

DOI:10.3724/SP.J.1008.2012.00694

体外受精-胚胎移植受孕双胎与自然受孕双胎的妊娠结局分析

胡雪峰*

同济大学附属上海市第一妇婴保健院,上海 200040

[关键词] 体外受精;胚胎移植;自然受孕;双胎;妊娠结局

[中图分类号] R 714 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2012)06-0694-02

Twin pregnancies obtained with *in vitro* fertilization and embryo transfer and spontaneous pregnancy: a comparison of pregnancy outcomes

HU Xue-feng*

Shanghai First Maternity and Infant Hospital, Tongji University, Shanghai 200040, China

[Key words] fertilization *in vitro*; embryo transfer; spontaneous conception; twins; pregnancy outcome

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2012, 33(6): 694-695]

体外受精-胚胎移植(IVF-ET)是辅助受孕技术的主要类型,为确保受孕成功,往往需要移植多个受精卵至宫内,致使多胎妊娠比例大大增加,其中又以双胎妊娠为主。因此,客观评价IVF-ET受孕双胎的妊娠结局,对发现经IVF-ET受孕双胎的高危情况及指导经IVF-ET受孕双胎的孕期保健具有重要意义。为此,本研究回顾性分析2009年2月至2011年7月在本院分娩的35岁以下经IVF-ET受孕双胎孕妇(92例)的妊娠期并发症及新生儿结局,并与同期在本院分娩的同年龄段自然受孕双胎孕妇(218例)进行比较,现将结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象 收集2009年2月1日至2011年7月31日在本院分娩的所有双胎妊娠的孕妇(年龄 <35 岁)及其新生儿的临床资料。以新生儿资料为起点进行回顾分析,因此双胎均早期流产或死者未包含在本研究中。根据受孕方式分为IVF-ET受孕组和自然受孕组,排除采用卵细胞浆内单精子注射(ICSI)方式妊娠及服用促排卵药物后自然受孕者。

1.2 方法 根据产科及儿科的病历记载统计两组孕妇的妊娠合并症和新生儿娩出情况,比较两组间的差异。再在区分双胎的绒毛膜性质及胎膜类型基础上比较新生儿结局。绒毛膜性质及羊膜囊类型根据早期的B超检查及产后对胎盘的检查结果确定。贫血、子前期、胎膜早破、前置胎盘、胎盘早剥、双胎发育不一致等并发症诊断标准依据乐杰主编的第7版《妇产科学》。双胎发育不一致是指两胎儿体质量之差超过20%,以出生新生儿体质量差别为诊断标准。新生儿疾病诊断

标准依据胡亚美主编的第7版《诸福棠实用新生儿学》。

1.3 统计学处理 计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,应用SPSS 11.0软件进行统计学分析。检验水平(α)为0.05。

2 结果

2.1 两组孕妇一般情况 IVF-ET受孕组孕妇平均年龄与自然受孕组差异无统计学意义[(30.66 \pm 2.98) vs (29.12 \pm 3.51)岁, $P>0.05$]。92例经IVF-ET受孕双胎的孕妇共娩出新生儿181例(单绒毛膜双羊膜囊双胎6例,双绒毛膜双羊膜囊双胎175例;男婴88例,女婴93例),死胎3例。218例自然受孕双胎的孕妇共娩出新生儿433例(单绒毛膜双羊膜囊双胎171例,双绒毛膜双羊膜囊双胎262例;男婴210例,女婴223例),死胎3例。两组的男、女婴儿出生比例和单胎死胎率差异均无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 两组孕妇妊娠期并发症比较 双胎妊娠的妊娠期常见并发症如胎膜早破、子前期、双胎输血综合征、双胎发育不平衡、贫血、妊娠期肝内胆汁淤积症(ICP)发生率在两组间的差异均无统计学意义。IVF-ET组孕妇前置或低置胎盘发生率、妊娠期糖尿病发病率均高于自然受孕组($P<0.05$),32⁺1~36⁺6周早产发生率低于自然受孕组($P<0.05$),但小于32周早产发生率在两组间差异无统计学意义(表1)。

2.3 两组新生儿结局比较 由于IVF-ET受孕组单绒毛膜双羊膜囊双胎数远低于自然受孕组,仅比较两组双绒毛膜双羊膜囊双胎的新生儿结局。结果表明IVF-ET受孕组出生新生儿先天性心脏病发生率显著高于自然受孕组($P<0.05$),其他新生儿常见病发病率及病死率在两组间差异均无统计学意义,详见表2。

[收稿日期] 2012-03-15 [接受日期] 2012-05-31

[作者简介] 胡雪峰,硕士,主治医师。

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-54038293, E-mail: huxuef@hotmail.com

表1 两组孕妇妊娠并发症的比较

妊娠并发症	IVF-ET 受孕组 (N=92) n(%)	自然受孕组 (N=218) n(%)
早产		
32 ⁺ 1~36 ⁺ 6周	60(65.22)	170(77.98)*
<32周	8(8.70)	29(13.30)
胎膜早破	12(13.04)	31(14.22)
妊娠期糖尿病	11(11.96)	2(0.92)*
双胎发育不平衡	7(7.61)	34(15.60)
子前期	4(4.35)	11(5.05)
贫血	3(3.26)	5(2.29)
前置或低置胎盘	5(4.24)	2(0.86)*
妊娠期肝内胆汁淤积症	2(2.17)	7(3.21)
双胎输血综合征	1(1.09)	10(4.59)

IVF-ET: 体外受精-胚胎移植. * P<0.05 与 IVF-ET 受孕组比较

表2 两组双绒毛膜双羊膜囊双胎新生儿结局比较

新生儿并发症和结局	IVF-ET 受孕双胎组 (N=175) n(%)	自然受孕双胎组 (N=262) n(%)
早产儿		
32 ⁺ 1~36 ⁺ 6周	146(83.43)	208(79.39)
<32周	14(8.00)	23(8.78)
小于胎龄儿	31(17.71)	31(11.83)
高胆红素血症	18(10.29)	36(13.74)
窒息	9(5.14)	13(4.96)
贫血	7(4.00)	15(5.73)
先天性心脏病	11(6.29)	6(2.29)*
呼吸窘迫综合征	4(2.29)	13(4.96)
视网膜病变	2(1.14)	6(2.29)
坏死性小肠结肠炎	2(1.14)	2(0.76)
死亡	2(1.14)	4(1.52)

IVF-ET: 体外受精-胚胎移植. * P<0.05 与 IVF-ET 受孕双胎组比较

3 讨论

本研究结果显示,IVF-ET 受孕组孕妇前置胎盘及低置胎盘发生率高于自然受孕组孕妇($P<0.05$)。接受 IVF-ET 的孕妇妊娠期出现前置胎盘的可能性远高于自然受孕的孕妇,这可能与 IVF-ET 操作过程中宫颈受刺激引发宫缩而使胚胎在移植入宫腔后着床位置过低有关^[1]。因此,改善行 IVF-ET 时受精卵移植过程,可能有助于降低 IVF-ET 术后孕妇前置胎盘或低置胎盘的发生率。本研究还发现 IVF-ET 组孕妇妊娠期糖尿病(GDM)发病率明显高于自然受孕组孕妇($P<0.05$),这与 Adler-Levy 等^[2]进行的一个大样本(IVF 558 例,促排卵 478 例,自然妊娠 3 694 例)研究结果一致。该研究在排除了高龄初产的影响后,发现 GDM 在 IVF 和促排卵组高,认为在这些患者中多囊卵巢综合征(PCOS)占相当多的比例,而此类患者存在胰岛素抵抗的病理状态,此外促排卵过程中的激素环境异常(高雌孕激素、高胰岛素样生长因子)也可能导致孕期高 GDM 发病率。因此,对经 IVF-ET 受孕的孕妇要更加注重 GDM 的预防。本研究中,IVF-ET 组 32⁺1~36⁺6 周早产发生率低于自然受孕组,这可能与本组资料中自然受孕组单绒毛膜双羊膜囊双胎比例较高(39.91%, 87/218),而 IVF-ET 受孕组单绒毛膜双羊膜囊双胎比例较低(4.35%, 4/92)有关。由于目前单绒毛膜双羊膜囊双胎妊娠终止时间标准提前,可能导致 32 周以上早产发生率增

加。<32 周早产发生率在两组间差异无统计学意义,与张莉英等^[3]的研究结果一致。有人认为胚胎移植后常规支持黄体,使用绒毛膜促性腺激素、黄体酮等治疗可能引起 IVF-ET 术后双胎孕妇重度妊高征的发病率高于自然受孕双胎孕妇^[4],但是本研究中并未发现两组子前期发病率存在差异,其他双胎妊娠常见并发症如胎膜早破、贫血、ICP、双胎输血综合征、双胎发育不平衡在两组间差异也无统计学意义($P>0.05$)。

本研究选择病例包括单绒毛膜双羊膜囊双胎及双绒毛膜双羊膜囊双胎两种,无单绒毛膜单羊膜囊双胎。收入病例中 IVF-ET 受孕组孕妇仅有 4 例为单绒毛膜双羊膜囊双胎,出生新生儿 6 例,死胎 2 例,远低于自然受孕组(87 例单绒毛膜双羊膜囊双胎,出生新生儿 171 例,死胎 3 例),难以进行统计学分析。因此,本研究仅统计了 IVF-ET 受孕组及自然受孕组中双绒毛膜双羊膜囊新生儿并发症情况,发现先天性心脏病发生率 IVF-ET 组高于自然受孕组($P<0.05$),这与高韦等^[5]对 IVF-ET 与自然受孕新生儿畸形的 Meta 分析结论一致。Sands 等^[6]研究发现新生儿心脏畸形率增高可能与受孕过程中过度促排卵引起激素异常升高有关。其他新生儿常见并发症如新生儿窒息、小于胎龄儿、新生儿贫血、新生儿视网膜病、坏死性小肠结肠炎、新生儿呼吸窘迫综合征、早产儿等在 IVF-ET 受孕组及自然受孕组间无差异,两组新生儿死亡率高于目前总的新生儿死亡率,可能与双胎妊娠早产儿出生率高有关,但是 IVF-ET 受孕组及自然受孕组比较差异没有统计学意义,提示 IVF-ET 受孕并不增加新生儿死亡的风险。

因样本量有限,本文并未囊括所有的妊娠期及新生儿并发症,且对于 IVF-ET 受孕所得新生儿的远期预后尚缺乏相关数据,有待今后继续收集病例并追踪观察,为明确 IVF-ET 技术对孕妇及新生儿的影响提供更详尽的资料。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] Romundstad L B, Romundstad P R, Sunde A, von Düring V, Skjaerven R, Vatten L J. Increased risk of placenta previa in pregnancies following IVF/ICSI: a comparison of ART and non-ART pregnancies in the same mother[J]. Hum Reprod, 2006, 21: 2353-2358.
- [2] Adler-Levy Y, Lunenfeld E, Levy A. Obstetric outcome of twin pregnancies conceived by *in vitro* fertilization and ovulation induction compared with those conceived spontaneously[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2007, 133: 173-178.
- [3] 张莉英, 余艳红, 陈惠英, 苏桂栋. IVF-ET 受孕双胎与自然受孕双胎的妊娠结局比较[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23: 1286-1289.
- [4] 黄国宁, 叶虹, 刘红, 周丽. 体外受精与胚胎移植妊娠成功 39 例[J]. 实用妇产科杂志, 1998, 14: 260-261.
- [5] 高韦, 沈毅. 体外受精-胚胎移植与自然受孕新生儿畸形的 Meta 分析[J]. 中华预防医学杂志, 2009, 43: 513-516.
- [6] Sands A J, Casey F A, Craig B G. Incidence and risk factors for ventricular septal in "low risk" neonates[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 1999, 81: F61-F63.

[本文编辑] 周燕娟, 邓晓群