ALT1 检测方法奠定基础。

参考文献：

[1] Torezan-Filho M A, Alves V A, Neto C A, *et al*. Clinical significance of elevated alanine aminotransferase in blood donors: a follow-up study [J]. Liver Int, 2004, 24(6): 575 - 581.

[2] Kim W R, Flamm S L, Di-Bisceglie A M, *et al*. Serum activity of alanine aminotransferase (ALT) as an indicator of health and disease[J]. Hepatology, 2008, 47(4): 1363 - 1370.

[3] Wang C C, Lim L Y, Deubner H, *et al*. Factors predictive of significant hepatic fibrosis in adults with chronic hepatitis B and normal serum ALT[J]. J Clin Gastroenterol, 2008, 42(7): 820 - 826.

[4] Yang R Z, Blaileanu G, Hansen B C, *et al*. cDNA cloning, genomic structure, chromosomal mapping, and functional expression of a novel human alanine aminotransferase[J]. Genomics, 2002, 79(3): 445 - 450.

[5] 张 娟, 张 君, 余晓林, 等. 特异性O1群稻叶型霍乱弧菌单克隆抗体的制备、筛选及识别抗原表位的分析[J]. 第三军医大学学报, 2008, 30(15): 1444 - 1447.

[6] Ruhl C E, Everhart J E. Determinants of the association of overweight with elevated serum alanine aminotransferase activity in the United States[J]. Gastroenterology, 2003, 124(1): 71 - 79.

[7] Choi S, Kim D J, Choi E Y. Development of a method for the immunological measurement of aspartate aminotransferase with monoclonal antibodies[J]. Taehan Kan Hakhoe Chi, 2003, 9(2): 135 - 144.

（编辑 龙 亮）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2009)20-2004-01

体外成熟培养 - 胚胎移植技术治疗多囊卵巢综合征11例临床分析

邓志华，丘 映，谭秀群，刘 锋，谭庆英 （广西壮族自治区南宁市第二人民医院生殖中心，南宁 530031）

我中心对11例多囊卵巢综合征（polycystic ovary syndrome, PCOS）患者施行体外成熟培养 - 胚胎移植技术（*in vitro* maturation-embryo transfer, IVM-ET），初步探讨IVM的治疗价值和影响因素，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择及准备

选择22例有ICSI助孕指征的PCOS患者行IVM或ICSI治疗，IVM组不作降调，在卵泡早期使用小剂量FSH，主导卵泡直径达10～12 mm注射HCG 10 000 IU，36 h后取卵；ICSI常规长方案降调超排卵。

1.2 卵母细胞的获取

在阴道B超引导下用16G双腔取卵针进行卵子抽吸，镜下寻找卵冠丘复合体。

1.3 体外成熟培养与受精

IVM培养系统包括：洗卵液、成熟培养液、卵裂培养液、FSH、LH、10%血清代用品。将未成熟卵母细胞置于37 ℃，5% CO_2及饱和湿度条件下培养28 h后，用0.1 % 透明质酸酶消化颗粒细胞，以第一极体排出作为成熟的标志，行ICSI受精18～20 h后出现两原核（2PN）为正常受精，每24 h观察卵裂，ICSI后第3天移植（ET）。

1.4 子宫内膜的同步准备

如注射HCG日子宫内膜厚度 <7 mm，则补充外源性雌激素6～8 mg/d，取卵后第2天起肌注黄体酮60 mg/d，ET后14 d测尿HCG阳性后继续予黄体支持。

2 结果

实施IVM周期11个，获未成熟卵123枚，成熟率为82.93%，受精率为98.04%，优胚率为39.13%，临床妊娠率为20.00%，种植率为8.33%，累计临床妊娠率为36.36%，11例患者未发生卵巢过度刺激综合征（OHSS）。

结果与11例ICSI组比较，Gn天数、用量、均少于ICSI组，有统计学意义（$P<0.05$），受精率、卵裂率无明显差异（$P>0.05$），优胚率、妊娠率、种植率、均低于ICSI组，无统计学意义（$P>0.05$），ICSI组发生2例中重度OHSS，但无统计学意义（$P>0.05$），ICSI组流产率为60.00%，IVM为0，无统计学意义（$P>0.05$）。

3 讨论

在培养时间的选择方面有人主张培养24～36 h后观察，若卵子成熟即可受精，本结果显示培养28 h可获得较理想的成熟率。IVM在平均Gn用量、天数、OHSS发生率等方面有较明显的优势。自然流产在PCOS患者中的发生率高达30% ～50%，朱亮等[1]发现减少Gn用量是降低流产率的有效手段，2组流产率比较提示超促排卵可影响卵子质量和子宫内膜而导致流产。ICSI的优胚率、种植率、临床妊娠率高于IVM与其起步晚、胞质不完全成熟、透明带变性等有关[2]。赵军招等[2]报道了与常规IVF/ICSI - ET相近的临床妊娠率，但IVM技术不能保证正常胎儿的出生和发育，其安全性仍需高度重视。

关键词： 多囊卵巢综合征；未成熟卵母细胞；体外成熟
中图法分类号： R711.605 **文献标识码：** B

参考文献：

[1] 朱 亮, 全 松, 邢福祺. 体外受精-胚胎移植后单胎妊娠自然流产相关因素分析[J]. 广东医学, 2007, 28(10): 1558 - 1560.

[2] 李洁华, 郭建军, 卞书春, 等. 多囊卵巢综合征患者脂联素变化的研究[J]. 实用临床医药杂志, 2008, 12(4): 85 - 86.

[3] 赵军招, 黄学锋, 葛红山, 等. 未成熟卵母细胞体外培养治疗不孕症的临床研究[J]. 温州医学院学报, 2007, 37(1): 56 - 59.

（编辑 王 红）

作者简介： 邓志华，女，广西壮族自治区柳州市人，主治医师，主要从事生殖医学方面的研究。E-mail：zhihuadeng009@hotmail.com
通信作者： 丘 映，E-mail：nnqying@sina.com
收稿日期： 2009-03-02；**修回日期：** 2009-05-19