梦轩, 顾 恒, 高梦歌, 等	22
Identification of Key Genes and the Pathophysiology Associated With RSA Based on Integrated Bioinformatics Analysis	Mengxuan Du, Heng Gu, Mengge Gao, 等	23
Key pathways and genes in RSA were discovered by predicting lncRNA target genes	Mengxuan Du, Heng Gu, Mengge Gao, 等	24
高通量 RNA 测序确定复发性流产的 circRNA 生物标志物和治疗靶点	高梦歌、杜梦轩、徐 航、等	25
全外显子测序研究多囊卵巢综合征合并复发性流产家系致病基因	高梦歌、杜梦轩、徐 航、等	26
全外显子测序研究多囊卵巢综合征合并复发性流产家系致病基因的研究	高梦歌、杜梦轩、徐 航、等	27

通过生物信息学分析识别多囊卵巢综合征的免疫细胞浸润和有效的诊断生物标志物	
.....高梦歌、杜梦轩、徐 航、等	28
滋肾育胎丸在 PCOS 促排卵中未破裂卵泡黄素化综合征的应用	何小红、张梦媛 28
依诺肝素钠针在临床护理中的预防价值及安全性	李 幸 31
基于互联网平台院外延续护理模式在肥胖型多囊卵巢综合征患者中的应用	李子贤 33
Comprehensive analysis of lncRNA and mRNA expression profiles in patients with unexplained recurrent spontaneous abortion	Xiaohua Liu, Mengxuan Du, Mengge Gao, 等 34
896 例 Klinefelter's 综合征遗传学诊断与临床分析	刘兴章 35
孕期剧吐患者的护理体会	罗 娟 35
针对复发性流产患者静脉滴注脂肪乳后冲管对静脉炎的预防与护理	潘浪美、萧丽新 39
不同注射方式对低分子肝素钠皮下注射引起皮下出血的原因分析和优化对策	沈可苗、李子贤 40
探索复发性流产患者门诊静脉输注脂肪乳的护理要点	曾乔颖、陶 莉 40
基于网络的长期心理护理干预对复发性流产患者心理健康、家庭功能的影响	陶 莉, 舒小妹 42
多西环素与阿奇霉素治疗慢性子宫内膜炎的临床效果比较	吴穗妹、冯 苗、韩立薇、等 47
探讨马铃薯片联合硫酸镁湿敷对脂肪乳静脉输注外渗的护理方法和效果观察	萧丽新 51
知信行结合专业心理辅导对宫腔镜检查术患者舒适度、主观感受的应用价值	
.....萧肖兰、江素勤、陶 莉、等	52
复发性流产的全基因组测序结果分析	徐 航、顾 恒, 高梦歌、等 53
基于超声视觉下附睾厚度与精子参数的相关性分析	杨 慧、张志兴、苏 耘、等 54
高频彩色多普勒超声在诊断精索静脉曲张的价值	张志兴 58
超声造影出现的罕见过敏反应病例分析	郑少敏、苏 耘 59
Uniparental Disomy of Chromosome 16 Aggravates Fetal Growth Restriction Caused by Trisomy 16 Mosaicism	Yiqing Chen1, Shaobin Lin1, Jiali Liu1, 等 61

宫腔粘连患者的子宫内膜代谢组学研究

蔡慧华¹、刘磊¹、胡洁媚¹、何援利²、刘木彪³、何善阳¹

1. 广东省人民医院

2. 南方医科大学珠江医院

3. 珠海市人民医院

【摘要】 目的：探讨宫腔粘连（IUA）患者子宫内膜小分子代谢物质的变化并寻找潜在的生物标志物。**方法：**基于 LC-MS/MS 平台，对 74 例 IUA 患者和 27 例子宫内膜正常女性的子宫内膜进行非靶向代谢组学检测。采用正交偏最小二乘判别分析建模，结合单变量和多元变量筛选差异代谢物。KEGG 注释分析差异代谢物参与的通路，富集分析和拓扑分析与代谢物差异相关性最高的关键通路。R 语言绘制 ROC 曲线。**结果：**两组子宫内膜代谢图谱间存在显著差异，检测到 85 种差异代谢物，涉及氨基酸、嘧啶代谢等 38 条代谢通路。设定分析参数 VIP >1 且 P <0.05，结合文献检索，筛选出 5 种潜在生物标志物的差异代谢物。与对照组相比，IUA 组子宫内膜富马酸二甲酯、二十二碳六烯酸含量明显上升，而烟酰胺腺嘌呤二核苷酸、胆碱、硫酸脱氢表雄酮含量则明显下降。5 种差异代谢物在 2 条通路有明显富集现象，包括烟酸和烟酰胺代谢，甘氨酸、丝氨酸和苏氨酸代谢。5 种差异代谢物联合诊断 IUA 达最大效能，AUC 0.826，灵敏度 63.5%，特异性 88.9%。**结论：**IUA 患者呈现出不同于正常女性的子宫内膜代谢图谱特征，其子宫内膜中存在多种代谢物及相关代谢通路的变化。

ITPR3 介导雌激素抑制人子宫内膜间质细胞纤维化

蔡慧华¹、周珂¹、胡洁媚¹、何援利²、刘木彪³、何善阳¹

1. 广东省人民医院

2. 南方医科大学珠江医院

3. 珠海市人民医院

【摘要】 目的：探讨 1,4,5-三磷酸肌醇受体 3（ITPR3）介导雌激素治疗宫腔粘连（IUA）的作用机制。**方法：**转化生长因子 $\beta 1$ 诱导人子宫内膜间质细胞（HESCs）建立纤维化模型，加入不同浓度 17 β -雌二醇(E2)；在 HESCs 纤维化模型中过表达 ITPR3，或干扰 ITPR3 后再加入 E2。QPCR 和 WB 检

测 I 型胶原 (Col1a1)、纤连蛋白 (FN)、基质金属蛋白酶 9 (MMP9)、ITPR3 的 mRNA 和蛋白水平、EdU 检测细胞增殖率、流式检测细胞周期。**结果:** HESCs 纤维化模型经不同浓度 E2 干预, 其 Col1a1、FN 表达均明显下调, MMP9、ITPR3 表达则明显上调; 10^{-8} M E2 为最小有效浓度, 其抗纤维化效应呈作用时间依赖性。不同浓度 E2 可以抑制活化的细胞增殖和细胞周期进展。过表达 ITPR3 可以上调 HESCs 纤维化模型的 MMP9 表达, 下调 Col1a1 和 FN 表达; 而沉默 ITPR3 可以消除 E2 对 HESCs 纤维化模型的抗纤维化作用。**结论:** 初步证实 ITPR3 上调 MMP9 致细胞外基质 (ECM) 降解是雌激素治疗 IUA 的作用机制之一, 为阐明雌激素治疗 IUA 的作用机制、指导临床应用提供依据。

Research Of The Relationship Between Intestinal Microflora Disorders And Female Reproductive Endocrine System Diseases

Biyun Zhang

Department of Gynecology, Guangdong Provincial Reproductive Hospital, NHC Key Laboratory of
Male Reproduction and Genetics, Guangdong Institute of Reproductive Science,

Intestinal flora, host and environment are closely related, constituting a balanced intestinal microecosystem, and intestinal flora participates in a number of physiological functions of the host. The regulation of intestinal symbiotic bacteria plays an important role in host neuroendocrine and other systemic diseases. However, in the field of reproductive endocrinology, studies on intestinal flora are still in the preliminary stage. The author intends to explore the relationship and the mechanism between intestinal flora and common reproductive endocrine diseases, and elaborate the current molecular biological detection methods and bioinformatics analysis of intestinal symbiotic bacteria. Therefore, the regulation of intestinal flora is of positive significance for the treatment of female reproductive endocrine system related diseases. In this paper, the relationship between intestinal microflora disorders and common diseases related to female reproductive endocrine system, the mechanism of action, and the current molecular biological detection methods and bioinformatics analysis of intestinal microflora were discussed.

苯磺酸瑞马唑仑、丙泊酚联合羟吗啡酮在宫腔镜检查手术应用效果

卿朝辉

广东省生殖医院

【摘要】 目的：观察苯磺酸瑞马唑仑、丙泊酚联合羟吗啡酮在宫腔镜检查手术应用效果。**方法：**选取 2020 年 10 月 ~ 2021 年 6 月广东省计划生育专科医院收治的 40 例需行宫腔镜手术患者作为研究对象，按照随机数字表法方法将其分为苯磺酸瑞马唑仑联合羟吗啡酮组（R 组，20 例）与丙泊酚组联合羟吗啡酮（B 组，20 例）。比较两组患者注射痛、术毕清醒时间、清醒质量时间、不良反应情况。**结果：**R 组注射痛少于 B 组，差异有统计学意义($P < 0.05$)；R 组术毕清醒时间、清醒质量时间与 B 组，差异无统计学意义($P > 0.05$)；R 组不良反应的发生率低于 B 组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论：**苯磺酸瑞马唑仑、丙泊酚联合羟吗啡酮都可以应用于在宫腔镜检查手术，但苯磺酸瑞马唑仑联合羟吗啡酮能有效减少药物注射痛，减少不良反应的发生率，是一种相对安全、有效的方法，值得临床进一步观察。

不同剂量氢吗啡酮联合右美托咪定用于显微镜下睾丸附件探查患者术后静脉镇痛的效果

卿朝辉

广东省生殖医院

【摘要】 目的：观察不同剂量氢吗啡酮联合右美托咪定用于显微镜下睾丸附件探查患者术后静脉镇痛的效果。**方法**选取 2020 年 1 月 ~ 2021 年 6 月广东省计划生育专科医院收治 90 例行显微镜下睾丸附件探查患者作为研究对象，按随机数字表法，分为 A 组、B 组及 C 组，每组各 30 例。A 组镇痛泵为氢吗啡酮 1.5ug/kg/h；B 组镇痛泵为氢吗啡酮 2.5ug/kg/h；C 组镇痛泵配方为氢吗啡酮 3.5ug/kg/h，三组镇痛泵都联合右美托咪定 2ug/kg 用生理盐水稀释至 80ml。记录 3 组患者术后 2、8、12、24、36 和 48 hVAS 评分、OAA/S 评分、肛门排气时间及不良反应。**结果**3 组患者在术后各时间点 OAA/S 评分、肛门排气时间方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$) A 组各时间点 VAS 评分高于 B 组和 C 组 ($P < 0.05$)，而 B 组和 C 组各时间点 VAS 评分，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后不良反应方面，C 组患者在不良反应明显高于 A 组和 B 组患者，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 2.5ug/kg/h 氢吗啡酮复合 2ug/kg 右美托咪定用于显微镜下睾丸附件探查患者术后静脉镇痛的效果好，不良反应少，值得临床推广应用。

Clinical Application of Next Generation Sequencing–based Haplotype Linkage Analysis in the Preimplantation Genetic Testing for Germline Mosaicisms

Xiaoting Shen、Dongjia Chen、Yan Xu、Bing Cai、Yali Wang、Shuhua Zhu、Jing Wang、
Rong Li、Jing Guo、Jiafu Pan、Yanhong Zeng、Yiping Zhong、Canquan Zhou

The First Affiliated Hospital of Sun Yat–sen University

Research question: What is the effectiveness of next generation sequencing (NGS)–based haplotype linkage analysis in the preimplantation genetic testing (PGT) of germline mosaicism?

Design: In 2018, PGT for monogenic disorders (PGT–M) with NGS–based haplotype linkage analysis was performed for two families with maternal germline mosaicism for an X–linked Duchenne muscular dystrophy (DMD) mutation (del exon 45 – 50) or an autosomal TSC1 mutation (c.2074C>T). Trophoctoderm biopsy and multiple displacement amplification (MDA) were performed for nine blastocysts. NGS and Sanger sequencing were performed for the genomic DNA of family members and embryonic MDA products to detect DMD deletion and TSC1 mutation, respectively. Single nucleotide polymorphism (SNP) sites closely linked to pathogenic mutations were detected with NGS and served in haplotype linkage analysis. NGS–based aneuploidy screening was performed for all embryos to reduce pregnancy loss risk.

Results: All nine blastocytes showed conclusive PGT results. Each family underwent one or two frozen–thawed embryo transfer cycles to obtain clinical pregnancy, and the prenatal diagnosis showed that the foetus was genotypically normal and euploid for both families.

Conclusion: To the best of our knowledge, this is the first PGT–M study for germline mosaicism using NGS–SNP. As compared with polymerase chain reaction (PCR)–based methods, the increased polymorphic informative markers with the NGS–SNP method could achieve higher diagnostic accuracy.

Evaluating the application value of next-generation sequencing-based preimplantation genetic testing for aneuploidy by screening cryopreserved multiple displacement amplification products of embryos with known transfer outcomes

Xiaoting Shen、Dongjia Chen、Chenhui Ding、Yan Xu、Yu Fu、Bing Cai、Yali Wang、
Jing Wang、Rong Li、Jing Guo、Jiafu Pan、Yanhong Zeng、Canquan Zhou

The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

Research question: What is the application value of next-generation sequencing (NGS)-based preimplantation genetic testing for aneuploidies (PGT-A)?

Design: We conducted a retrospective case-control study on a cohort of frozen-thawed embryo transfer (FET) cycles following preimplantation genetic testing for monogenic disorders (PGT-M) between 2014 and 2017. Cycles that led to live births and early miscarriages were included in the live birth group ($n = 76$) and miscarriage group ($n = 19$), respectively. The NGS-based aneuploidy screening was performed on the multiple displacement amplification (MDA) products of the embryonic trophectoderm biopsy samples that were cryopreserved after PGT-M.

Results: In the live birth group, 75% (57/76) embryos were found to be euploid, and 14.5% (11/76) were aneuploid; 10.5% (8/76) embryos of the live birth group was identified to be mosaic by NGS, and the high-level ($\geq 50\%$) and low-level ($< 50\%$) mosaicism rates were 7.9% (6/76) and 2.6% (2/76), respectively. In the miscarriage group, only 23.5% (4/17) embryos were diagnosed as aneuploid, while 58.8% (10/17) were euploid; 17.6% (3/17) of the miscarriage group was identified to be mosaic by NGS, and the high-level and low-level mosaicism rates were 11.8% (2/17) and 5.9% (1/17), respectively. For live birth and miscarriage groups, the transferable rate was 82.9% (63/76) and 70.6% (12/17), respectively, whereas the untransferable rate was 17.1% (13/76) and 29.4% (5/17), respectively.

Conclusion: The application of NGS-based PGT-A remains questionable, since it may cause at least one in six embryos with reproductive potential being discarded and prevent miscarriage in less than one in three embryos.

Comparison of natural versus hormone replacement treatment cycles in 3400 frozen–thawed embryo transfers after preimplantation genetic testing

Xiaoting Shen、Yu Fu、Dongjia Chen、Bing Cai、Yan Xu、Shuhua Zhu、Chenhui Ding、Yali Wang、
Jing Wang、Rong Li、Jing Guo、Jiafu Pan、Yanhong Zeng、Yiping Zhong、Canquan Zhou

The First Affiliated Hospital of Sun Yat–sen University

Research question Which of the two mainstream endometrial preparation regimens, natural cycle (NC) and hormone replacement treatment cycle (HRT), can help frozen–thawed embryo transfer (FET) cycles after preimplantation genetic testing (PGT) achieve better clinical outcomes?

Design This retrospective analysis included 3400 frozen–thawed single blastocyst transfer cycles after PGT from January 2011 to November 2020, and involved 2332 patients with regular menstrual cycles. The decision to proceed with an NC (n=827) or HRT (n=2573) before FET was reached based on a combination of patient preference and physician guidance. Clinical pregnancy rate, live birth rate, early miscarriage rate, and obstetric outcomes were compared.

Results No significant difference was observed between the NC and HRT groups in terms of clinical pregnancy rate (51.6% vs. 50.7%, $P=0.634$), live birth rate (44.0% vs. 43.4%, $P=0.746$), and early miscarriage rate (12.6% vs. 12.0%, $P=0.707$). Multivariate analysis indicated that the endometrial preparation protocol was not an independent factor for a clinical pregnancy or live birth. In the HRT group, the caesarean section rate (64.7% vs. 51.9%, $P<0.001$) and pregnancy complication rate (20.2% vs. 13.8%, $P=0.003$) was significantly higher. The two groups were similar with respect to gestational age, early preterm birth rate, foetal weight, and foetal birth defect rate.

Conclusions For patients undergoing an PGT–FET cycle involving a single blastocyst transfer, using NC and HRT for the endometrial preparation could lead to comparable rates of clinical pregnancy and live birth. Additionally, NC is safer than HRT in terms of avoiding pregnancy complications and adverse obstetric outcomes.

The inconsistency of two major aneuploidy–screening platforms— single–nucleotide polymorphism array and next–generation sequencing—in the detection of embryo mosaicism

Xiaoting Shen、Dongjia Chen、Yan Xu、Chenhui Ding、Bing Cai、Yu Fu、Yali Wang、Jing Wang、

Rong Li、Jing Guo、Jiafu Pan、Yanhong Zeng、Yiping Zhong、Canquan Zhou

The First Affiliated Hospital of Sun Yat–sen University

Purpose To evaluate the consistency of two major aneuploidy–screening platforms—single–nucleotide polymorphism (SNP) array and next–generation sequencing (NGS)—in the detection of embryo mosaicism.

Methods We retrospectively reviewed the data of preimplantation genetic testing for aneuploidies (PGT–A) or chromosomal structural rearrangements (PGT–SR) conducted at our center from January 2018 to October 2020, and selected blastocysts that underwent aneuploidy screening with both SNP array and NGS. Trophoctoderm biopsy, multiple displacement amplification (MDA), and aneuploidy screening with an SNP array were conducted on the enrolled blastocysts. When the SNP array indicated mosaicism, NGS was performed on the corresponding MDA product for verification. The consistency of the two platforms was evaluated by assessing the consistency of the chromosomes in which the mosaicism was located.

Results Among the 106 blastocysts diagnosed with mosaicism by the SNP array, 81 (76.42%) showed mosaicism in NGS, with complete and partial concordance rates of 36.80% (39/106) and 16.98% (18/106), respectively. The complete discordance rate of the two platforms was 46.23% (49/106): 22.64% (24/106) of the blastocysts were diagnosed with completely different types of mosaicism by the two platforms, while 13.20% (14/106) and 10.37% (11/106) of the embryos diagnosed as showing mosaicism by SNP were detected as showing aneuploidy and euploidy by NGS, respectively.

Conclusion The consistency of NGS and the SNP array in the diagnosis of embryo mosaicism is extremely low, indicating the need for larger and well–designed studies to determine which platform is more accurate in detecting mosaic embryos.

产后出血盆腔动脉栓塞术后生殖功能恢复的调查研究

郭跃文、麦彩秀、陈熹婷、朱桥华、蒋丽江、侯桂玉、张秀泉

南方医科大学顺德医院

【摘要】 目的：了解盆腔动脉栓塞术(PAE) 治疗产后大出血(sPPH)对生育力的影响。**方法：**回顾分析在南方医科大学顺德医院 2008 年至 2020 年 sPPH 经 PAE 治疗病例共 37 例，对其手术指征、手术方式、并发症、月经及生育情况进行回访调查分析。**结果：**A. PAE 原因：37 例均为产后即时大出血，31 例有合并症，20 例有两种或两种以上的合并症，以糖尿病、瘢痕子宫、贫血常见。除 3 例阴道分娩外，其余为剖宫产分娩。B. 栓塞方式：37 例中 29 例为子宫动脉明胶海绵栓塞，5 例加用金属弹簧圈，髂总动脉栓塞、子宫动静脉瘘栓塞和子宫动脉+髂总动脉栓塞各 1 例。C. 产后生育力恢复：6 例在剖宫产同时行输卵管结扎术，4 例因出血或其他原因行子宫全切或次全切除。共有 20 例病人就产后恢复、月经恢复及生育情况作完整的回复。20 例病人均恢复正常月经，其中 5 例输卵管结扎，另 5 例采取避孕措施，愿意生育的 10 例病人中，成功妊娠 5 例，流产 1 例。按妊娠率计算，产后大出血行盆腔动脉栓塞后妊娠率为 60%。**结论：**盆腔动脉栓塞治疗产后大出血，术后月经能恢复正常，术后对再次妊娠的影响较小，是对有再生育要求妇女保守治疗无效产后大出血的有效治疗手段。

新鲜胚胎与全胚冷冻后冻融胚胎移植对妊娠结局的影响

乔 静

清远市人民医院

【摘要】 目的：探讨新鲜胚胎与全胚冷冻后冻融胚胎移植(FET)对妊娠结局的影响。**方法：**回顾性分析 2018-1-1 至 2020-6-30 于本院生殖中心接受辅助生殖助孕的 1278 例患者的临床资料，其中行新鲜胚胎移植者 415 例为鲜胚移植组，全胚冷冻后冻融胚胎移植者 863 例为 FET 组。比较两组促排卵情况、妊娠相关指标和母婴结局。**结果：**FET 组 Gn 总量低于鲜胚移植组，hCG 日 E2、hCG 日 P 水平及 hCG 日卵泡数均高于鲜胚移植组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)；FET 组临床妊娠率为 58.14% (50/86)，高于鲜胚移植组的 45.53% (112/246)，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；两组流产率、活产率和异位妊娠率比较，差异均无统计学意义 ($P>0.05$)；FET 组产妇不良结局总发生率为 0.81% (7/863)，低于鲜胚移植组的 4.58% (19/415)，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；两组围生儿不良结局比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论：**FET 组临床妊娠率高于鲜胚移植组，产妇不良结局总发生率低于鲜胚移植组，可为临床辅助生殖技术中移植胚胎的选择提供一定的参考依据。

Risk Factors of Ovarian Hyperstimulation Syndrome

Biyun Zhang

Department of Gynecology, Guangdong Provincial Reproductive Hospital, NHC Key Laboratory of Male Reproduction and Genetics, Guangdong Institute of Reproductive Science

[Objective] to analyze the morbidity trend and risk factors of 68 cases of Ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) in our hospital. **[Methods]** Retrospective analysis was made on 68 cases of OHSS and 80 pregnant controls of non-OHSS in the department of gynecology of our hospital. **[Results]** (1) Logistic multiple regression analysis showed that age ≥ 35 years (OR= 0.81, 95%CI = (0.71,0.92) was a protective factor of OHSS. (2) history of PCOD (OR= 2.41, 95%ci = 1.08–10.81), basal AMH ≥ 3.36 ng/mL(OR= 5.07, 95%ci = 2.21–6.99), bilateral follicular number ≥ 20 on HCG day (OR= 2.13, 95%ci = 1.08–11.09), and daily blood E2 level of HCG ≥ 2500 pg/mL(OR= 3.22, 95%ci = 2.11–11.21) are risk factors of OHSS. (3) There was no significant correlation between the incidence of OHSS and BMI, age, multiple pregnancy or pregnancy. **[Conclusion]** age ≥ 35 years may be a protective factor for OHSS, while PCOD history, basal AMH ≥ 3.36 ng/mL, bilateral follicular number ≥ 20 on HCG day, and blood E2 level ≥ 2500 pg/mL on HCG day may be risk factors for OHSS.

子宫肌电图对先兆晚期流产及先兆早产的预测价值分析

谢海天

中山大学孙逸仙纪念医院

【摘要】 目的：评估子宫肌电图对先兆晚期流产及先兆早产患者一周内分娩可能的预测价值。**方法：**采用回顾性研究方法，纳入 2018 年 01 月至 2019 年 01 月因先兆晚期流产及先兆早产于我院围产专科住院，期间曾行子宫肌电图检查的孕妇。排除标准：难免流产或者早产临产；合并宫内感染、胎儿宫内窘迫。追踪至妊娠结局或距收集时间一月以上节点。记录 2 小时(h)内的收缩峰值次数，并计算每小时宫缩次数，即宫缩频率；ROC 用于研究宫缩频率对一周内分娩的预测效果，并比较新生儿结局；比较不同宫缩抑制剂组间宫缩频率差异。**结果：**纳入 74 名参与者，共记录 350 次测量值，AUC=0.63， $p=0.010$ ，对应截断值为 1.75 次/h，特异度 (0.72) 优于敏感度 (0.51)。宫缩频率 >1.75 次/h 组新生儿出生体重较对照组低 ($p<0.05$)。亚组分析示，截断值取 5.75 次/h，无宫颈环扎患者的特异度达 0.93。不同宫缩抑制剂治疗组宫缩频率存在差异 ($p=0.013$)，阿托西班牙联合利托君治疗组宫缩频率 ≤ 1 次/小

时患者占 76%，为四组中最高。**结论：**子宫肌电图可初步预测先兆晚期流产及先兆早产患者一周内分娩可能性，其阴性价值更为突出。

辅助生殖助孕后单胎妊娠早产的预测模型研究

李飞燕、莫翰杰、陈 慧

中山大学孙逸仙纪念医院

【摘要】 目的：探讨影响 ART 助孕后单胎妊娠发生早产的危险因素，并建立早产风险评估模型。**方法：**回顾性分析 2013 年 8 月至 2020 年 8 月于中山大学孙逸仙纪念医院分娩的 ART 助孕后单胎妊娠临床资料，分为早产组、足月产组。单因素 Logistic 回归分析两组之间临床特征、移植过程中的指标、妊娠期并发症、及新生儿资料。多因素 Logistic 回归分析早产的独立危险因素。ROC 曲线评价模型的预测价值。建立列线图评分，找出高危人群对应评分界值。**结果：**共纳入 ART 后单胎妊娠孕妇 257 例，早产组 127 例，足月组 130 例。经 logistic 单因素回归分析，孕次、流产次数、晚期流产史、宫腔粘连、宫腔镜操作史、妊娠期高血压疾病、胎盘疾病、胎膜早破、羊水异常、基础雌二醇水平等对早产结局有影响。logistic 多因素分析，晚期流产史、妊娠期高血压疾病、胎盘疾病、胎膜早破、羊水异常、基础窦状卵泡数是早产结局的独立危险因素。ROC 曲线验证该模型诊断效能较高。列线图评分>8 分为早产高危人群。**结论：**基于早产结局的独立危险因素建立 ART 后单胎妊娠早产的预测模型，可对 ART 助孕后早产结局进行有效评估，为 ART 单胎孕妇早产的防治提供依据。

解脲脲原体对精子质量的影响

刘 霓

佛山市第一人民医院

【摘要】 目的：生殖道解脲脲原体感染对精子是否存在影响，目前存在争议。本研究分析解脲脲原体感染不孕患者抗感染治疗前后精液指标的变化，探讨解生殖道脲脲原体感染对精子质量的影响。**方法：**收集 2017 年 1 月至 2018 年 12 月因不孕在本中心就诊生殖道解脲脲原体感染并治疗后转阴 248 例患者治疗前后的精液检查结果，分为治疗前组和治疗后组，比较两组的精子浓度、总精子数、精子存活率、前向运动精子率、精子正常形态率的差异。**结果：**248 例患者治疗前和治疗后精子浓度分别为

100.63 和 103.74 , 两组间差异无统计数意义 ($P>0.05$); 总精子数分别为 471.43 和 348.20 , 两组间差异无统计数意义 ($P>0.05$); 精子存活率分别为 55.87 和 61.90, 两组间差异有统计数意义 ($P<0.03$); 前向运动精子率 35.50 , 两组间差异有统计数意义 ($P<0.04$); 精子正常形态率 2.12 和 2.30, 两组间差异无统计数意义 ($P>0.05$)。 **结论:** 生殖道解脲脲原体降低了精子的存活率及前向运动精子率, 而对精子的数量及形态无影响。

Is polycystic ovary syndrome a risk factor for embryonic chromosomal aberrations?

Lu Luo、LIMEI ZHANG、Qiong Wang

The 1st affiliated hospital of Sun Yat-sen University

Objective: It has been reported that women with PCOS have higher risk of early spontaneous pregnancy loss. However, whether PCOS women have increased risk of embryonic chromosomal aberrations remains inconclusive. A multicenter retrospective cohort study was conducted to answer the question whether the rate of embryonic chromosomal aberrations was increased in the setting of PCOS independent of maternal age and BMI?

Methods: We compared the incidence of chromosomal abnormalities in blastocysts using next-generation sequencing (NGS) for women undergoing preimplantation genetic testing for monogenic defects (PGT-M) with and without PCOS (1398 PGT cycles, 5577 blastocysts) from 3 university-affiliated IVF centers between 2015 and 2019 (163 PCOS women and 1235 non-PCOS women).

Result: Controlling for maternal age and BMI, blastocyst formation rates for women with and without PCOS aged 20–29y (55.0% vs. 58.5%), 30–34y (54.7% vs. 58.9%) and >35y (56.7% vs. 52.4%), $P>0.05$. The total embryonic chromosomal aberration rates for women aged 20–29y, 30–34y and >35y with and without PCOS were also comparable, which were respectively 121/331 (36.4%) vs. 496/1209 (41.0%); 89/251 (35.5%) vs. 903/2175 (41.5%) and 72/130 (55.4%) vs. 789/1481 (53.3%), $P>0.05$. Multivariate regression showed that controlling for maternal age and BMI, PCOS were not an independent risk factor for embryonic chromosomal abnormalities (OR = 0.89, 95% CI = 0.62 ~ 1.35, $P = 0.73$).

Conclusion: Our results indicated that chromosomal abnormalities might not be the most important causal factor for the increased risk of early pregnancy loss for women with PCOS. By contrary, the non-chromosomal embryonic aberrations and/or maternal intrauterine factors could play more important role and needs to be clarified.

金匱“血水同治”及其在岭南地区妇科病的运用特色

曾 蕾¹、柯楚霄²、徐晓凡²、刘 瑶²、李康淇²、林昌松³、陈 晃⁴

1. 广州中医药大学第一附属医院

2. 广州中医药大学

3. 岭南医学研究中心

4. 广东省卫生健康委事务中心

“血水同治”的治疗思想首见于《黄帝内经》，医圣张仲景在《金匱要略》中提出“血不利则为水”及相关论述对其进行了发展与完善。该思想一直指导着后世医家进行有关血水病的治疗。本文旨在论述“血水同治”思想的基本理论及其在岭南地区妇科病中的运用。

RBP4、PPAR γ 水平与子宫内膜增生的相关性研究

李晓红、陆美茵、张丽燕、李 瑾

深圳市宝安区妇幼保健院

【摘要】 目的：1：探讨血清 RBP4、子宫内膜组织的 RBP4、PPAR γ 水平与子宫内膜增生的关系；2：分析血清 RBP4 水平和子宫内膜组织的 RBP4、PPAR γ 表达水平的关系。**方法：**选取本院生殖健康科 2017 年 7 月–2018 年 12 月收治的异常子宫出血患者 48 例，根据病理分型分为 A 组：子宫内膜不伴有不典型的增生。B 组：子宫内膜不典型增生或子宫内膜癌。对照组：子宫内膜正常组、检测患者血清 RBP4 水平、子宫内膜 RBP4 和 PPAR γ 表达水平。分析上述指标在不同组别间的差异。**结果：**（1）血清 RBP4 水平显著高于对照组，血清 RBP4 水平与子宫内膜病变严重程度呈正相关（B 组>A 组，P 值<0.05）。（2）组织内 RBP4 和 PPAR γ 的表达水平与子宫内膜增生程度呈正相关。（3）进一步 Spearman 相关分析显示，血清 RBP4 水平与组织 RBP4 和 PPAR γ 表达水平呈正相关（所有 P 值均<0.05）。**结论：**血清 RBP4 水平不仅与子宫内膜增生相关，还与组织的生物学指标变化过程相一致。提示血清 RBP4 有望作为早期预测子宫内膜增生发展、恶变及预后的标志物。此结果还有待更大样本的验证。

PCOS 合并腹型肥胖代谢及红外热成像规律研究

陈燕芬¹、金 婷¹、林欣仪¹、林姿彤¹、卢如玲²、曾 蕾²

1. 广州中医药大学

2. 广州中医药大学第一附属医院

【摘要】 目的：探讨多囊卵巢综合征（polycystic ovarian syndrome, PCOS）合并腹型肥胖患者代谢与红外热成像变化特点。**方法：**23 例 PCOS 患者按照腹围分为合并腹型肥胖组及不合并腹型肥胖组，比较两组间人体测量学指标、糖脂代谢及性激素指标、红外热成像图和特定研究区域的热度差值的差异。**结果：**与非腹型肥胖组相比，腹型肥胖组 PCOS 患者体重、BMI、腰围、臀围、腰臀比、血清 TG、LDL 水平及合并胰岛素抵抗的比例均升高，血清 LH、E2、HDL 水平降低（ $P<0.05$ ）。PCOS 腹部肥胖患者的上焦、中焦、下焦、任脉、胞宫少腹、督脉、双肾区域的凉偏离程度均加重（ $P<0.05$ ）。两组患者均体现为：双肾和督脉区域凉偏离程度最突出，少腹胞宫凉偏离程度最不明显；就三焦凉偏离程度趋势而言，中焦最明显。**结论：**腹型肥胖加重了 PCOS 患者的糖脂代谢紊乱状态。腹型肥胖 PCOS 患者凉偏离程度的增加与“肥人多痰湿”的中医基础理论如出一辙。PCOS 患者特定部位的凉偏离程度趋势符合 PCOS 脾肾阳虚，痰瘀郁滞胞宫的中医病机。红外热成像技术为 PCOS 的中医病机提供直观依据来证明中医理论的科学性。

TFF3 在人子宫蜕膜组织中的表达变化及其与不明原因

复发性流产的关系探索

徐国才、陈 慧

中山大学孙逸仙纪念医院

【摘要】 目的：研究正常人子宫内膜、子宫蜕膜及不明原因复发性流产患者子宫蜕膜中 TFF3 表达水平，探索其在正常妊娠中的作用，及其与不明原因复发性流产的关系。**方法：**收集正常非妊娠期人子宫内膜、妊娠早期子宫蜕膜及不明原因复发性流产患者蜕膜组织各 15 例，采用免疫组化方法对 TFF3 进行染色。TFF3 的 mRNA 表达采用定量 RT-PCR 检测，TFF3 的蛋白质表达水平采用 Western blot 检测。体外培养人原代子宫内膜间质细胞，检测蜕膜化后 TFF3 的 mRNA 及蛋白表达水平变化。通过 CRISPR-Cas9 技术敲除人原代子宫内膜间质细胞的 TFF3 基因，检测其体外蜕膜化水平。**结果：**正常子

宫蜕膜组织 TFF3 mRNA 及蛋白表达水平较非妊娠期子宫内膜增高。不明原因复发性流产患者子宫蜕膜组织 TFF3 mRNA 及蛋白表达水平较正常子宫蜕膜组织表达降低。体外培养人原代子宫内膜间质细胞诱导蜕膜化后, TFF3 的 mRNA 及蛋白表达水平增高。敲除人原代子宫内膜间质细胞的 TFF3 基因后, 其体外蜕膜化受损。**结论:** 正常妊娠期子宫蜕膜组织 TFF3 表达水平较非妊娠期增高, TFF3 表达异常影响子宫内膜蜕膜化, 与不明原因复发性流产可能相关。

子宫血管周上皮样细胞肿瘤伴卵巢畸胎瘤 1 例及文献复习

刘 瑛、罗颂平、刘晓静、肖珊珊、曾 蕾

广州中医药大学第一附属医院

血管周上皮样细胞肿瘤 (Perivascular epithelioid cell tumor, PEComa) 是一种罕见的间叶细胞组织来源的肿瘤, 可发生于任何内脏器官如肾、乳腺、肺、胰腺、膀胱等。子宫 PEComa 的报道很少, 多发于肌壁间及浆膜下, 少见发于粘膜下, 易被误诊为子宫平滑肌瘤或漏诊。本病良恶性潜能未定, 故需引起临床医生重视, 手术完整切除是治疗该疾病的首选方法。我院收治了 1 例子宫 PEComa, 现将首诊与二次探查结局报道如下。

加味苍附导痰汤及其拆解方对多囊卵巢综合征-胰岛素抵抗大鼠的药效研究

曾 蕾¹、占心侑²、陈燕芬¹、谢琳玲¹、罗颂平¹

1. 广州中医药大学第一附属医院

2. 广州中医药大学

【摘要】 目的: 加味苍附导痰汤及其拆解方对多囊卵巢综合征-胰岛素抵抗大鼠的药效研究。**方法:** 将 100 只 21 日龄大鼠随机分为 10 组----全方高剂量组、全方低剂量组、温肾健脾高剂量组、温肾健脾低剂量组、理气健脾高剂量组、理气健脾低剂量组、二甲双胍组、模型组、高脂组、空白组, 每组 10 只。除空白组, 其余各组于第 23 日龄开始皮下注射硫酸普拉睾酮钠针 9mg/100g, 连续 40 天, 其中前 20 天给予普通饲料, 后 20 天给予高脂饲料喂养; 于第 27 日龄开始腹部皮下注射绒毛膜促性腺激素

针 1.5 单位，每日两次，共 35 天。计算相关脏器指数，检测血清中内分泌和代谢相关指标，光镜计算卵泡、黄体数目，电镜观察卵巢病理变化。**结果：**给药后，显著降低血清中内分泌相关指标总睾酮和雄烯二酮的含量（ $P<0.05$ ），降低血清中胰岛素和甘油三酯的含量（ $P<0.05$ ），减少卵巢的囊性病变、增加黄体数目。**结论：**加味苍附导痰汤可通过降调雄激素、提高胰岛素兴奋性，改变体脂分布及代谢，改善卵巢局部环境，促进卵泡及黄体发育，从而达到改善病理状态的目的。其拆方理气化痰有利于改善糖脂代谢，温肾健脾有利于促进卵泡发育、提升黄体功能。

加减苍附导痰汤通过调节 LCN-2 对 PCOS 的药效学研究

曾 蕾¹、汪碧云¹、占心侑²、陈燕芬¹、曾宇华¹、罗颂平¹

1. 广州中医药大学第一附属医院

2. 广州中医药大学

【摘要】 目的：加减苍附导痰汤对 PCOS 的药效研究是否通过调节 LCN-2。**方法：**将 72 只 7 周龄大鼠随机分为 9 组——空白组、模型组、二甲双胍组、全方高剂量组、全方中剂量组、全方低剂量组、全方中剂量 7 天组、全方中剂量 14 天组和全方中剂量 21 天组，每组 8 只。除空白组，其余各组连续 35 天灌胃来曲唑构建 PCOS 模型，期间不同疗程的复方中剂量组分别给药 7d、14d、21d，其余各给药组给药 28d。检测血清中脂质运载蛋白-2（LCN-2）、IR 和代谢相关指标，观察卵巢病理变化。**结果：**给药后，显著降低血清中内分泌相关指标和 LCN-2 含量，缓解 IR（ $P<0.05$ ），改善卵巢的病变。**结论：**加味苍附导痰汤可通过调节 LCN-2 水平，调节相关激素、缓解 IR，达到治疗 PCOS 的效果。

骨髓间充质干细胞诱导调节性 T 细胞治疗卵巢早衰

蔡慧华¹、何援利²、刘木彪³

1. 广东省人民医院

2. 南方医科大学珠江医院

3. 珠海市人民医院

【摘要】 目的：探讨 MSCs 修复受损的卵巢功能的免疫调控机制。**方法：**检测不同卵巢功能女性

外周血 Treg 和细胞因子。检测 POF 小鼠脾 Treg、卵巢 Foxp3 及外周血细胞因子。小鼠 BMSCs 与 POF 小鼠脾细胞增殖模型共培养,加 TGF- β 1 中和抗体、PGE2 抑制剂,检测 CD4+T 细胞增殖、Treg 及细胞因子;分选 POF 小鼠脾 CD4+CD25-T 细胞,与 BMSCs 共培养,检测 CD4+CD25+T 细胞。POF 小鼠移植 BMSCs 检测卵巢内分泌、免疫和生育功能。**结果:**POF 患者及小鼠 CD4+Foxp3+Treg 减少,TGF- β 1 和 IL-10 下调,IFN- γ 上调。高剂量 BMSCs 抑制 POF 小鼠 CD4+ T 细胞增殖、诱导 Treg、TGF- β 1 和 IL-10、抑制 IFN- γ 分泌;该效应可被 TGF- β 1 中和抗体或 PGE2 抑制剂阻断;高剂量 BMSCs 诱导 CD4+CD25-T 细胞分化为 CD4+CD25+T 细胞。BMSCs 主要迁移至 POF 小鼠卵巢间质;修复卵巢功能;提高妊娠率和产鼠数;增加小鼠脾 Treg、卵巢 Foxp3、TGF- β 1 和 IL-10,减少 IFN- γ 。**结论:**MSCs 通过调控 Treg 及相关细胞因子修复受损的卵巢功能。

反复种植失败患者子宫内膜 uNK 细胞和外周血 NK 细胞的关系探讨

罗燕群、王 芳、刘风华

广东省妇幼保健院

【摘要】 目的:探讨反复种植失败患者子宫内膜 uNK 细胞和外周血 NK 细胞的关系。**方法:**前瞻性设计回顾性分析 2018 年 1 月至 2020 年 12 月在本院行体外受精-胚胎移植治疗的不明原因反复种植失败患者的黄体期子宫内膜免疫组化分析 uNK 和流氏细胞仪检测外周血 NK 细胞的资料,按 uNK 百分比 $\geq 5\%$ 组和 $< 5\%$ 。比较 2 组患者外周血 NK 细胞检测结果的差异。**结果:**CD56+uNK $\geq 5\%$ 组较 $< 5\%$ 组患者外周血 NK 细胞的比例差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**CD56+uNK 增高的 RIF 患者外周血 NK 细胞无明显改变。

大气细颗粒物对男性生殖系统影响的研究进展

郭凯璇、王 玮

河北省医科大学第二医院

大气细颗粒物(PM_{2.5})污染是环境因素对人类健康的主要可预防威胁之一,研究发现大气环境污染可能导致不良的生殖结果和生育障碍。流行病学研究显示 PM_{2.5} 对精子形态、精子数量、活力和睾酮水平均存在一定的影响。有研究表明,PM_{2.5} 对男性生殖功能的损害作用主要包括破坏血睾屏障完

整性,直接影响精子生成,潜在影响精子基因完整性以及通过破坏下丘脑-垂体-性腺轴的功能影响生殖内分泌相关水平。高浓度大气颗粒物暴露可导致男性的精液质量显著降低,如正常形态的精子大量减少、精子密度及精子活力下降等,睾丸、附睾会出现组织结构的水肿、萎缩甚至细胞凋亡,睾酮分泌紊乱,还可能损伤精子 DNA。在分子水平上,与 PM2.5 诱导的生殖毒性相关的分子和通路中研究较多的为影响血睾屏障完整性的 PI3K/AKT 信号通路及 TGF- β 3/p38 MAPK 通路,以及 ROS 介导的 MAPK 信号通路、内质网应激、NALP3 炎症小体途径,为 PM2.5 影响男性生殖系统机制的提供了依据,也今后的继续研究提供了深入的方向。但目前对 PM2.5 的生殖毒性的研究尚处于起步阶段,相关研究尚不够充分,具体机制有待进一步研究。

肠道菌群与多囊卵巢综合征相关性的研究进展

郭凯璇、彭媛媛、王 玮

河北医科大学第二医院

多囊卵巢综合征(PCOS)是育龄期女性最常见的内分泌代谢性疾病,主要特征为稀发排卵或不排卵、高雄激素血症及胰岛素抵抗,其临床表现异质性高,与代谢紊乱密切相关,但发病机制至今仍不清楚。最近研究表明,肠道菌群谱的改变与肥胖、胰岛素抵抗、高雄激素血症等多种代谢性疾病有着极为重要的关系,其代谢产物可通过调节肠道激素分泌、激活免疫等多种途径调节代谢。PCOS 作为一种代谢异常的疾病,近年来与肠道菌群的相关性得到广泛关注,已有试验证实 PCOS 大鼠通过健康人群粪菌移植治疗,出现肠道菌群丰度升高,雄激素水平下调,经乳酸菌移植后,雌二醇和雌酮水平显著升高。肠道菌群结构紊乱可致肠道粘膜通透性增加,脂多糖等炎症介质外漏激活机体免疫反应。在育龄期 PCOS 女性肠道菌群组成结构发生显著改变,其 α 多样性明显下降,炎性细胞因子 C-反应蛋白、IL-6 和 TNF- α 明显升高。肠道菌群失调是 PCOS 代谢表型异常的重要致病因素。有研究表明,将健康妇女和 PCOS 患者粪便灌入两组小鼠中,PCOS 患者粪移植的小鼠出现胰岛素抵抗。本文就肠道菌群在多囊综合征发生发展过程中可能的作用机制进行综述,为多囊卵巢综合征的治疗提供新思路。

抗核抗体与不明原因复发性流产相关：一项 meta 分析

王东雁、陈 慧、张建平

中山大学孙逸仙纪念医院

【摘要】 目的：对既往抗核抗体（ANA）与不明原因复发性流产（URSA）相关性的病例对照研究进行 meta 分析, 评估 ANA 是否为 URSA 的风险因素。**方法：**以“recurrent miscarriage”等及“antinuclear antibody”等为检索词, 检索 Pubmed/Medline 数据库和 Embase 数据库中的文献, 截止日期为 2021 年 6 月 30 日。根据纳入、排除标准纳入相关文献。采用 Newcastle - Ottawa scale (NOS) 评估各纳入文献的质量。用 RevMan Version5.3 对 OR 值及 95% 置信区间（95%CI）进行统计分析。**结果：**总共纳入 11 篇文章, NOS 评分 5-7 分。共有 1817 例 URSA 患者及 2331 例健康对照进行统计分析。URSA 组中有 378 例 ANA 阳性, 而对照组有 179 例 ANA 阳性。 $I^2=87\%$, 研究之间存在一定的异质性。随机效应模型分析显示, URSA 组 ANA 阳性率高于对照组, OR 值 2.87, 95%CI (1.50, 5.27), $P<0.00001$ 。**结论：**URSA 患者 ANA 阳性率高于对照组, 说明 ANA 与复发性流产存在一定的相关性, 是复发性流产发生的风险因素。

粒细胞集落刺激因子新型宫腔灌注在薄型子宫内膜患者

冻融胚胎移植周期中的应用研究

张华坤、李雪梅

深圳市妇幼保健院

【摘要】 目的：探讨粒细胞集落刺激因子(G-CSF)新型宫腔灌注在薄型子宫内膜患者冻融胚胎移植（FET）周期中的临床应用价值。**方法：**选取前瞻性随机对照研究, 将纳入研究的 51 例拟行 FET 的薄型子宫内膜患者随机分为实验组(26 例)和对照组(25 例), 实验组按照 G-CSF 新型宫腔灌注方法治疗（两步法）: 即第 1 次自然周期月经干净后 3 天或行 HRT 人工周期补充雌激素第 7 天宫腔灌注前行内膜抽吸; 第 2 次灌注在自然周期的排卵日或行 HRT 人工周期内膜转化日。对照组在自然周期的排卵日或 HRT 人工周期内膜转化日行 G-CSF 宫腔灌注。比较两组患者的子宫内膜厚度变化、胚胎种植率、临床妊娠率及早期流产率。**结果：**实验组治疗前后子宫内膜增加幅度明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。实验组胚胎种植率(27.9% vs 18.2%)以及临床妊娠率(46.2% vs 28.0%)均高于对照组

($P < 0.05$), 早期流产率两组无明显差异($P > 0.05$)。结论: G-CSF 新型宫腔灌注可增加薄型子宫内膜厚度, 提高该类患者胚胎种植率和临床妊娠率。G-CSF 宫腔灌注为薄型子宫内膜患者 FET 子宫内膜准备提供了一种新思路。

二氧化钛纳米颗粒 (TiO₂ NPs) 激活 NLRP3 炎症小体通路 导致胎盘滋养细胞炎症

黄炳乾

中山大学孙逸仙纪念医院

【摘要】 自然流产是一种常见的病理妊娠, 是指妊娠不足 28 周、胎儿体重不足 1000g 而终止妊娠者。流产病因主要包括遗传因素、解剖因素、内分泌因素、环境因素等。近年来环境因素导致的流产受到越来越多的重视, TiO₂ 作为食品, 化妆品的添加剂被广泛应用, TiO₂ NPs 的年产量持续增长, 从 2009 年的 5 万吨增长到 2025 年的 250 万吨。之前研究表明: 所有胎盘均有 0.01 至 0.48 mg/kg 组织的 TiO₂; 50% 的胎粪样品 (0.02–1.50 mg/kg) 存在 TiO₂; 其中, 胎儿侧的 TiO₂ NPs 达到 70~100%。TiO₂ 诱导体内巨噬细胞促炎, 与炎症性肠病、肠道菌群紊乱、心肺疾病等有直接联系, 具有神经毒性 (自闭症、海马发育障碍), 可以引起 FGR 等。我们通过体外研究证实 TiO₂ 能够通过激活 NLRP3 炎症小体通路导致胎盘滋养细胞炎症, 进而导致流产。研究为以后环境因素引起的流产提供了科学依据, 有利于指导孕妇的饮食及化妆品的使用。

卵巢子宫内膜异位囊肿伴 CA125 异常升高 1 例报道及文献复习

陈益母¹、朱玲²、李锦英¹、冯苗苗²、陈慧玲²

1. 广州中医药大学第一临床医学院

2. 广州中医药大学第一附属医院

【摘要】 卵巢子宫内膜异位囊肿是妇科临床上常见的疾病之一, 卵巢子宫内膜异位囊肿患者往往伴随着血清 CA125 水平升高, 但其升高的幅度往往较低, 临床上卵巢子宫内膜异位囊肿较为罕见伴随 CA125 水平异常升高的现象, 且易误诊为恶性肿瘤。因此, 我们报道一例双侧卵巢子宫内膜异位囊

肿患者血清 CA125 水平高达 6350U/ml 的临床病例,同时就其升高原因和机制作进一步的文献复习和探讨。

产妇产后应用乳房子宫康抚按摩后的效果及对子宫复旧与 母乳喂养的影响分析

余建群

广州中医药大学第一附属医院白云医院 妇产科 广东广州 510470

【摘要】 目的:探讨产妇产后应用乳房子宫康抚按摩后的效果及对子宫复旧与母乳喂养的影响效果;**方法:**选择 2020 年 1 月至 12 月间来我院进行生产的产妇 100 例为本次研究对象,随机将其分观察组和对照组,每组 50 例,对照组产妇采用常规方式进行护理,观察组产妇采用乳房子宫康抚按摩,比较两组产妇的产后情况;**结果:**观察组产妇的母乳喂养率级乳腺充足情况显著高于对照组,乳腺胀痛及乳腺炎发生率显著低于对照组,首次泌乳时间,宫底高度等情况显著优于对照组,两组产妇相比差异有统计学意义 ($P<0.05$);**结论:**产妇分娩后给予康抚按摩护理,可以消除乳汁淤积,促进乳汁分泌,有效预防乳房胀痛、乳腺炎等,增加母乳喂养的成功率,还可以加快子宫恢复,在临床中有推广和应用价值。

【关键词】 乳房;康抚按摩;母乳喂养;子宫复旧

邮箱: 1098983177@qq.com

地址: 广州市白云区人和镇鹤龙七路 2 号 手机: 13728012948

超雌综合征的产前表现和预后分析

夏舒婷、纪媛君、王秋明、罗艳敏△

中山大学附属第一医院产科 510080

【摘要】 目的:超雌综合征是一组性染色体非整倍体疾病,其特征为比正常女性核型额外多了 1 条或以上 X 染色体,但临床表型存在较大差异。本文通过分析产前诊断中发现的超雌综合征的临床表现和预后,为其产前遗传咨询提供帮助。**方法:**回顾性收集中山大学附属第一医院胎儿医学中心 2009

年1月至2020年4月产前诊断标本(羊水、绒毛、脐血)及2013年1月至2020年4月的流产组织标本的染色体核型检查结果,对不同类型标本X染色体数目增加的检出与临床表现的关系进行分析,总结超雌综合征的临床特点。**结果:**共收集1600例流产组织标本及16257例产前诊断标本数据,超雌综合征的检出率分别为0.125%(2/1600)及0.111%(18/16257),核型检查主要为47,XXX或46,XX/47,XXX嵌合体。产前诊断指征2例为胎儿畸形,5例为母亲高龄,8例为NIPT高风险。12例妊娠结局为引产,6例早产或足月产。**结论:**产前超雌综合征检出率较低,但随NIPT的应用,其检出率增高;产前多数无临床表现,但引产比例高,需提高对该疾病的认识。

地址:广东省广州市中山二路58号

* 第一作者:夏舒婷,联系电话 13719161246, Email 地址: xiasht3@mail2.sysu.edu.cn

△通信作者:罗艳敏,联系电话 13711174419, Email 地址: luoyanm@mail.sysu.edu.cn

Assessment of the risk of unexplained recurrent spontaneous abortion based on the proportion and correlation of NK cells and T cells in peripheral blood

Mengxuan Du^{1, 2}, Heng Gu^{1&}, Mengge Gao^{1, 2}, Hang Xu^{1,2}, Wen Yao Zhong¹,

Xiangcai Wei^{2,3&*}, Xingming Zhong^{1,2*}

1. Key Laboratory of Male Reproduction and Genetics of National Health Council, Family Planning Research Institute of Guangdong Province, China.

2 Department of Public Health and Preventive Medicine, School of Medicine, Jinan University, Guangzhou, Guangdong Province, China.

3 Guangdong women and children hospital, Guangzhou, Guangdong Province, China.

&These authors contributed equally to this work.

* Corresponding author: Xingming Zhong, E-mail: xingmingzh@126.com

【Abstract】 Objective: Changes in natural killer (NK) cells, T lymphocytes, and Th1(IFN γ)/Th2(IL-4) cytokines were investigated in the peripheral blood of patients with unexplained recurrent spontaneous abortion (URSA) to examine the pathogenesis, clinical diagnosis, and treatment of this condition.

Methods: Patients with URSA (n = 227) who visited the Guangdong Family Planning Hospital from 2014 to 2018 were selected as the case group, and 18 normal women were included in the control group. Flow cytometry was performed to detect lymphocytes and cytokines in the peripheral blood of all subjects.

Results: Compared with the control group, the proportion of NK cells, Th1, and Th1/Th2 ratio in the URSA group was significantly higher; whereas the proportion of CD3+T cells was lower ($P < 0.05$). Pairwise correlation analysis showed that the percentage of NK cells was positively correlated with its subset CD56dimCD16+ (%) ($R: 0.296, P = 0.000$) and negatively correlated with CD3+T and CD3+CD4+T ($R: -0.568, P = 0.000; r: -0.417, P = 0.000$, respectively). Canonical correlation analysis indicated a significant correlation between NK cells and T cells, including their subgroups (coefficient value of 0.613, $P < 0.001$).

Conclusion: Patients with URSA have immune balance disorders, characterised by an increased proportion of peripheral blood NK cells, Th1, and Th1/Th2 ratio and a decreased proportion of CD3+T cells. The proportion of NK cells and CD3+T may predict URSA, whereas NK cells are closely related to the regulation of CD3+T cells and their subsets. NK cells can affect the proportion of CD3+T cells by regulating the level of IFN- γ , leading to a Th1 (IFN- γ)/Th2 (IL-4) imbalance.

【Keywords】 recurrent spontaneous abortion, immune balance, peripheral blood, leukocyte, natural killer cell, T cell

全外显子测序筛查复发性流产致病基因结果分析

杜梦轩^{1, 2}, 顾 恒¹, 高梦歌^{1, 2}, 徐 航^{1, 2}, 钟兴明^{1, 2*}

1. 广东省生殖医院, 广东省生殖科学研究所, 510030

2. 暨南大学医学院公共卫生与预防医学系, 510630

【摘要】 目的: 应用全外显子测序技术 (WES) 筛选复发性流产 (RSA) 候选致病基因, 并探讨 WES 技术在 RSA 研究中的应用价值。**方法:** 对 2019 年-2020 年在广东省计划生育专科医院就诊的 58 例 RSA 患者进行全外显子测序, 依据美国医学遗传学与基因组学学会 (ACMG) 变异分类标准对突变位点进行有害性分析, 针对筛选出的候选基因, 做 KEGG 与 GO 富集分析, 取交集, 对筛出的基因做蛋白结构预测, 通过 PCR 和 Sanger 测序对 WES 发现的候选突变位点在复发性流产患者中进行验证, 分析突变基因与 RSA 的相关性。**结果:** 经过突变有害性分析、KEGG 与 GO 富集分析、蛋白结构预测, 共筛选出包括 ATM、FOXN1、F8 在内的 10 个新的候选致病基因的 12 个突变位点。通过查阅文献及进一步的验证, 最终筛选出了 ATM、FOXN1 基因可能与 RSA 的发病有关。**结论:** ATM (c.A1081G:p.T361A)、FOXN1 (c.T1298G:p.I433S) 突变可能是 RSA 发生的致病基因和突变位点。通过全外显子测序技术进行生物信息学分析可发现新的候选致病基因, 为进一步探究 RSA 发病机理奠定基

础。

【关键词】 复发性流产，全外显子测序，富集分析，FOXN1 基因，ATM 基因

*通讯作者：钟兴明，邮箱: xingmingzh@126.com

Identification of Key Genes and the Pathophysiology Associated With RSA Based on Integrated Bioinformatics Analysis

Mengxuan Du^{1, 2}, Heng Gu^{1&}, Mengge Gao^{1, 2}, Hang Xu^{1,2}, Wenyao Zhong¹,

Xiangcai Wei^{2,3&*}, Xingming Zhong^{1,2*}

1 Key Laboratory of Male Reproduction and Genetics of National Health Council, Family
Planning Research Institute of Guangdong Province, China.

2 Department of Public Health and Preventive Medicine, School of Medicine, Jinan University,
Guangzhou, Guangdong Province, China.

3 Guangdong women and children hospital, Guangzhou, Guangdong Province, China.

&These authors contributed equally to this work.

* Corresponding author: Xingming Zhong, E-mail: xingmingzh@126.com

Objective: Identifying the mechanisms underlying recurrent spontaneous abortion (RSA) can help develop effective treatments.

Methods: Three patients with RSA and three healthy fertile women with regular menstruation (control group) were recruited. The peripheral blood of the two groups was collected, RNA was extracted, and its expression was detected. Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) pathway analysis and Gene Ontology (GO) analysis of differentially expressed genes (DEGs) were performed. Finally, some potential mRNA quality biomarkers for hub gene expression in blood were identified.

Result: A total of 43 significantly co-upregulated DEGs and 59 co-downregulated DEGs were obtained from two datasets. GO enrichment analysis showed that Differentially expressed genes were significantly enriched in T cell receptor signaling pathway, response to interferon- γ , positive regulation of I- κ B kinase/NF- κ B signaling, NK T cell differentiation and other biological processes. KEGG enrichment analysis showed that DEGs mainly participate in Complement and coagulation cascades, Th1 and Th2 cell differentiation, and Th17 cell differentiation pathways that affect the body's coagulation and immune function. From the PPI

network, 10 hub genes including IDDM1 and C4A were obtained.

Discussion: These findings suggest that the occurrence of RSA is involved by multiple systems, which is related to the abnormal immune function and hematopoietic function.

【 Keywords 】 recurrent abortion(RSA)、 Hub genes, Enrichment analysis, Protein–protein interaction network (PPI)

Key pathways and genes in RSA were discovered by predicting lncRNA target genes

Mengxuan Du^{1, 2}, Heng Gu^{1&}, Mengge Gao^{1, 2}, Hang Xu^{1,2}, Wenyao Zhong¹,
Xiangcai Wei^{2,3&*}, Xingming Zhong^{1,2*}

- 1 Key Laboratory of Male Reproduction and Genetics of National Health Council, Family Planning Research Institute of Guangdong Province, China.
- 2 Department of Public Health and Preventive Medicine , School of Medicine, Jinan University, Guangzhou, Guangdong Province, China.
- 3 Guangdong women and children hospital, Guangzhou, Guangdong Province, China.

&These authors contributed equally to this work.

* Corresponding author: Xingming Zhong, E–mail: xingmingzh@126.com

Objective: The aim of this study is to explore the potential pathogenesis of RSA by bioinformatics analysis of gene chips, which would screen the hub genes, identify potential biomarkers.

Methods: Three patients with RSA and three healthy fertile women with regular menstruation (control group) were selected to establish the lncRNA library. EdgeR software was used to analyze the significance of expression differences. Target genes of all lncRNA were predicted, that is, the target genes of lncRNA were predicted by the co–location and co–expression of lncRNAs and protein–coding genes. Then, functional enrichment analysis (GO/KEGG) was performed to predict the main functions of lncRNAs.

Results: Compared with the normal control group, 308 lncRNAs were up–regulated and 375 were down–regulated. After predicting all differentially expressed lncRNAs. KEGG enrichment analysis showed that a total of 30 target genes were significantly enriched in NF–Kappa B signaling Pathway. These 30 genes were found to be the targets of more than 100 lncRNAs, among which TNIP1, PTPN12 and NDUFB1 were the

lncRNAs with the most targeted genes in this pathway.

Conclusion: The differential expression of lncRNAs between RSA and the control group can be analyzed by bioinformatics to predict the lncRNAs that may affect RSA, laying a foundation for further exploration of the pathogenesis of RSA.

【 Keywords 】 Recurrent spontaneous abortion, lncRNA, KEGG, GO

高通量 RNA 测序确定复发性流产的 circRNA 生物标志物和治疗靶点

高梦歌^{2,1}、杜梦轩^{2,1}、徐航^{2,1}、顾 恒¹、钟兴明^{1,2*}

1 广东省生殖医院, 广州, 510600

2 暨南大学公共卫生学院, 广州, 510500

【摘要】 目的: 已有的研究已确定了一些用于诊治复发性流产特定的分子生物标志物, 如长链非编码 RNA(lncRNA), N6-甲基腺嘌呤(m6A)等, 但是环状 RNA (circRNA) 的相关特征仍有待阐明, 因此探讨差异表达 circRNA 作为复发性流产生物标志物的价值十分重要。**方法:** 我们对 2021 年 6 月来广东省生殖医院就诊的 3 名复发性流产患者以及 3 名已正常生育的育龄妇女进行了高通量 RNA 测序, 以确定组间 circRNA 表达谱, 通过生物信息学筛选潜在的标志物, 并使用 RT-PCR 验证候选 circRNA 的成环以及对其进行定量分析。**结果:** 首先, 我们鉴定出共 99 个 circRNA, 与正常育龄妇女相比, 它们在复发性流产妇女中差异表达。通过基因本体论 (GO) 及京都基因和基因组百科全书 (KEGG) 途径分析确定了许多可能作为复发性流产潜在预测和治疗靶点的相关枢纽基因。其次, 使用 miRnada 软件预测剪切后的 circRNA 的 miRNA 的结合位点, 并作出了 miRNA-circRNA 的调控网络。最后, 通过接受者操作特征 (ROC) 曲线分析确定了三种 circRNA (novel_circ_0010915、hsa_circ_0043114 和 novel_circ_0010717) 作为预测及治疗复发性流产可能的新型生物标志物。**结论:** 总体而言, 我们的研究结果对于阐明复发性流产发生的遗传学病因机制提供了一种新的视角, 由此确定了特定的 circRNA 相关特征, 并可能将其应用于复发性流产的孕前预防和潜在治疗靶点开发等方面。

【关键词】 复发性流产; circRNA; 生物标志物

*通讯作者: 钟兴明, 邮箱: xingmingzh@126.com

全外显子测序研究多囊卵巢综合征合并复发性流产家系致病基因

高梦歌^{2,1}、杜梦轩^{2,1}、徐航^{2,1}、顾恒¹、钟兴明^{1,2*}

1 广东省生殖医院，广州，510600

2 暨南大学公共卫生学院，广州，510500

【摘要】 目的：基因异常表达在多囊卵巢综合征（PCOS）合并复发性流产（RSA）的发生及病理过程中起着重要作用，但基因突变在其中发挥的作用尚待探究。全外显子测序技术（WES）的快速发展为遗传倾向性疾病的致病基因鉴定研究提供了全新的检测手段，因此探讨 WES 技术在 PCOS 合并 RSA 研究中的价值具有一定的临床应用前景。**方法：**对 2020 年 7 月在广东省生殖医院就诊的一个 PCOS 合并 RSA 家系三代女性进行全外显子测序，针对筛选出的候选基因，依据美国医学遗传学与基因组学学会（ACMG）变异分类标准对突变位点进行有害性分析，结合生物信息学分析，并通过 RT-PCR 和 Sanger 测序对 WES 发现的候选突变位点在家系内进行验证。**结果：**通过突变有害性分析、家系分析、生物信息学分析及查阅文献，共筛选出 13 个候选致病基因的 14 个突变位点。经一代测序及表达验证，筛选出了 8 个候选基因的 9 个突变位点可能与该家系的发病有关。最后，通过接受者操作特征（ROC）曲线分析确定了 KDR 基因 rs35636987(c.G406A:p.V136M)和 TGFBI 基因 rs121909212(c.C1501A:p.P501T)突变可能是该家系成员 PCOS 伴 RSA 的致病基因和突变位点。**结论：**我们的研究发现通过全外显子测序技术进行家系分析，可发现新的候选致病基因，为进一步探究 PCOS 伴复发性流产发病机制及确定治疗靶点奠定基础。

【关键词】 多囊卵巢综合征；复发性流产；全外显子测序；致病基因

*通讯作者：钟兴明，邮箱: xingmingzh@126.com

全外显子测序研究多囊卵巢综合征合并复发性流产家系致病基因的研究

高梦歌^{2,1}、杜梦轩^{2,1}、徐航^{2,1}、顾恒¹、刘晓华¹、钟兴明^{1,2*}

1 广东省生殖医院，广州，510600

2 暨南大学公共卫生学院，广州，510500

【摘要】 目的：基因异常表达在多囊卵巢综合征（PCOS）合并复发性流产（RSA）的发生及病理过程中起着重要作用，但单核苷酸多态性在其中发挥的作用尚待探究。全外显子测序技术（WES）的快速发展为遗传倾向性疾病的致病基因鉴定研究提供了全新的检测手段，因此探讨 WES 技术在 PCOS 合并 RSA 研究中的价值具有一定的临床应用前景。**方法：**对 2020 年 7 月在广东省生殖医院就诊的一个 PCOS 合并 RSA 家系三代女性进行全外显子测序，针对筛选出的候选基因，依据美国医学遗传学与基因组学学会（ACMG）变异分类标准对突变位点进行有害性分析，结合生物信息学分析，并通过 RT-PCR 和 Sanger 测序对 WES 发现的候选突变位点在家系内进行验证。**结果：**首先经过突变有害性分析、家系分析、生物信息学分析及查阅文献，共筛选出 8 个候选致病基因的 9 个突变位点。其次通过一代测序及表达验证，筛选出了 3 个候选基因的 3 个突变位点可能与该家系的发病有关。最后，通过接受者操作特征（ROC）曲线分析确定了 KDR 基因 rs35636987（c.G406A;p.V136M）和 SETD2 基因 rs563907746（c.C437T;p.P146L）突变可能是该家系成员 PCOS 伴 RSA 的致病基因和突变位点。**结论：**我们的研究发现通过全外显子测序技术进行家系分析，可发现新的候选致病基因，为进一步探究 PCOS 伴复发性流产发病机制及确定治疗靶点奠定基础。

【关键词】 多囊卵巢综合征；复发性流产；全外显子测序；致病基因

*通讯作者：钟兴明，邮箱: xingmingzh@126.com

通过生物信息学分析识别多囊卵巢综合征的免疫细胞浸润和有效的诊断生物标志物

高梦歌^{2,1}、杜梦轩^{2,1}、徐航^{2,1}、顾恒¹、刘晓华¹、钟兴明^{1,2*}

1 广东省生殖医院, 广州, 510600

2 暨南大学公共卫生学院, 广州, 510500

【摘要】 目的: 多囊卵巢综合征 (PCOS) 患者体内高雄激素状态和低黄体酮水平均可引起机体免疫系统的异常活化, 使机体处于免疫功能紊乱及慢性炎症状态, 进而加剧生殖代谢异常。因此从免疫学角度, 评估免疫细胞的浸润情况, 对于阐明 PCOS 的免疫学机制和开发新的免疫治疗靶点具有重要意义。**方法:** 从基因表达综合数据库 (Gene Expression Omnibus, GEO) 中下载 PCOS 数据集并进行差异表达基因处理与分析, 然后使用机器学习算法进一步筛选和确定了 PCOS 的诊断标志物。随后, 我们首次使用 ssGSEA 分析了 28 种免疫细胞亚群在 PCOS 患者与正常育龄期妇女体内的差异, 并研究了诊断标志物与免疫细胞浸润之间的关系。**结果:** 本研究共筛选了 325 个差异表达基因。TMEM54 和 PLCG2 (AUC = 0.922) 被确定为 PCOS 的诊断标志物。免疫细胞浸润分析发现中枢记忆 CD4+T 细胞、中枢记忆 CD8+T 细胞、效应记忆 CD4+T 细胞、 $\gamma\delta$ T 细胞和 17 型 T 辅助细胞可能参与了 PCOS 过程。此外, PLCG2 与 $\gamma\delta$ T 细胞和 17 型 T 辅助细胞相关。**结论:** 我们的研究首次使用 ssGSEA 方法分析 PCOS 患者体内免疫浸润的情况, 发现了新的候选致病基因, TMEM54 和 PLCG2 可作为 PCOS 的诊断标志物, 为进一步探究 PCOS 免疫学发病机制及确定治疗靶点奠定基础。

【关键词】 多囊卵巢综合征; 免疫细胞; 诊断; 致病基因; ssGSEA

*通讯作者: 钟兴明, 邮箱: xingmingzh@126.com

滋肾育胎丸在 PCOS 促排卵中未破裂卵泡黄素化综合征的应用

何小红、张梦媛

广东省生殖医院(510600)

【摘要】 目的: 观察滋肾育胎丸治疗多囊卵巢综合征(PCOS) 患者促排卵中未破裂卵泡黄素化综合征(LUFS) 的临床疗效。**方法:** 选择 PCOS 促排卵中 LUFS 90 例患者随机分为两组, 治疗组 45 例, 对照组 45 例。治疗组予 CC+滋肾育胎丸口服+HCG 肌肉注射, 对照组予 CC+HCG 肌肉注射。观察两组

临床疗效、排卵率、妊娠率。**结果：**治疗组总有效率 86.7% ，对照组总有效率 68.9% ，治疗组优于对照组($P < 0.05$)。**结论：**肾育胎丸治疗 PCOS 患者促排卵中 LUFs 能提高患者排卵率和妊娠率，有较好临床疗效，无明显不良反应。

【关键词】 多囊卵巢综合征；未破裂卵泡黄素化综合征；滋肾育胎丸；

多囊卵巢综合征(polycystic ovarian syndrome, PCOS) 是以持续性无排卵、雄激素过多和胰岛素抵抗等为特征的内分泌紊乱综合征，是女性排卵障碍性不孕的最常见原因之一[1]，其发生率占育龄妇女的 5%–10% [1]，占无排卵性不孕症的 50%–70% [2]。临床多采用药物诱导排卵治疗，但在促排卵治疗中易发生未破裂卵泡黄素化综合征(luteinized unruptured follicle syndrome, LUFs) 而导致难怀孕。笔者在用药物诱导排卵中加用滋肾育胎丸，取得了较好的临床疗效，现总结报告如下

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 1 月–2020 年 5 月就诊于我院不孕不育门诊的 90 例 PCOS 不孕患者，均有两个周期或以上的促排卵出现未破裂卵泡黄素化。随机分为对照组 45 例和治疗组 45 例。对照组年龄 22–38(26.5 ± 2.2) 岁，病程 2–13(8.3 ± 1.5) 年。治疗组年龄 23–40(28.5 ± 2.5) 岁；病程 3–15(9.2 ± 2.1) 年。两组患者一般资料经统计学处理，差异无统计学意义($P > 0.05$) 具有可比性。

1.2 诊断标准 西医诊断参照 2012 年中华医学会妇产科分会内分泌学组制定的中国 PCOS 诊断标准[3]，LUFs 参照《实用妇科内分泌学》和《妇科疾病诊断标准》中 LUFs 的诊断标准。

1.3 纳入标准 诊断符合 2012 年中华医学会妇产科分会内分泌学组制定的中国 PCOS 诊断标准和 LUFs 参照《实用妇科内分泌学》和《妇科疾病诊断标准》中 LUFs 的诊断标准。

- 1) 婚后有正常性生活未避孕未孕 1 年以上；
- 2) 经输卵管造影证实至少一侧输卵管是通畅的；
- 3) B 超检查无子宫肌瘤及卵巢囊肿；
- 4) 有两个周期或以上的促排卵出现未破裂卵泡黄素化；
- 5) 经过两至三个周期的达英 35 的调理后抽血查内分泌六项、空腹血糖和胰素结果基本正常。
- 6) 男方精液检查正常。

1.4 治疗方法：所有患者均给予达英-35 治疗 2–3 个月之后，对照组从月经第 3–7 天给予克罗米芬 (CC)50–100mg 每日 1 次，第 8 天加服补佳乐 1mg 每日 2 次，至排卵后停，第 11 天来院 B 超测卵泡，卵泡小于 13mm 的加用尿促性腺激素(HMG)75 单位至有优势卵泡 20mm 以上，予人绒毛促性腺激素 (HCG) 10000U 注射排卵，指导房事，B 监测排卵后，予黄体酮胶囊 0.2g 口服，每日 1 次，共 12d。第 12 天抽血查 HCG，以确认是否怀孕。共 3 个周期为一疗程。治疗组在对照组的基础上从月经第 5 天起加服用滋肾育胎丸，每天 3 次，直到排卵后 12 天，其他操作同对照组。

1.5 疗效判定标准 治愈：在疗程内受孕。有效：有卵泡发育成熟，并卵泡能排出，但没怀孕。无效：未孕，有卵泡成熟但不破或者无卵泡成熟。有效率=(治愈+有效)/n × 100%

1.5 统计学方法：所有数据采用 SPSS17.0 统计学软件，计数资料采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组：治愈 25 例，有效 14 例，无效 6 例，有效率为 86.7%；对照组：治愈 20 例，有效 11 例，

无效 14 例 ,有效率为 68.9%。 两组有效率比较有显著性差异 ($P < 0.05$)。如图

两组有效率比较

	治愈	有效	无效	有效率为
观察组	25	14	6	86.7% ;
对照组	20	11	14	68.9%

两组有效率比较有显著性差异 ($P < 0.05$)。

3 讨论

PCOS 是不孕症中常见病和多发病,临床主要表现为不孕、月经稀发、多毛、肥胖等。笔者平时不孕门诊中约占 65%以上,其发病率还有不断上升的趋势,促排卵是 PCOS 不孕症最常用的治疗方法,但 PCOS 患者促排卵中 LUFs 的发病率为 37.5% ~ 40%,较正常妇女明显升高,且其复发率更高达 63.6% [3],是导致妊娠率低的最重要原因之一,也严重困扰临床促排卵治疗。在临床中医生除了叫病人改善生活习惯多运动和调整促排卵方案外,好像没有更好的办法。本人认为除了以上方法外,如何进行促排前预处理非常重要。本研究在促排前先调理后,再在促排中加用滋肾育胎丸,能较好地提高 PCOS 患者促排卵中 LUFs 的排卵率和妊娠率,收到比较满意效果。

PCOS 排卵障碍的中医病机主要是肾-天癸-冲任-胞宫生殖轴失常。滋肾育胎丸是我国著名中医罗颂凯教授的经验方,其成分为菟丝子、巴戟天、艾叶、党参、人参、桑寄生、白术、杜仲、续断、枸杞、熟地、首乌、阿胶、鹿角胶等,具有补肾健脾、益气培元、养血安胎、强壮身体等功效,罗老认为妊娠与肾气有密切关系,妊娠失败是因肾脾、气血、冲任脉之耗损,肾气亏损引起【5】。滋肾育胎丸具有补肾健脾,益气养血培元之功,其中的首乌、枸杞子、熟地有滋补肾阴,能起到很好的促进卵泡发育、诱发排卵之功,艾叶、菟丝子、巴戟天、杜仲、鹿角胶有温肾气补虚,能促使卵巢黄体的发育,并使子宫内膜腺体分泌增多。所以滋肾育胎丸有促使患者卵泡成熟、增加宫颈分泌物、改善子宫内膜环境,增加妊娠率。本研究在促排卵药克罗米酚加用滋肾育胎丸的临床疗效观察中,发现较单西药促排应用中,明显提高了排卵率、妊娠率,并降低了流产率,值得推广使用。

参考文献 :

- [1]乐杰. 妇产科学 [M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010, 18: 315 — 317.
- [2]方如丹, 韩悦. 活血祛瘀法治疗未破裂卵泡黄素化综合征的临床观察 [J]. 辽宁中医杂志, 2011, 38(5): 906 — 907.
- [3]田秦杰, 等. 多囊卵巢综合征相关不孕治疗及生育保护专家共识 [J]. 生殖医学杂志 2020, 7 (29) 843–
- [4]黄彦妮, 苏亮, 谭丽娟, 等. 促排卵周期中未破裂黄素化卵泡综合征与性激素的关系探讨 [J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(3): 504 — 507.
- [5]刘肖肖, 马惠荣, 陈景伟, 等. 滋肾育胎丸对电磁辐射大鼠卵巢组织氧化损伤和 Nr2 蛋白表达的影响[J]. 中国药房, 2016 (4): 470–473.851

作者: 何小红, 主任医师。主研方向: 不孕不育和妇科。电话号码: 13728038836

邮箱: hxx620@126.com

依诺肝素钠针在临床护理中的预防价值及安全性

李 幸

【摘要】 近年来，肝素、低分子肝素是实际临床应用中使用率较高的抗凝药物，在市场份额中占有较高的比例。而低分子肝素临床疗效优于肝素是不争的事实，且在已上市的众多低分子肝素药物之中，依诺肝素钠凭借其上市多年的优势疗效和重磅级的销售额，堪称肝素类药物中的翘楚^[1]。

【关键词】 依诺肝素钠针；临床护理；健康宣教

1 依诺肝素钠

依诺肝素钠最初是由法国科学家Rorer从猪肠黏膜中得到，先是获得肝素钠，酯化后获得肝素苄基酯钠衍生物，最后通过碱裂解得到依诺肝素钠。按干品计依诺肝素钠每毫克的抗Xa因子的效价在90-125IU，抗Xa与抗IIa的比值在3.3-5.3之间。其作为一种抗凝血酶Ⅲ依赖性凝血酶抑制剂，是通过与抗凝血酶Ⅲ结合，催化灭活凝血因子IIa、Xa、IXa、XIa和XIIa，主要通过抑制Xa发挥抗凝作用^[2]。

2 依诺肝素钠在不孕不育中的应用

世界卫生组织预测，21世纪人类三大疾病包括不孕不育症，仅次于肿瘤和心脑血管疾病。在我国，由于女性生育年龄推迟、流产次数增加等因素，不孕不育症的发病率呈现出逐年增高的趋势。

卫计委科学技术研究院相关数据表明，我国流产的妇女中进行两次及以上流产的占比约为55.9%，其中3次以上频繁流产占比为13.5%。有专家表示，超过4次人流后，女性患有不孕症的概率就会高达。经常性的反复流产，会导致女性正常免疫系统以及身体保护菌群被破坏，导致子宫内膜变薄，影响女性体内的激素分泌和卵子排出，因此反复流产对于女性影响比较大，严重还会产生不孕不育的现象^[3]。

临床研究流产的患者发现体内大部分存在形成血栓的倾向，能观察到体内凝血、抗凝和纤溶系统的紊乱，尤其是体内D-二聚体（D-D）含量的增加。D-D作为体内一种特殊的纤维蛋白降解产物，主要存在于人体的血浆中，在机体的血液循环过程中能够溶解机体的纤维蛋白凝块，避免血栓的形成。依诺肝素钠注射液能够抑制纤维蛋白原向D-二聚体的转化，使得D-D保持在一个较低的含量水平，进而改善患者的血液黏稠度，减少机体内纤维蛋白的沉积量，避免血栓的形成^[4]。

3 依诺肝素钠临床护理的健康宣教

如今，随着医学水平的不断提高，低分子肝素在临床护理工作中的应用越来越显著，其已经成为了临床护理中最常用的抗凝剂之一。由于低分子肝素的使用过程中具有副作用小，半衰期长和临床效果显著等特点，临床医师经常使用此药，但护理工作者对于低分子肝素的使用持有不一样的态度，最主要的原因是因为注射低分子肝素极易造成患者出现皮下出血和血肿的现象，这一原因也影响了使用该药的依从性。患者在第一次注射皮下出血后，就会对下一次的注射范围产生影响，最终影响临床治疗效果。因此，不论是对于临床护士还是患者进行依诺肝素钠针使用的宣教都至关重要^[5-6]。

3.1 患者的健康宣教

注射依诺肝素钠前首先要对患者进行药物知识的健康宣教,保证患者达到配合的状态,能够纠正患者对疾病认识,加深患者疾病认知,并了解使用药物的临床作用及副作用,让患者对药物所产生的不良反应有预见性的观察,有针对性提高患者疾病认识水平,达到积极配合治疗的目的。

根据患者导致不孕不育症原因的不同,可以将患者分成几个小组,采取小组授课的模式进行健康宣教,宣传以“患者为中心”护理理念,每一小组都要选出一名临床经验丰富的专业护士作为小组责任人,首先需要向各组的患者发放不孕不育疾病知识的手册,定期让责任护士对每一小组开展知识讲座,讲座内容包括,不孕不育的致病原因,临床表现,治疗方法,临床注意事项,相关不孕不育保健知识,以及心理护理。每一次讲座完成之后,责任护士根据小组患者的具体情况进行答疑解惑,采用专业但通俗易懂的语言解答患者提出的疑虑,每组的其他护理工作者应该配合责任护士,协同做好健康宣教工作,对每组患者进行有针对性地宣教,能够让患者充分了解治疗及护理注意事项,养成良好的饮食规律,达到最佳的临床教育目的。此外,除了进行必要的健康宣教外,还可以对患者进行心理疏导,减轻患者焦虑、恐惧的不良情绪,提高患者的用药依从性和保健意识。

3.2 临床护理工作者的健康宣教

考虑到使用依诺肝素钠进行治疗时可能会出现皮下出血和血肿的现象,要预防和减少皮下注射依诺肝素钠的不良反应,就需要临床护理工作者掌握正确的注射方法、注射部位,采用正确的按压手法,保证正确的注射时间。如对于皮下脂肪、组织相对较薄,易刺入肌肉层的患者,在进行肝素注射时,保持四垂直注射,即垂直角度拔出针帽、垂直角度进针、垂直拔注射器、垂直接压穿刺点。注射过程中要缓慢推注药液,时间要长于 30s,注射完后停留 5s 再拔针。拔针后,不存在凝血功能障碍的患者,注射后的按压时间最短为 3 分钟,尽可能的避免患者的血液未凝固时就造成停止压迫的现象继而导致皮下出血的发生。

临床护理工作者在依诺肝素钠的皮下注射时,要加强护理责任心,首先,护理工作者要加强对患者的临床宣教,其次就是要加强培训护士的临床操作技能,保证能够让每一位护士都能够熟练掌握皮下注射这一操作,把握住注射低分子肝素钠的要领,提高注射的熟练程度,规范地进行操作,提高临床护理的质量,有利于建立良好的护患关系。

参考文献

- [1]管金丽,潘晨萍,朱虹,等.低分子肝素钠联合低剂量黄体酮治疗先兆流产的临床观察[J].中国计划生育学杂志,2017,25(12):848-850,879.
- [2]张广予,张广隶.孕早期应用黄体酮联合依诺肝素钠治疗复发性流产患者心理健康状况调查及社会-家庭支持干预分析[J].药物与临床,2019,16(11):46-51.
- [3]管金丽,潘晨萍,朱虹,等.低分子肝素钠联合低剂量黄体酮治疗先兆流产的临床观察[J].中国计划生育学杂志,2017,25(12):848-850.[J].
- [4]邱洁,廖红,范美宏.依诺肝素钠注射液治疗复发性先兆流产的效果观察[J].StraitPharmaceuticalJournal,2021,33(2):134-135.
- [5]杨彩霞,胡思源,黄宇星,等.依诺肝素钠注射液在中国健康受试者的生物等效性研究[J].国临床药理学杂志,2019,35(10):967-970.
- [6]宋丽敏.阿司匹林单独用药或联合低相对分子质量肝素治疗血栓前状态下复发性流产患者的对比研究[J].血栓与止血学,2017,23(1):102-104.

基于互联网平台院外延续护理模式在肥胖型 多囊卵巢综合征患者中的应用

李子贤

广东省生殖医院

【摘要】 目的：探讨分析基于互联网平台院外延续护理模式在肥胖型多囊卵巢综合征患者的应用及效果观察。**方法：**将 2021 年 1-7 月我院妇科门诊确诊为肥胖型 PCOS 患者 40 例随机分为观察组和对照组，各 20 例，对照组给予常规健康教育及常规饮食护理指导；观察组在对照组的基础上采取互联网微信平台的语音、视频功能对患者进行院外延续护理指导，从健康教育、饮食、运动、用药、心理护理等方面进行指导。并通过金山表单收集两组患者的饮食、运动日记并督导方案实施。观察两组患者在干预前后 1、2、3 月体重变化、体重指数（BMI）、PCOS 患者生活质量问卷（PCOSQ）、Morisky 服药依从性量表评分等情况。**结果：**干预前，两组患者的体重、BMI 及 PCOSQ 各指标均较差，数据差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。两组在干预后，体重、BMI 及 PCOSQ 均有改善，前后比较差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组干预后体重、BMI、PCOSQ 差值均好于对照组，组间差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。干预后，对照组患者服药依从性量表评分为（ 5.38 ± 1.05 ）分，研究组为（ 6.43 ± 1.26 ）分，两组差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论：**在肥胖型多囊卵巢综合征患者采取微信平台下的院外延续护理，能够有效地控制患者体重、改善患者的 BMI 以及服药依从性，提高患者的生活质量，值得临床进一步推广应用。

Comprehensive analysis of lncRNA and mRNA expression profiles in patients with unexplained recurrent spontaneous abortion

Xiaohua Liu¹, Mengxuan Du^{1&}, Mengge Gao¹, Hang Xu¹, Jia Tang¹, Mingzhen Li¹,

Heng Gu^{1*&}, Xingming Zhong^{1*}

1NHC Key Laboratory of Male Reproduction and Genetics, Guangdong Provincial Reproductive Science Institute (Guangdong Provincial Fertility Hospital), China

&These authors contributed equally to this work.

* Corresponding author: Xingming Zhong, E-mail: xingmingzh@126.com

【 Abstract 】 Background: Certain miscarriages result from immunologic factors, but there is no clear identification of the precise causes of unexplained recurrent spontaneous abortion (URSA).

Methods: Here, we characterize peripheral blood using RNA-sequencing to elucidate the lncRNA expression profiles and the potential roles of lncRNA-mRNA ceRNA networks of URSA patients.

Results: Our results showed that peripheral blood has distinct mRNA and lncRNA expression profiles, with a total of 357 mRNAs and 582 lncRNAs being differentially expressed compared with controls. Significantly, the top hub genes including IGF1, PPARG, CCL3, RETN, SERPINE1, HESX1, PRL are identified and further validated using real-time qPCR. The results of GO and KEGG analyses of cis- and trans-regulatory target genes of lncRNA were both enriched in immune and clotting related pathways, such as systemic lupus erythematosus, allograft rejection, complement, and coagulation cascades. Furthermore, we established an accurate lncRNA-mRNA interaction network achieving 11 key lncRNAs and their ceRNA sub-networks, which were involved in T cell proliferation, cytokines secretion, and immune responses.

Conclusion: Taken together, a multi - database joint analysis was used to construct a lncRNA - related ceRNA network to help identify the regulatory functions of lncRNAs in the pathogenesis of URSA.

【 Keywords 】 lncRNA, RNA sequencing, ceRNA networks, unexplained recurrent spontaneous abortion, protein-protein interaction

896 例 Klinefelter's 综合征遗传学诊断与临床分析

刘兴章

广东省生殖科学研究所 广州 510600

【摘要】 目的：通过对 896 例 Klinefelter's 综合征患者进行细胞及分子遗传学分析，探讨其遗传及临床特点。**方法：**外周血淋巴细胞染色体核型分析，PCR 扩增 Y 染色体长臂上 AZF 基因位点。**结果：**患者睾丸体积减少，身高显著高于同期成年男性平均身高，患者指间距显著大于身高。患者 FSH、LH 明显升高，T 水平降低。典型染色体核型（47xxy）869 例，占 97.0%，AZF 微缺失 3 例，占 0.3%，精子检出率为 1.8%。**结论：**KFS 具有典型高促性腺激素性腺功能减退症特点，典型染色体核型（47xxy）占绝大多数，可同时存在染色体核型的其它异常改变。KFS 患者伴有 Y 染色体微缺失可能性低。少数患者存在部分生精功能。

【关键词】 Klinefelter's 综合征；染色体核型分析；男性不育；无精子症

孕期剧吐患者的护理体会

罗 娟

【摘要】 目的：总结孕期剧吐患者剧吐原因、护理经验和方法。**方法：**通过回顾性分析以及仔细观察本院在收治的 25 例孕期剧吐患者中，**结果：**在这次分析以及观察中，该 25 例孕期剧吐的患者经过医护人员的积极的治疗、心理护理以及口服药物治疗后孕吐情况都较前好转或者消失出院，这次的观察中住院时间都一般在 3-20d。**结论：**在这个妊娠剧吐的诊治与护理过程中，发现医护人员的心心理护理工作相当重要，有效的护理及诊疗不仅减轻孕期剧吐的状况，还让患者更加有信心、理解并继续孕育健康的小宝宝。

【关键词】 孕期剧吐； 护理； 体会

序言 早孕反应的原因在目前已经确认的原因中可能与孕妇的体内人绒毛膜促性腺激素（HCG）增高、肠胃功能失调（比如胃肠炎、胃轻瘫、消化性溃疡病、胰腺炎、阑尾炎等）、泌尿系统及代谢性的疾病（如酮症酸中毒、甲亢、甲旁亢等）、神经性疾病（如偏头痛）、或者怀孕相关的疾病（先兆子痫）有关系。以晨吐为主要时间段的轻微的呕吐这是非常常见的特征，而妊娠剧吐在临床上也较为常见，一般认为与人绒毛膜促性腺激素的升高有密切关，数值越高呕吐情况越厉害，通常在孕早期孕妇的hcg的值都是隔天翻倍的升高，此时孕吐较为剧烈，而到达十万乃至十二万时，开始较为缓慢升高，数值

每周一翻倍,这时就会相对比较稳定了,到达稳定期的时候孕吐会明显较前减轻,在往后hcg有可能会慢慢下降,此时孕妈妈不要担心,这是正常的现象,当hcg反而下降时,孕妈妈的恶心呕吐的症状反而会减轻,所以认为孕吐与hcg的升高有明确的关系。

还有研究发现孕妇在孕有滋养细胞疾病时(例如葡萄胎)、或者是多胎妊娠者在孕妇中妊娠剧烈呕吐发生率也变得增高,原因表明孕妇中的(血人绒毛膜促性腺激素值明显升高而剧吐则越来越明显),还有表明甲状腺功能的亢进与恶心呕吐也有一定的关系,因为hcg是刺激甲状腺的刺激剂,但是在临床中的表现出孕妇剧吐的程度与血人绒毛膜促性腺激素水平有时并不一定成正比例。

所以在临床上认为精神过度的紧张、或者焦急、烦躁、害怕、担心宝宝健康、忧虑在孕妇怀孕期间更加容易发生或者加剧妊娠期间剧吐的现象,所以在这次的护理体会中我主要想要表明孕妇的妊娠剧吐有可能与自身的精神状态、社会、家庭的因素有关。在妊娠期间中,孕妇多多少少都会出现呕吐的情况,而这种剧吐严重影响着孕妈妈们的工作和生活,也令准爸爸准妈妈心情很难受。

所以,本文总结我院2018年1月至2020年3月收治的25例妊娠期剧吐的孕妇资料,并结合文献的学习,总结出的护理体会和经验,报告如下。

1 临床一般资料

1.1 临床数据:我院收治的25例孕期剧吐患者年龄在18-40岁。其中处于好发初产妇20例,占80%;其中一胎15例,二胎10例;孕早期有16例(64%);孕中期(24%);孕晚期占有3例(12%)。

1.1.1 临床常见症状及表现:在我院住院剧吐患者中常常表现的主要症状为:剧烈的恶心及呕吐(呕吐剧烈时同时会引起头晕及头痛),吃不下任何的食物,甚则一吃到食物就吐,或者闻到食物气味就出现恶心反胃,或者表现更严重,不吃也吐,甚至于滴水不进,其呕吐物常常表现为胃内容物、(呕吐的胆汁、口水、清水或者夹血丝等胃内东西)。

1.1.2 危害及后果:久而久之就会引起严重的脱水及代谢性酸中毒的表现(尿酮+++等),这时就要引起十二分的重视,孕妇的通常表现为日渐消瘦,体重开始慢慢的减轻,口唇干燥及爆裂,皮肤逐渐失去弹性,眼窝发生凹陷,(脱水貌出现)、尿量每天开始减少,患者的呼吸状态变为又深又快,闻及一股酮臭味。如果不引起重视,最严重的状态是,对孕妇及其宝宝造成生命的威胁。

2 治疗情况

2.1 目前临床常见治疗及处理。对于孕产妇的轻度的恶心呕吐,在我医院是按照国内外常规治疗来进行处理的。

2.1.1 饮食调整。由于孕吐是早孕期常见的生理性的症状,在护理中的饮食我们会嘱咐孕妈妈少食多餐,慢慢吞咽,细嚼慢咽,如果是恶心呕吐进行时,建议先暂停饮食,不要因担心宝宝营养而盲目不顾孕妈身体状况进食。

2.1.2 心理舒缓。在心理方面,可以建议孕妇先自行休息一会,看看窗外的风景,闻闻柠檬的香味,待到缓解时可以吃一些较为干性的食物,比如面包,通常水性的饮食反而会引起恶心,从而呕吐。

2.1.3 药物辅助。在日常生活中,有时孕妇可服用维生素B6即可得到缓解。而进而发生妊娠剧吐患者应该立即住院治疗,实在吞咽不下任何食物或者药物的患者可遵医嘱禁食,予补液对症治疗。

2.1.4 日常监测。常规进行检查,第一个是尿液检查(记录是否有蛋白尿及管型尿的发生监测尿比重、尿量、尿酮体的情况,如果有,需要及时干预与治疗),第二个是检测血液检查(通常测定血钾、

钠、肝肾功能、红细胞的计数等，以方便了解孕妇的酸碱平衡情况，血液浓缩的情况，如果有及时处理)，第三是b超检查，定期复查超声检查，以了解胎儿在母体发育的状况，及时纠正营养不良，预防胎儿早产或者流产的状况，及时纠正电解质紊乱，补充营养以及水分，给足充分的补液量，亦可给予脂肪乳和氨基酸等输液治疗，以保证母体及胎儿的营养，在这个治疗2~3天后，多部分的孕妇妊娠剧吐病情多可减轻或者慢慢消失，这时可以让孕妇试着进少量流质饮食，如果没有恶心呕吐的情况的话可逐渐增加进食量，慢慢自行进食维生素，高纤维，易消化，高蛋白的饮食，还可口服药物补充维生素及各类元素，逐渐调整补液量，以至孕妇可完全进食各种食物，可停止输液治疗。

2.2 症状缓解或消失后处理。多数的孕妇经治疗后病情好转或者消失，可以继续妊娠直到生下小宝宝，但是如果常规治疗无效的同时出现不良的症状（例如黄疸、体温持续升高（体温持续在38℃以上、心动过速（ ≥ 120 次/分、心慌）、伴随着出现Wernicke综合征）的情况等危及孕妇生命时，这时需要为了孕妈妈生命健康考虑终止妊娠。

3 护理体会

通过这些孕期剧吐患者的护理，加深了我对该疾病的了解和认识，得到了一些宝贵的经验，以下是我的体会。

3.1 重视心理诉求。应告知孕妈妈保持愉悦，放松、盼望开心迎接小宝宝心态非常重要，虽然说在身体备受煎熬的同时很困难，但是让孕妈妈相信一个健康的宝宝即将来临时，同时又让孕妈妈充满希望和爱。可以指导孕妇多听一点轻松的音乐，相声，看点自己喜欢的电视剧或者看自然类的节目，也可以让孕妈妈看体育类的节目，会让孕妇感到生命的活力，觉得一切都很美好，同时注意病人及家属的心理指导也很重要，在剧吐中，有些患者常常会非常担心自己的宝宝健康，而出现一些消极的不良情绪，通过对病人实施正确的健康教育、正确的出院指导，让孕妈妈孕育健康的小宝宝非常重要。

3.2.均衡饮食。如若孕妇剧吐反应有所减轻的情况下就不要让胃空着，有些孕妈妈第一次孕育小宝宝没有经验，认为只要我不吃东西，那么我就不会引起我的呕吐了，其实，这种做法是错误的，空腹的结果是依然在呕吐，而且当胃部已经是空空如也时，那就只能把胃液、胆汁统统吐了出来，最后的结果是开始吐血丝、血块，损伤胃粘膜，造成更加厉害的胃部不适。

3.2.1 灵活调整饮食。在呕吐后其实还是有一些小方法可以适当缓解一下的，比如说，闻闻柠檬的香味，喝点陈皮姜水，吃一点喜爱的水果糖，这样可以暖胃止吐，还能保护胃粘膜，这样孕妈妈心情也会开朗起来，但是孕妇也要知道什么是不能吃的，比如说山楂，螃蟹等这些引起流产的食物不能吃哦，知道某些小方法的确也是做好我们护理工作的一小部分。

3.2.2 饮食注意。在孕期，建议多吃维生素高的食物，如猕猴桃，苹果，梨子，蔬菜，可适当补充高蛋白、低脂肪的食物，如：蛋类、鱼类食物，鸡肉鸭肉等，多吃瓜果蔬菜，保持饮食清淡，切记不能大吃大喝以及生冷辛辣的食物，禁烟及禁酒，同时孕妇还需防止便秘。

3.3 临床护理细节。在护理的过程中，我们除了密切观察患者的主诉外，还要密切观察孕妇的其他情况，如若患者发生腹痛及阴道流血，护理人员应注意观察出血量、颜色、气味等，应及时通知主治医生进行处理。

3.4 营造舒适环境。在环境方面我们需要让清洁阿姨定时打扫、消毒，保持整个病区清洁，开窗通风，有条件的医院可以摆上绿色的小盆栽，保证空气清新，随之患者的心情也会变得开心，孕妇看到

也会重新燃起了希望。

3.5 心理护理。

对于妊娠剧吐的患者，尤其是那些第一次怀孕的孕妈妈们，因对该疾病的认识不足，或者受网上资料的引导，比较容易产生恐惧不安的心理以及烦躁、抑郁，甚至拒绝治疗等负面情绪，因过度担心或者恐惧也容易造成抑郁症，这样是对于孕妇本身以及其家庭都是非常不利于的，更加不利于患者的治疗和康复。因此，作为护理人员在面对患者的询问时，应热情诚恳的回答患者，耐心解释。当在患者住进我们的病区后，我们应该详细的介绍我们的住院环境，鼓励患者留陪人，我们也尽力给患者提供轻松的住院环境，这样子也不会因为孤单而害怕治疗。另外，在病人面前不要太多的讨论病情，避免孕妇过度担心自身的情况，觉得没有信心去继续孕育健康的小宝宝。

3.6 出院指导。

出院时指导孕妇保持快乐的心情，乐观的状态，多吃营养的东西，补充蛋白，如喝鱼汤，鸡汤等，粗纤维蔬菜，补充足够的维生素，如多吃猕猴桃，而且孕妈妈需要保持大便的通畅，按时、遵医嘱服用叶酸或者其他药物，同时也要做好家属的出院指导，多关心、陪伴、体谅孕妈妈的辛苦，情况允许之下，多带宝妈外出呼吸新鲜的空气，看看大自然小动物，营造家庭良好的气氛，随之孕妈妈也会心情开朗，同时密切关切孕妈妈的不适，例如阴道出血、腹痛、定时进行产检，不适随诊，让家庭幸福愉悦的迎接宝宝的到来，也可提供病房的咨询电话，如果有疑问时，可以随时咨询。

通过护理妊娠期剧吐的患者，我深有感触，在药物治疗配合心理护理多数能够缓解症状，在我们细心的护理、专业知识的讲解下出院，我们非常自豪而感动，所以由此可见出护理工作的重要性，孕育是一件非常神圣的事情，小宝宝的到来对于孕妇本身及家庭都是一件快乐以及带来希望的事情，所以在孕育小宝宝的期间，要让孕妇开心快乐，减少孕妈妈的不适、烦恼，我们义不容辞，要让患者知道用健康及最佳的状态迎接新生儿的到来的重要性，站在孕妈妈的角度思考问题所在，建立医患友好的关系，生活中要指导患者、思想上同情及理解，及时解决孕妈妈以及其家属的问题及疑虑，了解她们的需要，这才是护理的关键。

结 论

妊娠呕吐属于一种孕期的正常的生理现象，也是怀孕期间非常常见以及特有的现象，在这段时期，除了恶心呕吐的情况，孕妈妈也有可能出现吃不下任何东西，身体日渐消瘦，而且孕妈妈们也会对吃的东西变得跟以前不一样，以前可能喜好肉类，现在变得肉类也吃不下了，油腻一点点的食物也觉得非常厌恶，很多孕妈妈会在妊娠的第10~12周后，慢慢的自行减轻或者消失，轻微的恶心呕吐不会影响孕妇的身体健康，是很容易缓解的。但是呕吐特别厉害，且反反复复发作，甚至发生酸中毒等严重并发症时，便要住院治疗来缓解了，否则就会影响孕妈妈的身体健康，而且不利于胎儿的生长和发育，甚至有可能导致流产，所以心理护理对孕妇非常重要，帮助患者及家属消除顾虑，缓解压力，以最佳的心理状态面对孕育健康的小宝宝。

参考文献

[1]乐杰.妇产科学.第7版.北京:人民卫生出版社,2008.1.

[2]Imperato F, Canova I, Basili R. Hyperemesis gravidarum—etiology and treatment. Clin Ter, 2003, 154: 337–340.

- [3]梁海燕.妊娠剧吐血钾水平补钾治疗 296 例临床分析.吉林医学, 2010,31(2):194.
- [4]金惠铭.病理生理学.第 5 版.北京:人民卫生出版社,2002:59.
- [5]宋薇薇,张世妹,尚涛.妊娠剧吐 208 例临床分析.中华妇产科杂志, 2006,41(2):128.
- [6]叶任高,主编.内科学第五版[M].北京:人民卫生出版社,2002.
- [7]李建华.静脉补钾引起局部疼痛的临床研究进展[J].护理研究, 2008,22(2):480—481.
- [8]金有豫.药理学.北京:人民卫生出版社,2001:93-94.
- [9]夏海鸥. 妇产科护理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2 0 0 1 .
- [10]黄美凌. 妇产科护理学. 中国协和医科大学出版社.2013.

针对复发性流产患者静脉滴注脂肪乳后冲管对静脉炎的预防与护理

潘浪美、萧丽新

广东省生殖医院

【摘要】 目的：探讨对复发性流产患者使用脂肪乳注射液静脉滴注所致静脉炎的预防和护理。脂肪乳是治疗复发性流产中临床常用的药物，同时输液治疗过程中也会常导致静脉炎等并发症，临床表现为穿刺静脉沿静脉走向出现红肿和疼痛，皮肤下出现红线，严重者静脉可出现索条状改变和结节。不仅增加了患者的痛苦，同时也影响了治疗效果。所以,认真分析并采取积极有效的预防措施及相应的护理对策,具有重要的意义。**方法：**随机选取 2020 年 6 月-9 月来我院就诊复发性流产患者 60 例，分实验组和对照组,每组各 30 例。实验组在脂肪乳注射液静脉滴注完毕后，应用 0.9%氯化钠溶液冲管十五分钟后再拔针;对照组在脂肪乳注射液静脉滴注完毕后，直接拔针，观察两组临床应用实践的对比效果。**结果：**对照组静脉炎发生率为 80%，实验组静脉炎发生率为 30%；实验组的静脉炎发生率显著低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论：**脂肪乳静脉滴注完毕后联合 0.9%氯化钠冲管能有效降低了静脉炎的发生率，效果良好。向患者及时实施有效的预防措施对患者的诊疗效果极为关键，能提高护理质量，减少医患纠纷。

【关键词】 脂肪乳 静脉炎 复发性流产 护理

不同注射方式对低分子肝素钠皮下注射引起皮下出血的原因分析和优化对策

沈可苗、李子贤

广东省生殖医院

【摘要】 目的：探讨低分子肝素钠皮下注射引起皮下出血的原因分析和优化措施。低分子肝素钠临床应用广泛，可与抗凝血酶Ⅲ反应，抑制凝血因子，发挥抗血栓作用。该药物作用时间长、生物利用率高，并发症少。然而，皮下注射低分子肝素钠后，患者皮下出血的发生率约为 30%~40%，表现为皮下局部瘀斑、硬结、疼痛，甚至局部组织较大面积的血肿，影响治疗效果，给患者及其家属带来紧张、焦虑情绪，增加患者的心理负担，影响其病情的恢复。经过实验可得，出血原因包括：注射方式不当、按压时间及力度不当、注射部位差异和与活血化瘀药物合用等。注射方式采用垂直进针与非垂直进针 2 种方案进行对比，垂直进针出血率低于非垂直进针，相对的患者满意度较高；按压方式则分为平行不间断按压 3~5min 与非平行按压且偶而揉搓 2min 作比较，采用平行不间断按压方式，出血率明显低于后者；注射部位选择具有较厚的皮下脂肪且毛细血管较少的腹壁皮肤，能发挥药物的渗透性；加强低分子肝素与活血化瘀药物的合理选择及护理人员知识培训，使患者正确用药，减少皮下出血的发生率，以使此药更好地应用于临床。综上所述，注射方式、按压方式、注射部位及低分子肝素与活血化瘀药物合用是影响皮下出血的关键。**结论：**实验所得，采用垂直进针以及不间断平行按压方式有效降低了注射部位皮下瘀斑的发生率，且效果显著。

【关键词】 低分子肝素钠 注射方式 按压方式 注射部位

探索复发性流产患者门诊静脉输注脂肪乳的护理要点

曾乔颖、陶 莉

广东省生殖医院

【摘要】 有研究表明，复发性流产采用脂肪乳保胎治疗能显著提高妊娠成功率，降低 NK 细胞水平。临床在使用脂肪乳注射液过程中发生药物不良反应多，因此在静脉注射脂肪乳用于治疗复发性流产时，规范的护理显得尤为重要。本文将从静脉输注方法、输注过程护理观察要点以及皮肤护理三个方

面探索复发性流产患者门诊静脉输注脂肪乳的护理要点。

【关键词】 复发性流产；脂肪乳；护理要点

复发性流产（recurrent spontaneous abortion, RSA）的病因十分复杂。近年来，生殖免疫研究表明，RSA 的病因约半数以上与免疫功能紊乱有关，自然杀伤（NK）细胞数量及活性升高是导致流产免疫病理变化的其中一个因素^[1]。有研究表明^{[2][3]}，复发性流产采用脂肪乳保胎治疗能显著提高妊娠成功率，降低 NK 细胞水平。目前临床使用的主要是中/长链脂肪乳^[4]，在使用脂肪乳注射液过程中发生药物不良反应多^[5]，中/长链脂肪乳所致不良反应主要以皮肤表现、过敏样症状、胃肠道系统、心血管系统表现为主，其他的不良反应类型还包括呼吸系统、神经系统的损害^[6]。所以在静脉注射脂肪乳用于治疗复发性流产时，规范的护理显得尤为重要。

目前，有关静脉注射脂肪乳护理上相关研究较少，结合当前，摸索复发性流产患者门诊静脉输注脂肪乳的护理要点如下：

1.静脉输注方法：注射前询问药物过敏史、是否过敏体质^[7]，尽可能选择粗、直、有弹性、充盈度好的血管及便于活动的位置，避免细、弯、弹性差的血管及关节活动的位置。采用 5 μ m 孔径的精密输液器，可以显著减少静脉炎和疼痛的发生^[8]。输注速度要慢，每分钟 20 滴左右，250ml 约输注 3-4h^[9]。

2.输注过程护理观察要点：加强巡视，查看输液是否通畅，穿刺部位皮肤有无红肿，询问是否疼痛；严格控制输液速度，避免输液速度过快，导致患者发生恶心、呕吐等不良反应^[10]。液体不滴但注射部位无肿胀时，不可盲目随意调整针头位置及挤回血，用注射器抽生理盐水回抽，查看针头是否在血管内或者针头堵塞。如果出现堵塞或者外渗，应更换部位重新穿刺^[9]。

3.皮肤护理：发生脂肪乳外渗时或者采取预防性用药保护皮肤时，可采用喜疗妥乳膏于输注前后涂抹于穿刺点上方 5 cm 处，沿输注血管方向按摩 4~5 min，注意手法轻柔、力度适中；或于透明敷料外 0.1 cm 处沿血管方向粘贴水胶体辅料，以预防静脉炎发生，使用前将患者周围皮肤充分清洗，保持皮肤清洁，粘贴时轻轻按压水胶体敷料，使其与周围皮肤充分粘合，以防止细菌侵入和药液外渗；粘贴周围出现渗漏时，及时更换^[10]。

目前，有关复发性流产患者门诊静脉输注脂肪乳的护理要点相关研究较少，通过搜索相关材料，结合我院门诊总结出上述护理措施。静脉输注脂肪乳的不良反应多，尤其是静脉炎在门诊复发性流产患者中较多见，笔者认为，仍需通过不断地询证护理，探索复发性流产患者门诊静脉输注脂肪乳的护理新方法、好方法，以减少其不良反应或减轻其不良反应症状。

参考文献

- [1]中华医学会妇产科学分会产科学组.复发性流产诊治的专家共识[J].中华妇产科杂志, 2016, 51(1):3-9.
- [2]殷素华.脂肪乳在复发性流产患者保胎治疗的临床效果观察[J].中国医药科学,2019,9(04):71-73.
- [3]岑振考,杨华丽.脂肪乳在自然杀伤细胞升高致复发性流产孕妇中的临床效果观察[J].中国现代药物应用,2016,10(12):231-232.
- [4]国家药典委员会.中华人民共和国药典临床用药须知.化学药和生物制品卷[M].人民卫生出版社, 2005:773-774.
- [5]詹敏.脂肪乳注射液与葡萄糖注射液混合滴注降低药品不良反应分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(42):

16-17.

[6]赵小琳,宿怀予.中/长链脂肪乳不良反应分析[J].智慧健康, 2019, 5(22):23-25+31.

[7]金仁琴,戴志凤,许大云.脂肪乳剂不良反应的原因分析及护理[J].齐齐哈尔医学院学报, 2015, 26(04):474.

[8]刘平,鲜于云艳.不同孔径的精密输液器对脂肪乳所致静脉炎和疼痛的影响[J].护理研究, 2010, 24(19):1732-1733.

[9]刘冬玲,陈建明,黄琳.脂肪乳与免疫球蛋白在复发性流产保胎中的疗效观察及护理体会[J].妇产与遗传(电子版), 2016, 6(01):34-37.

[10]罗金莲.预防性护理干预对老年肠梗阻并糖尿病患者脂肪乳静脉输注致静脉炎发生的影响[J].糖尿病新世界, 2021, 04:140-142.

基于网络的长期心理护理干预对复发性流产患者心理健康、 家庭功能的影响

陶 莉, 舒小妹

广东省生殖医院门诊部, 广东广州, 510600

【摘要】 目的:观察分析复发性流产(RSA)患者给予基于网络的长期心理护理干预的方法及对患者心理健康、家庭功能的影响。**方法:**选取240例RSA患者分为两组,对照组120例常规护理干预,观察组120例给予基于网络的沟通建设、健康宣教、心理引导、家庭干预、健康跟踪等长期心理护理干预,观察比较两组患者入选时和护理干预6个月后心理健康、家庭功能及护理满意度差异。**结果:**干预6个月后,观察组SDS、SAS评分低于对照组,PAGAR各维度及总分均优于对照组,差异均有统计学差异($P<0.05$)。观察组护理满意率为100.0%,高于对照组的90.0%,差异有统计学意义($\chi^2=10.435$, $P<0.05$)。**结论:**基于网络的长期针对性干预,方法简单易行,效果长远,能够有效改善RSA患者心理健康水平,提高其家庭功能和支持,对患者远期的生存质量和护患关系有着重要的价值。

【关键词】 复发性流产; 心理健康; 家庭功能; 护理干预

Effect of network-based long-term psychological nursing intervention for the mental health and family function of patients with recurrent miscarriage

【Abstract】 Objective Observe and analyze the methods of network-based long-term psychological nursing intervention for patients with recurrent miscarriage (RSA) and their effects on the patients' mental health and family functions. Method Select 240 RSA patients and divide them into two groups. The control group has 120 conventional nursing interventions, and the observation group 120 cases are given long-term psychological nursing interventions such as network-based communication construction, health education, psychological

guidance, family intervention, and health follow-up. Observe and compare the two Differences in mental health, family function and nursing satisfaction between the group of patients at the time of enrollment and 6 months after nursing intervention. Result After 6 months of intervention, the SDS and SAS scores of the observation group were lower than those of the control group, and all dimensions and total scores of PAGAR were better than those of the control group, and the differences were statistically different ($P < 0.05$). The nursing satisfaction rate of the observation group was 100.0%, which was higher than 90.0% of the control group, and the difference was statistically significant ($\chi^2 = 10.435$, $P < 0.05$). Conclusion The network-based long-term targeted intervention is simple and easy to implement, and has long-term effects. It can effectively improve the mental health of patients with RSA, improve their family functions and support, and is of great value to the patient's long-term quality of life and nurse-patient relationship.

【Keywords】 Recurrent miscarriage; mental health; family function; nursing intervention

复发性流产(RSA)患者中不明原因者较多, 约占到 50%以上^[1]。虽然 RSA 的发病原因较为复杂, 但是及时的治疗和科学受孕, 再次怀孕的机率较高^[2,3]。然而由于多次流产, 对有明确再次妊娠的女性心理带来了巨大的影响, 多数患者存在焦虑抑郁等不良心理状态, 而且对其家庭功能、生活质量带来了巨大的影响^[4]。由于 RSA 患者在院时间有限, 其心理护理引导干预传统模式所得有限, 近年来随着互联网技术在远期护理中的应用^[5], 特别是院外长期干预的效果较为明显^[6,7], 本文即观察分析了本院近年来在 RSA 患者中应用网络技术长期心理干预的方法和对患者心理健康、家庭功能方面影响的效果, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取我院 2019 年 2 月~2020 年 6 月接诊的不明原因 RSA 患者 240 例为研究对象。所有患者均存在无明确原因的流产史 2 次及以上, 排除内分泌疾病、宫颈功能不全、严重认知障碍及精神障碍等患者。入选者年龄 23~36 岁, 流产次数 2 次~4 次, 本科及以上学历者 92 例, 高中及专科学历者 83 例, 初中及以下学历者 65 例。数字法简单随机化将患者分为观察组、对照组各 120 例。两组一般资料比较见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	年龄(岁)	流产次数[n,(%)]			文化水平[n,(%)]		
		2 次	3 次	4 次	本科及以上	高中及专科	初中及以下
观察组(n=120)	27.5 ± 3.2	85 (70.8)	26 (21.7)	9 (7.5)	47 (39.2)	42 (35.0)	31 (25.8)
对照组(n=120)	28.1 ± 3.0	87 (72.5)	25 (20.8)	8 (6.7)	45 (37.5)	41 (34.2)	34 (28.3)
统计值	t=0.325	$\chi^2=0.102$			$\chi^2=0.194$		
P 值	P>0.05	P>0.05			P>0.05		

1.2 护理方法: 对照组给予 RSA 常规心理干预, 主要包括: 健康知识宣讲、复查跟踪、心理疏导、家属引导等内容。观察组在此基础上, 给予基于网络的长期护理干预, 主要内容和方法如下:

1.2.1 基于网络的沟通建设 观察组患者入选后, 由专职护理人员, 通过添加微信、关注医院公众

号、注册跟踪会员的模式，建立与患者的网络沟通渠道，以便长期的跟踪和干预。并通过群聊、网络直播或录播、文章推送评论等形式，建立护患、患者之间的沟通渠道，便于沟通和引导干预。

1.2.2 基于网络的健康宣讲 在建立网络沟通渠道的基础上，通过文章推送、线上讲座、视频会议、主题讨论等形式，对 RSA 疾病相关知识进行 1 对多的宣讲。健康知识内容主要包括 RSA 相关病因分析、自然流产后注意事项、个人卫生习惯、心理健康的重要性、自然受孕经验分享等，每个月有专门主题内容，安排专职护理人员制作内容，通过审核后通过网络渠道分享给患者。

1.2.3 基于网络的心理疏导 在以上健康宣讲的基础上，定期在群内进行心理健康疏导，并针对个人进行个性化的心理引导。群内心理疏导主要通过话题形式，由责任护理人员引出话题，通过心理问题的倾诉、正常心理的疏导、成功受孕者的分享、心理健康重要价值的宣讲等部分组成，每月进行一次。针对沟通过程中表达出明确心理问题或者沟通中不积极的患者，针对其家属和患者，专门建立家庭群组，并在家庭群组中对患者及其家属进行个性化的心理疏导。同时安排专人负责随时接待患者个人提出的心理问题、健康问题的解答和倾听。

1.2.4 基于网络的家庭建设 在进行网络心理疏导和健康宣讲的同时，对患者家属特别是丈夫，进行家庭心理支持引导。一方面，提高其对家庭支持重要性的认知，另一方面鼓励家属参与患者线上健康宣讲相关知识学习。对于存在心理问题或家庭功能问题的患者，通过建群的形式建立与其家属的沟通桥梁，加强沟通。

1.2.5 基于网络的健康跟踪 通过网络渠道定期主动收集患者健康资料，及时解答患者健康问题。主动收集患者的定期健康资料，包括流产后恢复情况、复查到诊情况、生理健康及自然受孕情况等。如患者提出健康相关问题，可邀请医师参与对患者健康问题的解答，以提高患者的信心和配合程度。

1.3 观察指标 比较两组干预前后（6 个月）心理健康情况、家庭功能情况、护理满意度差异。其中心理健康情况评估采用 SDS 和 SAS 评估，两量表评分越高，抑郁、焦虑情况越严重^[8]。家庭功能情况评估采用家庭关怀指数量表（PAGAR）评估，共分为 5 个维度：适应度（AD）、合作度（PA）、成熟度（GR）、情感度（AF）、亲密度（RE）。每个维度评分均采用自评，0-2 分代表自差至优^[9]。护理满意度采用调查问卷形式评估，共分为基础护理、健康宣讲、心理干预、家庭干预四个部分，每个部分 4 个题目，合计 100 分，≥90 为非常满意 75-90 为满意 70 以下为不满意

1.4 统计学方法：采用 SPSS 23.0 软件对数据进行分析。计量资料采用（ $\bar{X} \pm s$ ）表示，t 检验，计数资料采用卡方检验。P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 心理健康 干预前两组 SDS、SAS 评分无显著差异，干预 6 个月后，观察组在 SDS、SAS 评分低于对照组，差异有统计学差异（P<0.05），详见表 2。

表 2 两组干预前后 SDS、SAS 评分比较 ($\bar{X} \pm s$)

组别	干预前		干预 6 个月后	
	SDS 评分	SAS 评分	SDS 评分	SAS 评分
观察组 (n=120)	62.43 ± 5.26	59.85 ± 5.57	40.25 ± 3.49	35.45 ± 3.28
对照组 (n=120)	62.36 ± 4.93	60.01 ± 5.32	50.24 ± 4.15	48.35 ± 4.25
t 值	0.385	0.622	39.586	60.852
P 值	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.2 家庭功能改善 PAGAR 评估各维度及总分比较见表 2。两组干预前 PAGAR 量表各维度及总分无明显差异。干预 6 个月后观察组 PAGAR 各维度以及总分均高于对照组,差异有统计学差异($P<0.05$)。

表 3 观察组和对照组 PAGAR 量表各维度及总分比较

组别	时间	AD	PA	GR	AF	RE	总分
观察组 (n=120)	干预前	1.09 ± 0.28	1.12 ± 0.37	1.06 ± 0.23	1.12 ± 0.35	1.25 ± 0.28	5.58 ± 1.47
	干预后	1.43 ± 0.34	1.42 ± 0.32	1.40 ± 0.25	1.46 ± 0.24	1.50 ± 0.32	7.29 ± 1.56
对照组 (n=120)	干预前	1.10 ± 0.26 [*]	1.13 ± 0.35 [*]	1.07 ± 0.28 [*]	1.10 ± 0.36 [*]	1.23 ± 0.42 [*]	5.54 ± 1.39 [*]
	干预后	1.24 ± 0.30 ^{**}	1.25 ± 0.29 ^{**}	1.22 ± 0.30 ^{**}	1.26 ± 0.30 ^{**}	1.38 ± 0.38 ^{**}	6.04 ± 1.48 ^{**}

注:与观察组干预之前比较,^{*} $P>0.05$;与观察组干预之后比较,^{**} $P<0.05$ 。

2.3 护理满意度 本研究共发放问卷 240 例,收回 240 例,观察组总满意率 100.0%高于对照组的 90.0% ($\chi^2=10.435$, $P<0.05$),详见表 4。

表 4 观察组和对照组护理满意度比较

组别	非常满意 (率)	满意 (率)	不满意 (率)	总满意 (率)
观察组 (n=120)	84 (70.0)	36 (30.0)	0 (0.0)	100 (100.0)
对照组 (n=120)	53 (44.2)	55 (45.8)	12 (10.0)	110 (90.0)

3 讨论

RSA 患者由于反复的流产发生,对患者正常的心理活动带来了巨大的创伤^[10]。近年来随着生物-心理-社会综合医学研究的进步,临床对 RSA 患者心理健康情况与整体健康的相关性有了更加深远的认识^[11]。由于多次的流产发生,RSA 患者特别是希望成功妊娠的患者,等待的过程充满了不确定性,其自身情感和家庭支持,也存在更多的创伤可能,长期的心理压力可能导致患者正常兴趣的丧失,在与外界交流中,也可能随之产生障碍,从而加重了孤独感、抑郁和焦虑等不良情绪。这些不良的情绪带来的心理问题,又可以反过来作用于神经系统,导致免疫和内分泌的双重调节障碍,表现为交感神经的异常和下丘脑垂体靶腺轴的神经递质和激素分泌异常,从而破坏免疫功能^[12]。由此可见,RSA 患者异常的心理状态,对患者的生存质量带来了巨大的影响。

与此同时,由于正常妊娠是家庭的重要活动,RSA 患者病情对家庭关系的影响也极为重要,特别

是丈夫的角色,一方面这种痛苦同样作用于丈夫,另一方面,丈夫如果不能良好的处理家庭支持的功能,将进一步伤害 RSA 患者的心理健康^[13]。有研究表明^[14],RSA 患者家庭功能障碍的程度与患者的心理健康水平呈反比,这表明 RSA 患者的心理问题可能是由于得不到良好的家庭支持所加重的。家庭成员之间只有互相理解支持和正向调节,才能够更好的改善患者的孕期应激,因此家庭护理是在医疗治疗、心理干预之外极为重要的作用部分。

对 RSA 患者心理干预和家庭支持干预,是 RSA 患者护理干预的重要组成部分,一方面,完善的健康宣讲,对不明原因的 RSA 患者进行疏导,能够有效的改善患者对未知因素的恐惧,和对正常妊娠不确定性的等待过程中所产生的焦虑和抑郁;另一方面,通过深入的了解患者心理情况,可以及时的改善其不良程度。但是由于 RSA 患者在院时间较短,沟通深度有限,往往会出现交流不充分的情况^[15]。本文的创新点在于:① 充分利用了互联网在院外长期沟通交流的便捷性和可行性,通过搭建网络基础的沟通渠道,对患者进行长期干预。② 多种形式的健康宣讲和心理疏导,不仅能够通过 1 对多、可重复的模式,以较低的工作量,覆盖较多的患者,也可单一沟通,个性化干预。③ 通过对患者家属的干预引导,有效的提高了患者家庭功能的改善程度,提高了丈夫角色对患者的关怀和支持。本文结果显示,通过 6 个月的基于网络的沟通渠道建设、健康宣教、心理干预、家庭功能干预和健康跟踪,观察组在焦虑抑郁评分显著性优于对照组,且 RAGAR 各维度评分均得到明显提升,且优于对照组 ($P < 0.05$),这表明患者心理健康水平通过远期干预得到有效提高,且家庭功能得到了更好的改善,患者护理满意度得到明显提升。

综上所述,本文通过观察分析我院近年来 240 例 RSA 患者通过基于网络的长期心理干预的方法和对患者心理健康、家庭功能的影响可以看出,基于网络的长期针对性干预,能够有效改善 RSA 患者心理健康水平,提高其家庭功能和支持,对患者远期的生存质量和护患关系有着重要的价值。干预模式简单易行,效果长远,推荐临床给予更多的应用。

参考文献

- [1] 许梦梵,叶红,刘程程,等. 免疫细胞紊乱与复发性流产发病的关系及在疾病诊治中的应用研究进展[J]. 山东医药,2021,61(8):89-92.
- [2] 韩昕宇,赵小莹,冯晓玲. 粒细胞集落刺激因子在妊娠中的调节机制及其在不明原因复发性流产治疗中的研究进展[J]. 中华生殖与避孕杂志,2021,41(3):276-281.
- [3] 姜芳芳,洪婷,石少权,等. 不明原因复发性流产患者主动免疫治疗期间免疫功能变化与病原学感染的相关性分析[J]. 中国妇幼保健,2020,35(18):3452-3455.
- [4] 赵一芳,周涛. 影响育龄期妇女复发性流产的相关危险因素 logistic 回归分析[J]. 现代预防医学,2019,46(7):1153-1155,1175.
- [5] 李红叶,余幼芬,蒋红娜,等. 母婴延续性居家护理"互联网+"信息平台的构建与应用[J]. 护士进修杂志,2021,36(3):213-216.
- [6] 袁春敏,周贵,马福军,等. 网络延续护理平台在医联体髌关节置换术后康复中的应用[J]. 昆明医科大学学报,2019,40(4):144-148.
- [7] 谢薇,尚进,赵占正. 网络互动平台的延伸护理服务在早期糖尿病肾病患者中的应用及效果观察[J]. 护士进修杂志,2020,35(8):759-762.
- [8] Comparison of Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and Zung Self-Rating Anxiety/Depression Scale (SAS/SDS) in Evaluating Anxiety and Depression in Patients with Psoriatic Arthritis[J]. Dermatology: international journal for clinical and

investigative dermatology,2020,236(2):170-178.

[9] CHEN, YU-MING, YU, TIEN-WEI, WANG, CHIH-CHI, et al. Characteristics of Psychosocial Factors in Liver Transplantation Candidates with Alcoholic Liver Disease before Transplantation: A Retrospective Study in a Single Center in Taiwan[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health,2020,17(22):8696.

[10] 宋永清,姜岚,曾成惠,等. 医护一体化护理干预对早期原因不明复发性流产宫腔镜检查患者应激反应的影响[J]. 实用医院临床杂志,2020,17(1):70-73.

[11] 周丽英,陈继珍,张胡,等. 复发性自然流产抑郁情绪影响因素分析及护理对策[J]. 护理实践与研究,2020,17(8):27-29.

[12] 曹婷婷. 个性化护理对复发性流产行清宫术患者的护理效果分析[J]. 中国药物与临床,2020,20(24):4211-4213.

[13] 张萍,陆秋,罗琳雪. 人文关怀护理在人工流产患者中的应用及对患者并发症发生的影响[J]. 国际护理学杂志,2021,40(7):1238-1241.

[14] 范雅静. 情志护理联合流产后关爱对初次人工流产术后患者心理状态、生理应激反应及生殖健康知识水平的影响[J]. 国际护理学杂志,2020,39(18):3312-3315.

[15] 易梅珍,董四五,周艳霞,等. 基于微信平台的关爱护理干预对重复人工流产患者的影响[J]. 护理实践与研究,2019,16(7):103-104.

陶莉,汉,1976年8月,河南,本科,主管护师,广东省计划生育专科医院,510600,电话:13922199931

多西环素与阿奇霉素治疗慢性子宫内膜炎的临床效果比较

吴穗妹、冯 苗、韩立薇、李玉华、黄丽艳

【摘要】 目的：比较多西环素与阿奇霉素治疗慢性子宫内膜炎的临床效果。**方法：**选取2017年3月到2020年12月在我院门诊宫腔镜检查术中，病理诊断为慢性子宫内膜炎的80个病例，随机分成A组及B组，每组各40例，A组接受多西环素治疗，B组接受阿奇霉素治疗，比较两组的治疗效果及不良反应。**结果：**两组治疗的有效率及并发症的发生率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。**结论：**针对慢性子宫内膜炎患者，使用多西环素与阿奇霉素的治疗效果及不良反应发生率无明显差异。在临床治疗中，两者均可作为一线用药，医护人员可以根据具体情况，合理选择用药。

【关键词】 慢性子宫内膜炎 多西环素 阿奇霉素

Comparison of clinical effects of doxycycline and azithromycin in the treatment of chronic endometritis

[Abstract] Objective: To compare the clinical effect of doxycycline and azithromycin in the treatment of chronic endometritis. **Methods:** Eighty patients with chronic endometritis diagnosed pathologically during hysteroscopy in outpatient department of our hospital from March 2017 to December 2020 were selected and randomly divided into group A and group B, with 40 cases in each group. Group A received doxycycline

treatment and group B received azithromycin treatment. The therapeutic effects and adverse reactions of the two groups were compared. Results: There was no significant difference in the effective rate and the incidence of complications between the two groups ($P>0.05$). Conclusion: For patients with chronic endometritis, there is no significant difference between doxycycline and azithromycin in the treatment effect and incidence of adverse reactions. In the clinical treatment, the medical staff can choose the drug rationally according to the specific situation.

[Key words] chronic endometritis ;doxycycline; azithromycin

慢性子宫内膜炎 (chronic endometritis, CE) 属于慢性盆腔炎性疾病, 因为它是一种慢性、良性病变, 临床症状轻微、不典型, 常常被忽略。但是目前的研究发现慢性子宫内膜炎与不孕, 复发性流产, 试管婴儿反复种植失败都有密切关系^[1]。在不孕人群中, CE 的发生率高达 2.8%~56.8%, 其中反复种植失败中约为 14.0%~67.5%, 复发性流产中约为 9.3%~67.6%^[2]。目前 CE 的主要治疗方法是口服抗生素治疗, 其中最常用的有多西环素、阿奇霉素、左氧氟沙星等。多西环素又称强力霉素, 临床上主要对革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌、支原体、衣原体等都有很好的抑制作用。该药口服有着较高的生物利用度, 组织渗透力较强且广泛分布, 广泛应用于临床敏感菌所致的细菌性感染性疾病。阿奇霉素是为半合成的十五元环大环内酯类抗生素, 对肺炎链球菌、葡萄球菌、奈瑟菌、支原体、衣原体均有极强的抗菌活性, 因其有较高的生物利用度, 故在临床中广泛使用。本研究选取病理诊断为慢性子宫内膜炎的 80 个病例, 分别使用多西环素与阿奇霉素治疗, 比较二者的临床效果。

一、资料与方法

1、1 一般资料

选取 2017 年 3 月到 2020 年 12 月在我院门诊宫腔镜检查术中, 病理诊断为慢性子宫内膜炎的 80 个病例, 随机分成 A 组及 B 组, 每组各 40 例。纳入标准: 患者符合慢性子宫内膜炎诊断标准, 对此研究知情且签署同意书。排除标准: 有严重肝肾功能异常的患者; 对本次使用药物过敏, 改用其他药物的患者。

A 组 40 例, 年龄 22 岁到 41 岁, 平均 (28 ± 4.21), B 组 40 例, 年龄 23 岁到 42 岁, 平均 (29 ± 5.37) 两组年龄分布差距无统计学意义。($P>0.05$), 具有可比性。

1、2 方法

1、2、1 宫腔镜检查 and 子宫内膜活检

宫腔镜检查 and 子宫内膜活检均在月经干净后 3~7d 内进行, 由两名经医生在门诊手术室完成, 术中使用 7mm 硬性宫腔镜 (KARL STORZ), 生理盐水作为膨宫介质, 膨宫压力 100mmHg。宫腔镜检查结束后, 使用金属小刮匙轻柔搔刮宫腔, 取材尽量靠近疑似炎症部位的内膜组织, 将子宫内膜组织固定于 10% 福尔马林溶液中送检。子宫内膜标本经固定、脱水、石蜡包埋、切片和苏木精-伊红染色 (HE 染色) 及 CD138 免疫组化染色, 免疫组化的步骤按照 CD138 免疫组化试剂盒说明书进行, 所选用的单克隆抗体 CD138 购自基因科技 (上海) 股份有限公司, 所含的抗体为鼠抗体人 CD138 单克隆抗体 (克隆号: B-A38)。

1、2、2 CE 的病理诊断标准

CE 的病理诊断标准：病理诊断慢性子宫内膜炎的标准如下^[3]：以细胞膜（质）出现棕黄色为阳性细胞，每 400 倍高倍镜视野下，子宫内膜间质中见到 5 个或以上典型的浆细胞诊断为 CE。CD138 免疫组化染色未见阳性细胞或每 400 倍高倍镜视野下浆细胞 ≤ 5 个，诊断为非 CE（NCE）。通过病理组织学判断子宫内膜基质中浆细胞的存在是诊断 CE 的金标准，CD138 免疫组化检查为 CE 的诊断提供更准确的检验方法^[4]。

1、2、3 观察指标和评价标准

统计记录两组患者的治疗效果及不良反应，并进行分析和评价。治疗效果评定标准：①治愈：复查 CD138 转阴。②好转：CD138 数值下降，但没有转阴。③无效：CD138 没转阴，数值没下降。总有效率=治愈+好转。不良反应具体内容包括患者出现腹泻、恶心、呕吐等情况。

1、2、4 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据分析，计量资料用均数 $\pm$ 标准差（ $\bar{x} \pm S$ ）表示，两组间比较采用 t 检验，计数资料采用率表示，组间比较采用 X^2 检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2、结果

2、1 两组患者治疗效果比较

A 组的治疗总有效率为 90.00%，B 组的治疗总有效率为 92.5%，差异无统计学意义，（ $P > 0.05$ ）（表 1）

表 1 两组患者治疗效果比较[n(%)]

组别	n	治愈	好转	无效	总有效
A 组	40	23	13	4	36 (90.00)
B 组	40	22	15	3	37 (92.50)
X^2 值					0.15
P 值					> 0.05

2、2 两组患者不良反应发生率比较

A 组的不良反应发生率为 7.5%，B 组的不良反应发生率为 5%，差异无统计学意义。

（ $P > 0.05$ ）（表 2）

表 2 两组患者不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	腹泻	恶心	呕吐	总发生率
A 组	40	1	1	1	3 (7.5)
B 组	40	0	1	1	2 (5)
X^2 值					0.21
P 值					> 0.05

3、讨论

慢性子宫内膜炎属于慢性盆腔炎性疾病，因为它是一种慢性、良性病变，临床症状轻微、不典型，常常被忽略。但是目前的研究发现慢性子宫内膜炎与不孕，复发性流产，试管婴儿反复种植失败都有密切关系。E Cicinelli 的一项前瞻性研究报告中共 2190 例患者行宫腔镜检查，结果发现患有慢性子宫内膜炎 438 例（20%）。在诊断为子宫内膜炎的妇女中，37%来自不孕患者。Bouet 等人在 2012 年 11 月

至 2015 年 3 月进行了一项前瞻性观察研究, 46 例诊断为植入失败的患者中, 14% 的病人患有慢性子宫内膜炎。

慢性子宫内膜炎被定义为局部子宫内膜炎症, 粘膜表现为水肿、间质细胞密度增加、上皮细胞和间质成纤维细胞分裂成熟和浆细胞的存在, 这些细胞很少在正常子宫内膜组织中找到。这些细胞改变了子宫内膜微环境并能够影响子宫内膜容受性。目前, 认为诊断子宫内膜炎的金标准是子宫内膜组织中存在浆细胞。浆细胞 (plasma cell) 是 B 淋巴细胞在抗原刺激下分化增殖而形成的一种不再具有分化增殖能力的终末细胞。在正常子宫内膜中, B 细胞占非常小的比例 ($<1\%$), 且位于内膜的基底层。发生 CE 时, B 细胞浸润和聚集在内膜功能层的间质区域, 且可通过腺上皮扩散到腺腔, 导致内膜功能层间质区域出现浆细胞浸润。因此, 目前组织学上观察到子宫内膜间质细胞的间隙有浆细胞浸润被认为是诊断 CE 的金标准。

一般认为, 针对病原体用药以控制慢性炎症是最合理的治疗方法, 但目前通过病原体检测以鉴定 CE 的致病微生物非常困难。首先, 正常无症状女性的宫腔内也可发现微生物, 主要原因可能是宫颈黏液栓并不能完全隔离细菌^[5], 而子宫蠕动时有可能将细菌从阴道易位到宫腔^[6]。其次, 通过组织培养及 PCR 的检测方法, 仅能检测到一半不孕合并 CE 患者内膜中的微生物。另外, 组织培养过程中可能由于部分条件致病菌的优势生长造成误判。目前在 CE 患者宫腔内检测到的微生物包括常见的细菌如链球菌、大肠埃希菌、粪肠球菌和葡萄球菌, 支原体如生殖支原体、人型支原体和解脲支原体, 以及变形杆菌属、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、加德纳菌和酵母菌等。多西环素由于其从细菌到支原体广泛的抗菌谱, 被作为经验治疗的一线用药。有文献报道, 经多西环素 (200mg/d) 治疗 14d 后, CE 的治愈率达 92.3% ($108/117$)^[7]。多西环素属于四环素类广谱抗生素, 主要功效是可以抑制细菌蛋白质的合成, 发挥抗菌的作用, 对于革兰氏阳性细菌及革兰氏阴性细菌, 还有支原体、衣原体等都有一定的抗菌作用。在使用过程中可引起恶心、呕吐、腹痛、腹泻等胃肠道反应, 个别可发生肝毒性及胰腺炎。多西环素在妊娠致畸毒性里属 D 类。阿奇霉素是一种半合成的大环内脂类广谱抗生素, 试验表明阿奇霉素对肺炎链球菌、葡萄球菌、奈瑟菌、支原体、衣原体等均有极强的抗菌活性, 同时该药半衰期长, 体内组织分布广, 有较高生物利用度, 临床中常用来治疗慢性盆腔炎疾病^[8], 而慢性子宫内膜炎属于慢性盆腔炎疾病, 所以本研究选用阿奇霉素作为对照组治疗慢性子宫内膜炎。阿奇霉素在妊娠致畸毒性里属 B 类。

本研究的相关数据结果显示, 阿奇霉素与多西环素治疗慢性子宫内膜炎的效果都良好, 且两组出现不良反应的情况少, 两组相关数据的比较均无统计学意义 ($P>0.05$)。在本组研究中, A 组接受多西环素治疗, 治疗总有效率为 90.00% , B 组接受阿奇霉素治疗, 治疗总有效率为 92.5% , $P>0.05$, 差异无统计学意义。A 组的不良反应发生率为 7.5% , B 组的不良反应发生率为 5% , $P>0.05$, 差异无统计学意义。因此提示阿奇霉素与多西环素治疗慢性子宫内膜炎的效果无明显差异, 不良反应无明显差异, 临床上可以根据具体情况合理选择其中一种药物治疗慢性子宫内膜炎。

综上所述, CE 的临床症状不明显, 容易被临床医生忽视, 但是近年来越来越多的研究发现, CE 与不孕、IVF 不良妊娠结局等有着密切的关系。目前, 对于 CE 多是经验性治疗, 尚无统一的指南可遵循。针对慢性子宫内膜炎的患者, 阿奇霉素与多西环素治疗慢性子宫内膜炎的效果都良好, 且两组出现不良反应的情况少, 两者都可以考虑作为一线用药, 医护人员可以根据患者具体情况, 进行合理性

选择药物。

参考文献:

- [1]熊玉晶, 徐艳文.不孕症合并慢性子宫内膜炎的诊治 [J].中 国实用妇科与产科杂志, 2020, 36 (6): 488-491
- [2]陈丽娜, 王秀霞. 慢性子宫内膜炎诊断方法的研究进展 中国实用妇科与产科杂志 2021,2 (37) :245-247
- [3] Adegboyega PA, Pei Y, McLarty J. Relationship between eosino- phils and chronic endometritis[J]. Hum Pathol, 2010, 41(1): 33- 37. DOI: 10. 1016/j. humpath. 2009. 07. 008.
- [4] Bouet PE, El Hachem H, Monceau E, et al. Chronic endometritis in women with recurrent pregnancy loss and recurrent implan- tation failure: prevalence and role of office hysteroscopy and immunohistochemistry in diagnosis[J]. Fertil Steril, 2016, 105: 106-110. DOI: 10. 1016/j. fertnstert. 2015. 09. 025.
- [5]Baker J M, Chase D M, Herbst-Kralovetz M M. Uterine micro- biota: residents, tourists, or invaders?[J]. Front Immunol, 2018, 9: 208. DOI: 10. 3389/fimmu. 2018. 00208.
- [6] Cicinelli E, De Ziegler D, Nicoletti R, et al. Chronic endometri- tis: correlation among hysteroscopic, histologic, and bacterio- logic findings in a prospective trial with 2190 consecutive office hysteroscopies[J]. Fertil Steril, 2008, 89(3): 677-684. DOI: 10. 1016/j. fertnstert. 2007. 03. 074.
- [7]Kitaya K, Matsubayashi H, Takaya Y, et al.Live birth rate fol- lowing oral antibiotic treatment for chronic endometritis in in- fertile women with repeated implantation failure [J] .Am J Reprod Immunol, 2017, 78 (5): doi: 10.1111/aji.12719
- [8]王晓霞. 阿奇霉素联合盆腔炎制剂在盆腔炎患者中的疗效观察及对炎症因子的影响研究 . 实用妇科内分泌杂志 (电子版), 2018, 5 (11): 54-56.

探讨马铃薯片联合硫酸镁湿敷对脂肪乳静脉输注外渗的护理

方法和效果观察

萧丽新

广东省生殖医院

【摘要】 目的：探讨复发性流产患者静脉输注脂肪乳时外渗时的护理方法和效果观察。脂肪乳剂被广泛应用于临床中复发性流产保胎的患者，但在静脉滴注过程中，如果护理人员不加强观察和巡视就有可能发生脂肪乳剂外渗现象，轻者引起局部疼痛，严重者产生静脉炎甚至造成局部皮肤的溃烂和坏死，影响治疗的效果。因此，针对脂肪乳静脉输注外渗的患者需要及时给予一定的护理干预。本科采用马铃薯片联合硫酸镁湿敷法治疗脂肪乳外渗，护理效果满意。**方法：**将我院就诊 2021 年 1 月至 2021 年 5 月发生输注脂肪乳外渗的 5 例患者为观察对象，进行回顾性分析。5 例静脉输注脂肪乳外渗患者均给予 50%硫酸镁联合新鲜马铃薯片湿敷，给 5 例外渗的患者贴敷 8h 后，观察局部外渗皮肤情况。**结果：**本组 5 例患者经积极处理后，疼痛减轻，肿胀明显消退，外渗局部无硬结，皮肤完好，没有出现坏死的情况，效果满意。**结论：**通过实践表明，对输注脂肪乳剂外渗患者，及时采取马铃薯片联合硫酸镁湿敷能有效缓解疼痛、促进外渗部位吸收，临床效果显著，患者满意度良好，是治疗脂肪乳外渗有效易行的方法。

【关键词】 马铃薯片；硫酸镁；脂肪乳；外渗；护理

知信行结合专业心理辅导对宫腔镜检查术患者舒适度、 主观感受的应用价值

萧肖兰¹、江素勤¹、陶 莉²、萧焕喜¹、吕 薇¹、舒小妹³

1.广东省生殖科学研究所（广东省生殖医院）麻醉科 510600,

2.广东省生殖科学研究所（广东省生殖医院）门诊部 510600,

3.广东省生殖科学研究所（广东省生殖医院）护理部 510600

【摘要】 **目的：**分析知信行结合专业心理辅导对宫腔镜检查术患者舒适度、主观感受的应用价值。**方法**选取 2019 年 1 月至 2020 年 12 月在我院接受宫腔镜检查术的 124 例患者作为研究对象，应用随机数字表法分为对照组和研究组，每组 62 例。对照组围手术期给予常规护理进行干预，研究组则在对照组基础上给予知行信结合专业心理辅导进行干预，对两组患者围手术期舒适度、主观感受及配合度进行评估，同时分析患者满意度。**结果：**观察两组患者围手术期舒适度和主观感受发现，研究组术后舒适度评分高于对照组（ $P<0.05$ ），研究组术前术后 SCL-90 评分低于对照组（ $P<0.05$ ）。观察两组患者围手术期配合度发现，研究组配合度高于对照组（ $P<0.05$ ）。与对照组对比，研究组的护理满意度更高（ $P<0.05$ ）。**结论：**宫腔镜检查术患者围手术期实施知信行结合专业心理辅导的干预效果良好，可有效提高患者围手术舒适度，减轻患者不良情绪，改善其主观感受，同时可减轻患者围手术期疼痛情况，临床应用价值较高，值得推广应用。

复发性流产的全基因组测序结果分析

徐 航^{1, 2}、顾 恒¹、高梦歌^{1, 2}、杜梦轩^{1, 2}、钟兴明^{1, 2*}

1.广东省生殖医院, 广东省生殖科学研究所, 510030

2.暨南大学医学院公共卫生与预防医学系, 510630

【摘要】 目的:从基因表达水平探讨多囊卵巢综合征(PCOS)发生不明原因反复自然流产的免疫调节机制。**方法:**选择于广东省生殖医院就诊、按照鹿特丹标准诊断为PCOS,并发生2次或2次以上不明原因复发性流产的3例研究对象为病例组;同期就诊的月经规律、无异常妊娠史并已正常生育女性3例为对照组,同时又对这三例病例进行了脂肪乳治疗前后对比。提取2组样本的RNA进行免疫调节基因差异表达测序,对差异表达基因进行聚类分析及筛选统计,并使用STRING在线工具进行蛋白质-蛋白质相互作用(PPI)分析,使用Cytoscape分别鉴定了5个中枢基因,探讨可能参与致病机制的信号通路。**结果:**病例组和对照组共筛选出差异表达基因1655个(p 值 <0.05),通过GO富集分析,筛选出12个免疫细胞功能相关的聚类;存在显著差异表达的基因主要富集在9个免疫调节功能相关的KEGG信号通路中,Cytoscape筛选出5个hub genes(MAPK3;PPBP;SERPINE1;UBE2L6;PTGS2);患者A共筛选出差异表达基因3156个(p 值 <0.05),通过GO富集分析,筛选出12个免疫细胞功能相关的聚类;存在显著差异表达的基因主要富集在8个免疫调节功能相关的KEGG信号通路中,Cytoscape筛选出5个hub genes(SRC, MAPK1, JUN, POLR2B, HNRNPC);患者B共筛选出差异表达基因3047个(p 值 <0.05),通过GO富集分析,筛选出11个免疫细胞功能相关的聚类;存在显著差异表达的基因主要富集在7个免疫调节功能相关的KEGG信号通路中,Cytoscape筛选出5个hub genes(RPS27A, UBA52, RPS16, RPL11, RPL27);患者C共筛选出差异表达基因10308个(p 值 <0.05),通过GO富集分析,筛选出15个免疫细胞功能相关的聚类;存在显著差异表达的基因主要富集在9个免疫调节功能相关的KEGG信号通路中,Cytoscape筛选出5个hub genes(GNB2L1, HSP90AA1, EIF4A3, RPS20, RPL27)。**结论:**目前的研究结果表明,PCOS伴RSA患者存在免疫调节基因表达差异,可能通过调节某条免疫信号传导途径导致复发性流产的发生。尽管需要进一步的体内和体外验证,但我们的数据可能为阐明RSA的发病机制提供重要的理论基础。

【关键词】 全基因组测序;复发性流产;多囊卵巢综合征;信号通路

*通讯作者:钟兴明,邮箱:xingmingzh@126.com

基于超声视觉下附睾厚度与精子参数的相关性分析

杨 慧、张志兴、苏 耘、郑少敏、刘 晃*

【摘要】 目的：分析超声视觉下附睾厚度与精子参数的相关性。**方法：**回顾性分析 163 例育龄男性的阴囊彩色超声多普勒数据及其精子相关参数，按照 WHO 第五版《人类精液实验手册》精子浓度标准分成少精子组（精子浓度 $<15 \times 10^6/\text{mL}$ ）和正常精子组（精子浓度 $\geq 15 \times 10^6/\text{mL}$ ），比较两组男性附睾平均厚度的差异，分析在超声视觉下附睾厚度与精子参数之间的关系。**结果：**163 人中少精子组 28 人，正常精子 135 人，少精子组的附睾头平均厚度（ 8.49 ± 2.56 ）、附睾尾平均厚度（ 5.66 ± 2.96 ）与正常精子组（ 7.97 ± 1.53 ； 5.20 ± 0.79 ）比较，无显著差异（ $P_1=0.153$ ； $P_2=0.118$ ）；附睾体平均厚度（ 2.97 ± 2.49 ）显著高于正常精子组（ 2.47 ± 0.43 ）（ $P=0.028$ ）。Pearson 相关分析表明，附睾头、附睾体和附睾尾平均厚度与精液量（ $r_1=0.30$ ， $r_2=0.000$ ， $r_3=-0.14$ ）、精子浓度（ $r_1=-0.001$ ， $r_2=-0.087$ ， $r_3=-0.071$ ）、精子正常形态百分率（ $r_1=-0.126$ ， $r_2=-0.098$ ， $r_3=-0.145$ ）、前向运动精子百分率（ $r_1=-0.041$ ， $r_2=-0.048$ ， $r_3=-0.003$ ）、精子 DNA 碎片率（ $r_1=-0.015$ ， $r_2=0.020$ ， $r_3=-0.038$ ）、畸形精子指数（ $r_1=-0.060$ ， $r_2=-0.094$ ， $r_3=-0.145$ ）无关（ $P>0.05$ ），但附睾头（ $r=-0.193$ ， $p=0.014$ ）、附睾体（ $r=-0.270$ ， $p=0.000$ ）和附睾尾（ $r=-0.280$ ， $p=0.000$ ）平均厚度与精子畸形指数呈负相关，差异有统计学意义。**结论：**附睾头、附睾体和附睾尾平均厚度可能会影响精子畸形指数，在临床分析精子畸形参数时结合附睾厚度可能更有助于发现其病因所在。

【关键词】 超声 附睾厚度 精子参数

Correlation analysis between scrotal organ measurements and semen indexes in men with left varicocele based on ultrasound vision

Hui Yang^{1#}; Zhixing Zhang^{1#}; Yun Su¹; Xingming Zhong¹; Huang Liu^{2*}

1. Department of Imaging department, NHC Key Laboratory of Male Reproduction and Genetics, Guangdong Provincial Reproductive Science Institute (Guangdong Provincial Fertility Hospital), Human Sperm Bank of Guangdong Province. 17 Meidong road, Yuexiu District, Guangzhou, Guangdong, 510060, China.

2. Department of andrology, NHC Key Laboratory of Male Reproduction and Genetics, Guangdong Provincial Reproductive Science Institute (Guangdong Provincial Fertility Hospital), Human Sperm Bank of Guangdong Province. 17 Meidong road, Yuexiu District, Guangzhou, Guangdong, 510060, China.

【ABSTRACT】 Introduction: The spermatogenic function of men with left varicocele has always attracted much attention. Varicocele is clinically important which is the most common causes of abnormal semen analysis, low sperm count, decreased sperm motility and abnormal sperm morphology. Previous studies have found that varicocele can cause change in testicular morphology. However, the impact of changes in testicular volume

and the degree of varicocele is unclear whether can accurately predict sperm abnormalities. In this study, the correlation between varicocele, scrotal organ morphology and sperm abnormalities was analyzed. We measured the testicular volume, epididymis width and spermatic vein width of men with left varicocele by ultrasound, and verified the relationship between the measured values of scrotal organs and sperm parameters.

Objective: To analyze the correlation between scrotal organ measurements and semen indexes in men with left varicocele under ultrasound vision.

Methods: The color Doppler measurement values of scrotal organs and semen parameters of 130 men with left varicocele were analyzed retrospectively. According to whether there was sperm in ejaculated semen, they were divided into sperm group and azoospermia group. The differences of color Doppler measurement values of scrotal organs between the two groups were compared, and the relationship between organ measurement values and semen parameters under ultrasonic vision was analyzed.

Results: There were 64 in sperm group and 66 in azoospermia group. The mean volume of left testis (15.0 ± 4.5 ml) and right testis (15.7 ± 3.7 ml) in sperm group were significantly higher than those in azoospermia group (11.4 ± 4.8 ml; 11.8 ± 5.0 ml) ($P = 0.000$; $P = 0.000$); The average thickness of left epididymis (5.2 ± 0.5 mm) was significantly lower than that in azoospermia group (5.6 ± 1.1 mm) ($P = 0.017$). The average thickness of right epididymis (5.2 ± 0.9 mm) and the width of left spermatic cord vein (2.6 ± 0.5 mm) were not different from those in azoospermia group (5.5 ± 1.5 mm; 2.6 ± 0.5 mm). Pearson correlation analysis showed that the left testicular volume and the right testicular volume were positively correlated with the total number of sperm per ejaculation, the total number of normal sperm, the total number of forward motile sperm and the sperm DNA fragment index (DFI). The average thickness of left epididymis was negatively correlated with sperm DFI and α -glycosidase. The average thickness of right epididymis was negatively correlated with α -glycosidase. The width of left spermatic cord vein was not related to the total number of sperm per ejaculation, the total number of normal sperm, the total number of forward motile sperm, sperm DFI and α -glycosidase.

Conclusion: The measurement of scrotal organs in men with left varicocele is closely related to semen parameters: testicular volume is closely related to the total number of sperm and the total number of forward motile sperm; The width of epididymis was related to sperm DFI and α -glycosidase, while the width of left spermatic cord vein was not related to semen indexes. The evaluation of semen parameters based solely on the width of spermatic cord vein ultrasound measurement is inaccurate. Combined with the ultrasonic measurement of scrotal organs, it may be of certain significance to analyze the causes of abnormal semen parameters, which is worthy of in-depth study.

【 Keywords 】 varicocele; Testicular volume; Epididymal thickness; Semen; relevance

CONFLICT-OF-INTEREST STATEMENT

There is no conflict of interest associated with any of all the authors who contributed their efforts in this manuscript.

FUND PROJECT

This work was supported by The Guangdong Medical Research Fund(NO.B2021453, A2021259) and Sponsored by: Huang Liu.

Table 1 comparison of two groups of parameters

	left testicular volume (mL)	the right testicular volume (mL)	he average thickness of left epididymis (mm)	The average thickness of right epididymis (mm)	The width of left spermatic cord vein (mm)
Sperm group	15.0 ± 4.5	15.7 ± 3.7	5.2 ± 0.5	5.2 ± 0.9	2.6 ± 0.5
Azoospermia group	11.4 ± 4.8	11.8 ± 5.0	5.6 ± 1.1	5.5 ± 1.5	2.6 ± 0.5
t	-4.485	-5.1120	2.417	1.318	-0.805
p	0.000	0.000	0.017	0.190	0.423

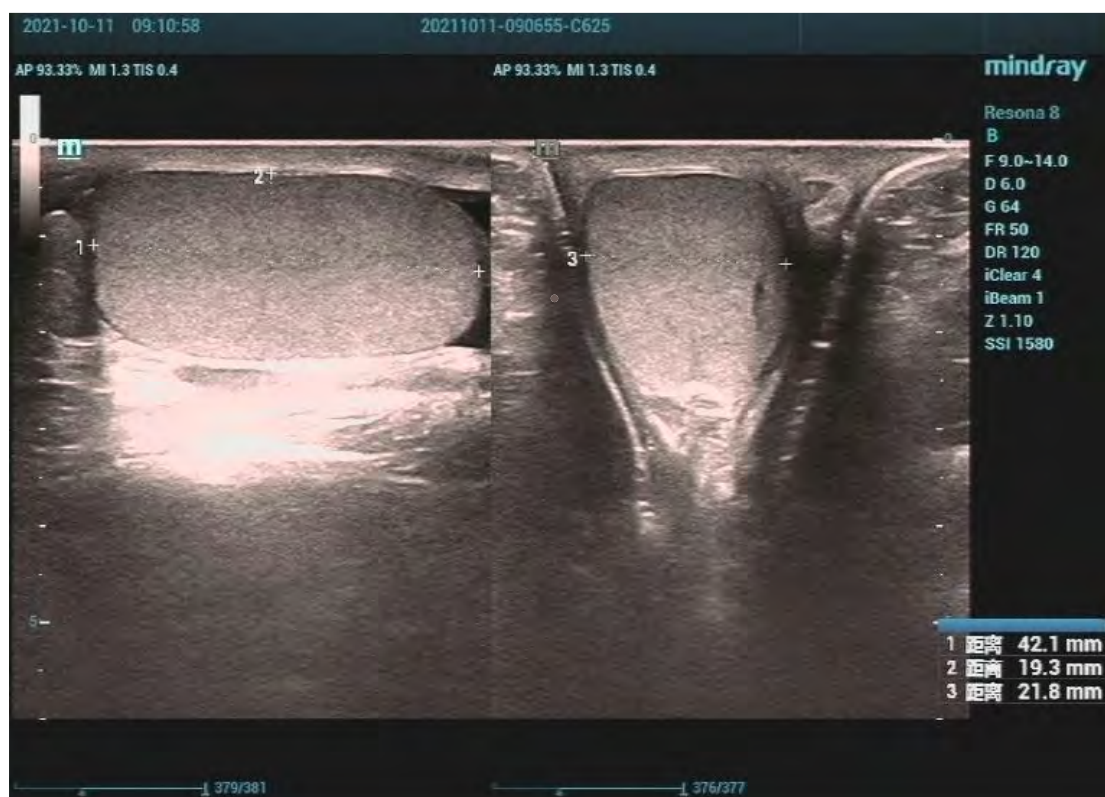


Fig 1 Testicular volume measurement

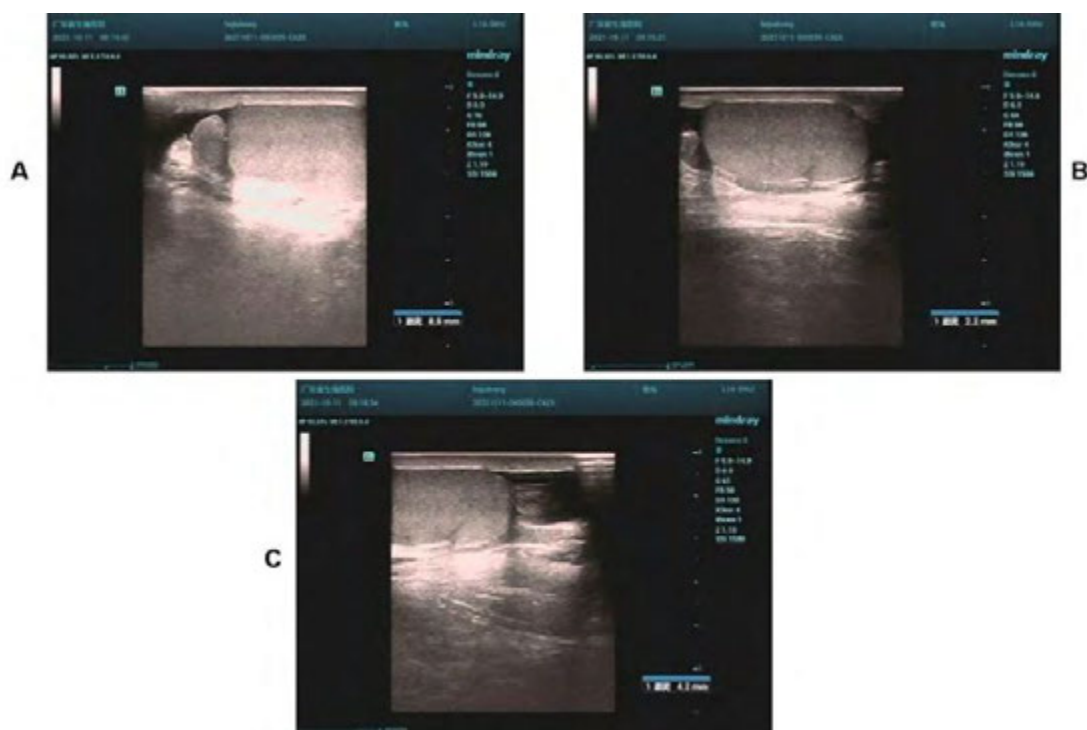


Fig 2 Epididymal width measurement

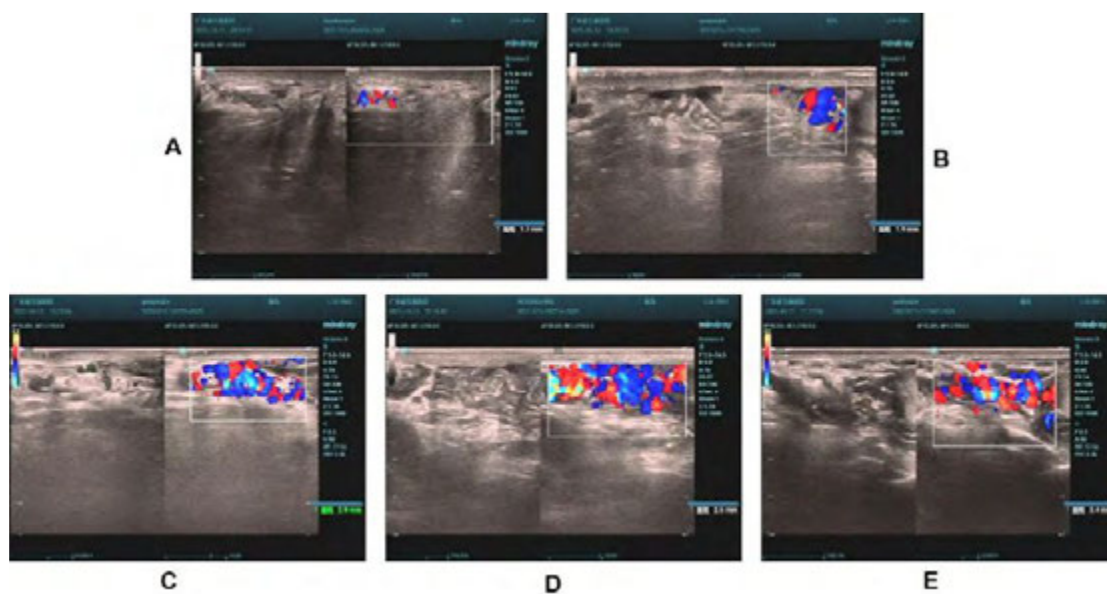


Fig 4 Measurement of spermatic vein width

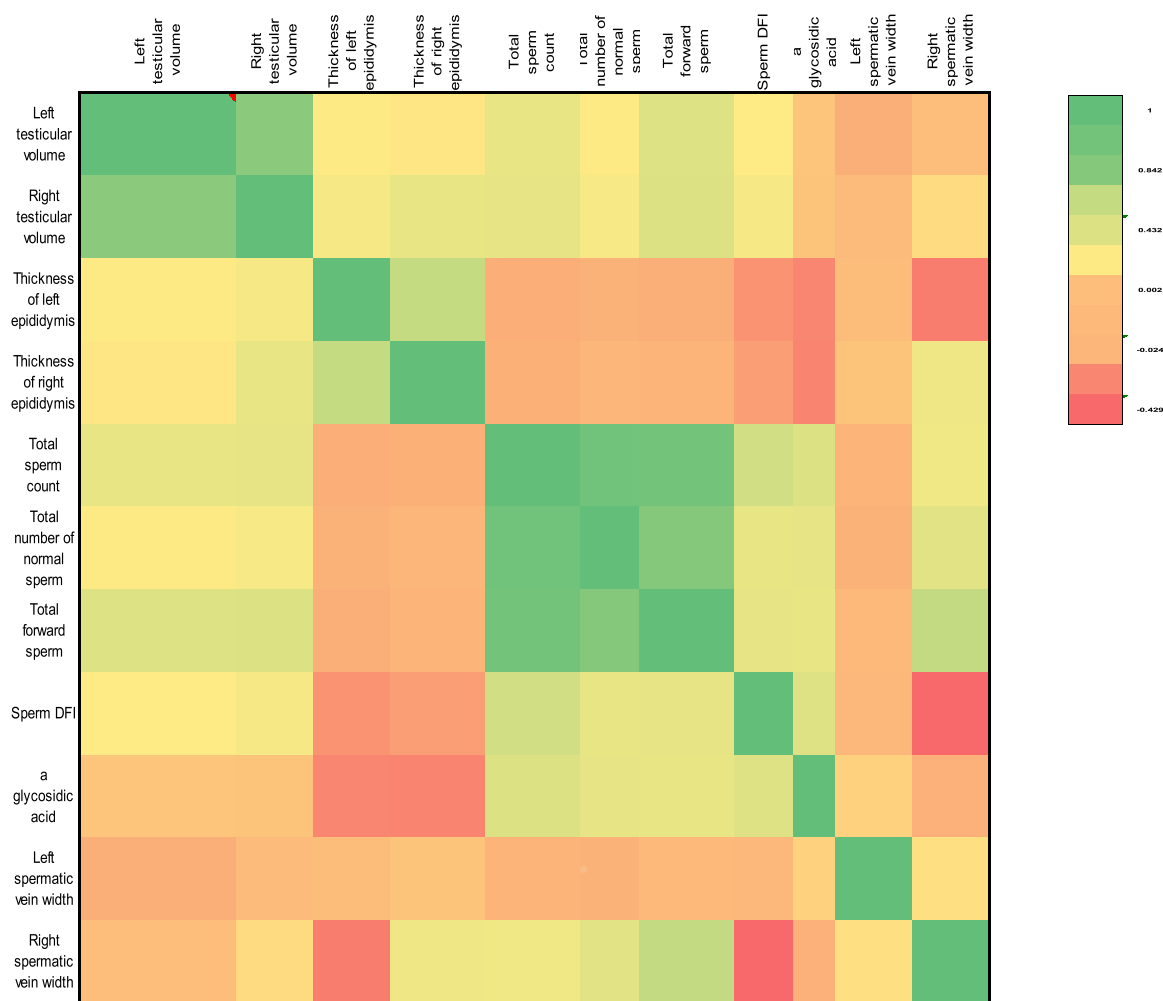


Figure 6 Pearson correlation analysis

高频彩色多普勒超声在诊断精索静脉曲张的价值

张志兴

【摘要】 目的：探讨彩色多普勒在不育症患者精索静脉曲张检查中的价值，及不同超声分级的精索静脉曲张患者精液指标变化的关系。**方法：**选择 2019 年 6 月~2021 年 6 月 154 例不育症并左侧精索静脉曲张患者作为实验组，并选择 50 例健康体检者作为对照组。采用高频彩色多普勒超声（CDFI）检查精索静脉平静呼吸时最大内径（DR）、Valsalva 试验是最大内径（DV）、反流持续时间（TR）、收缩期峰值速度（PSV）、舒张期峰值速度（EDV）及双侧睾丸体积（V），并分析精子浓度（C）及精子 DNA 碎片率（DFI）。**结果：**实验组亚临床(SVC)、VCI、VCII、VCIII 各组的 DR、DV、TR、PSV、EDV 逐渐升高，且均高于对照组（ $P<0.05$ ），SVC、VCI、VCII、VCIII 的双侧睾丸体积亦明显小于对照组（ $P<0.05$ ），

但实验组各组间的左、右侧睾丸体积对比无差异性 ($P>0.05$)。SVC、VCI、VCH、VCHI 四组间的精子浓度与 DFI 逐渐递减,与对照组及组间比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论:**高频彩色多普勒超声血流参数、体积可以有效客观反映精子质量,为临床治疗提供良好依据。

【关键词】 高频彩色多普勒 精索静脉曲张

超声造影出现的罕见过敏反应病例分析

郑少敏、苏 耘

广东省生殖医院

病例介绍:患者,女,29岁,三年前在外院试管成功后胚胎停止发育行清宫术后继发不孕,为进一步明确诊断,于2021年7月8日在我院行子宫输卵管超声造影术,14:15 min,肌注间苯三酚 40 mg,14:45 min 常规消毒铺巾后放置子宫输卵管通液导管,气囊内注入生理盐水 1.5ml,造影前行阴道二维超声检查子宫、附件及盆腔情况,然后进行 3D 预扫选取最佳观察切面,导管内注入 SonoVue 造影剂 15ml,推注阻力大,加压后造影剂进入双侧输卵管,左侧输卵管全段显影纤细、扭曲,伞端未见造影剂溢出,左侧卵巢周围见少许增强回声,右侧输卵管显影粗细不均,近段纤细,远段膨隆,右侧卵巢周边可见半环状强回声包绕,子宫肌层及宫旁静脉丛逆流明显,盆腔可见少许造影剂,返流量 3 ml。术后患者出现面色苍白,冒冷汗,双手强直,测血压 98/60mmHg,给予高流量吸氧,继而出现双腿强直,胸口发闷,喉头发紧,但面色苍白和冒冷汗有所缓解,复测血压 128/74mmHg,心率 81 次/分,建立静脉通道,0.9%NS250ml,0.9%NS5%GS500ml 静滴,地塞米松 10mg iv,盐酸肾上腺素 0.5mg,皮下注射,心电图监护提示:心率 70-75 次/分,血压 110-120/65-78mmHg,血氧饱和度 100%,偶发房性早搏,留置导尿管。患者不适症状逐渐缓解,观察 30min 后无不适再送病房继续观察 3 小时后无不适再出院。

讨论:SonoVue 是一种惰性极好的高密度非有机气体,用其制成的微泡在输卵管造影中通过观察造影剂走向判断输卵管是否通畅。SonoVue 作为第二代超声造影剂,安全性好,不良反应少,进入机体被降解后,可很快通过呼吸系统排出体外,临床应用较广泛。虽然 SonoVue 说明书描述其不良反应“轻微、短暂且可以自行恢复并无遗留交应”,临床度验中最常见的是“头痛,注射部位疼痛或青肿、灼热等反应,罕见有过敏性休克发生”,但查阅相关文献,不乏罕见严重过敏反应事件报^[1]。该患者具备输卵管超声造影的适应证,无药物过敏史,术前相关检查无异常,术中造影剂正确使用,手术过程顺利,但患者用药后 2min 出现面色苍白,冒冷汗,双手强直,继而出现双腿强直、胸口发闷,喉头发紧等症状,其中面色苍白和冒冷汗在高流量吸氧后有所缓解,可能与在宫颈插管的过程中,子宫颈和子受到机械的刺激而引起的迷走神经兴奋和精神紧张不能耐受宫颈的刺激有关。但双手强直在吸氧后不但没缓解,反而出现双腿强直、胸口发闷,喉头发紧等症状,但使用地塞米松 10mg iv,盐酸肾上腺素 0.5mg,皮下注射后症状好转,患者有明确用药史,不良反应发生与用药有时间相关性,而且患者的左侧输卵

管阻塞，右侧输卵管通而不畅可能导致部分造影剂逆流子宫肌层及宫旁静脉丛也可能与不良反应的发生有关。所以临床在应用此药时一定要提高警惕。

超声造影虽然不良反应发生率低，但仍应警惕各种不良反应发生的可能，手术前做好与患者和家属的沟通，严格详细询问有无禁忌症，有无过敏史，近期用药情况，避免高危人群用药，告知其可能发生的一切不良反应，手术过程尽量动作轻柔减少对宫颈和子宫的刺激，推注药缓慢匀速，尽量减少造影剂的逆流，手术过程监测患者生命体征参数，术后观察患者的生命体征及是否出现其它不良反应，一旦发生不良发应及时救治，保障患者的生命安全。

参考文献

- [1] 王艳，赵成龙等 注射用六氟化硫微泡致严重不良反应 1 例-医药导报 2018 年 3 月第 37 卷第 3 期

Uniparental Disomy of Chromosome 16 Aggravates Fetal Growth Restriction Caused by Trisomy 16 Mosaicism

Yiqing Chen^{1†}, Shaobin Lin^{1†}, Jialiu Liu¹, Zhiming He¹, Huijuan Shi², Yanmin Luo^{1*}

¹Department of Obstetrics & Gynecology, The First Affiliated Hospital of Sun Yat - Sen University, Guangzhou, People's Republic of China, 510080

²Department of Pathology, The First Affiliated Hospital of Sun Yat - Sen University, Guangzhou, People's Republic of China, 510080

Abstract

Objective

To investigate the effects of uniparental disomy of chromosome 16(UPD16) on fetal growth restriction(FGR) with placental trisomy 16(T16) mosaicism and the clinical management of UPD16.

Methods

Chromosome microarray analysis were performed in 4 cases of FGR at our hospital. Furthermore, other cases with confirmed placental T16 mosaicism, UPD16 screening, and prenatal diagnosis published since 1992 were retrieved from PubMed, and the clinical features of these cases and 3 of the 4 cases we reported were analyzed.

Results

Of the 89 cases, 58 cases had confined placental mosaicism(CPM); the remaining cases had true fetal mosaicism(TFM). UPD16 was present in 48 cases. The incidence rate of FGR was 71.6%. The incidence and severity of FGR significantly differed between cases with and without UPD16 in the CPM T16 group but not in the TFM group. Follow-up was done for 10 liveborn children with UPD16 and FGR, of which 7 showed catch-up growth; the remaining 3 children had TFM T16 and showed growth delay but normal psychomotor development.

Conclusion

UPD16 was associated with the incidence and severity of FGR in cases of CPM T16. The prenatal management of UPD16 should be based on monitoring fetal intrauterine condition and assessing the probability of neonatal survival.

陈艺青 中山大学附属第一医院 联系电话: 13570236247



扫描二维码
关注广东省医学会公众号



扫描二维码
了解会议最新资讯