scription factors nuclear factor-kappaB and activator protein-1 in bladder smooth muscle exposed to outlet obstruction and mechanical stretching[J]. J Urol, 2001, 165(2): 633-639.
[2] Gong Y, Song B, Jin X Y. Phenotype transformation is the structural basis of functional changes of detrusor smooth muscle cell subjected to cyclic overload mechanical stretch[J]. Int J Urol, 2002, 10(9 Suppl): A88.
[3] Tubaro A, Carter S, Hind A, *et al*. A prospective study of the safety and efficacy of suprapubic transvesical prostatectomy in patients with benign prostatic hyperplasia[J]. J Urol, 2001, 166(1): 172-176.
[4] Tomita N, Horiuchi M, Tomita S, *et al*. An oligonucleotide decoy for transcription factor E2F inhibits mesangial cell proliferation *in vitro*[J]. Am J Physiol, 1998, 275(2 Pt 2): F287-F284.
[5] Johansson R, Pandita R K, Poljakovic M, *et al*. Activity and expression of nitric oxide synthase in the hypertrophied rat bladder and the effect of nitric oxide on bladder smooth muscle growth[J]. J Urol, 2002, 168(6): 2689-2694.
[6] 龚 宇, 宋 波, 熊恩庆, 等. 大鼠BOO对膀胱逼尿肌生物力学特性的影响[J]. 第三军医大学学报, 2003, 25(22): 2002-2004.
[7] Sotomeh M, Li Y S, Yajima N, *et al*. Induction of apoptosis in vascular smooth muscle cells by mechanical stretch[J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2002, 282(5): H1709-H1716.

(编辑 薛国文)

文章编号:1000-5404(2005)10-0971-01

个案与短篇

试管婴儿患先天性室间隔缺损外科治疗1例

A case report of surgical treatment for test tube baby suffering from congenital ventricular septal defect

易广兵,陈 林,王 咏,文仁国 (第三军医大学新桥医院心血管外科,重庆 400037)

试管婴儿是目前较为成熟的助孕技术,它已为众多不孕夫妇带来了福音,但试管婴儿的生长发育状况仍引人关注。试管婴儿患先天性心脏病鲜有报道,现报告1例试管婴儿患先天性室间隔缺损的外科治疗。

1 临床资料

患儿系试管婴儿,父亲30岁,母亲26岁,父亲身体健康,母亲患输卵管不通,均无家族遗传病史,无放射线、毒物接触史。精细胞由父亲提供,卵细胞由母亲提供,并经腹腔镜取卵,体外受精后行胚胎移植,由母亲受孕,孕41周,剖宫产。其母怀孕第6周时曾"感冒"1次,口服感冒药后治愈。

患儿女性,9个月,体质量8 kg,因"出生时发现心脏杂音"入院。查体:发育良好,无发绀,心前区稍隆起,心界向左下扩大,心率120次/min,律齐,P2增强,胸骨左缘三、四肋间闻及Ⅳ/6级收缩期杂音。超声心动图提示为:先天性心脏病:①左房、左室增大;②膜周部室间隔缺损,直径0.6 cm,左向右分流;③卵圆孔未闭。胸X线片提示:双肺血增多,心影重度增大。诊断:先天性心脏病,室间隔缺损,卵圆孔未闭。经积极术前准备,在全麻体外循环下心脏跳动中行室间隔缺损修补、卵圆孔缝闭术。手术顺利,术后恢复好,痊愈出院。

2 讨论

自然受孕小儿先天性心脏病的发生与诸多因素有关,常见的有遗传因素、母亲妊娠期间的病毒感染史、药物、毒物、放射线接触史等。而试管婴儿先天性心脏病的发生除了与上述因素有关外,取卵、体外受精、胚胎移植等环节的人为干预,也可能导致先天性心脏病发病率增高。目前对试管婴儿的生长发育状况有一定的研究,不同的试管婴儿技术对婴儿的生长发育影响也不尽相同。例如,标准法试管婴儿、冻融胚胎试管婴儿、赠卵试管婴儿的先天畸形发生率和自然受孕小儿相似[1,2],胞浆内单精子注射试管婴儿的先天畸形发生率较自然受孕小儿高[3]。

本例系标准法试管婴儿,据目前研究结果,其先天畸形的发生率和自然受孕小儿相似,但仍不能排除是试管婴儿技术对其造成不利影响。另外,其母怀孕第6周时曾有感冒及口服"感冒药"病史,此类情况也可能造成其先天畸形的发生。总之,随着试管婴儿技术的广泛开展,试管婴儿的先天畸形,尤其是先天性心脏病的研究尚待加强,它对揭示先天性心脏病的发病原因及优生优育均有重要意义。

本例试管婴儿的生长发育状况与自然受孕先天性心脏病患儿相似,二者手术治疗无差别。

关键词:试管婴儿;先天性室间隔缺损;外科
中图法分类号:R725.411 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] Wennerholm U B, Albertsson Wikland K, Bergh C, *et al*. Postnatal growth and health in children born after cryopreservation as embryos [J]. Lancet, 1998, 351(9109): 1085-1090.
[2] Soderstrom-Anttila V, Sajaniemi N, Tiitinen A, *et al*. Health and development of children born after oocyte donation compared with that of those born after *in vitro* fertilization, and parents' attitudes regarding secrecy[J]. Hum Reprod, 1998, 13(7): 2009-2015.
[3] Wennerholm U B, Bergh C, Hamberger L, *et al*. Incidence of congenital malformations in children born after ICSI[J]. Hum Reprod, 2000, 15(4): 944-948.

(编辑 张大春)

作者简介:易广兵(1976-),男,湖北省谷城县人,医师,主要从事先天性心脏病外科治疗方面的研究。电话:(023)68774607

收稿日期:2005-03-14;**修回日期**:2005-04-30