(2:00AM~5:00AM)每小时中取 5 min进行 HRV分析。进行 *t*检验。

2 结果

2.1 健康组与糖尿病组 HRV分析比较

糖尿病组 HRV时域和频谱分析指标的参数明显降低,见表 1。

2.2 健康组与糖尿病组 HRV的昼夜变化

健康组日间 LFnorm和 HFnorm分别为(52.46±29.78) nu和(39.88±18.23) nu,以 LF成份占优势,而夜间分别为(60.75±36.89) nu和(54.93±32.98) nu, HF成份明显增加($P<0.05$)。糖尿病日间 LFnorm和 HFnorm分别为(44.37±21.48) nu和(27.18±15.24) nu,夜间分别为(49.58±26.32) nu和(30.24±20.28) nu,昼夜之间无明显变化。

表 1 两组 HRV分析结果($\bar{x}\pm s$)

组别	*n*	SDNN(ms)	HRVI	LFnorm(nu)	HFnorm(nu)	LFnorm/HFnorm
健康组	40	138.46±38.09	37.15±12.48	56.22±24.86	49.48±19.17	1.58±0.82
糖尿病组	48	45.54±9.86**	13.48±3.09**	43.92±21.28*	26.06±20.14**	1.69±1.24

*: $P<0.05$,**: $P<0.01$与健康组比较

3 讨论

糖尿病患者长期糖代谢紊乱可致糖尿病性心脏病。其中糖尿病心脏自主神经病变常常被忽视,采用 HRV分析可定量测定心脏自主神经张力[2]。HRV是指逐次心跳间期之间的微小差异,评定方法包括时域,频谱和混沌分析。时域分析是研究信息随时间而变化,频谱分析是研究频率-能量谱(频谱)。典型频谱包括 VLF、LF和 HF三个峰,其中 HF由迷走神经调节, LF则由迷走神经和交感神经共同调节, VLF的机制尚未完全阐明。将 LF/HF和两者的比率规一化后能更直接地反映心脏交感神经和迷走神经调节的变化[3]。

本研究结果表明,正常人自主神经对心脏的调节呈明显的昼夜节律变化,白天交感神经占优势,而夜间以迷走神经占主导。糖尿病患者 HRV时域和频谱分析的指标均较正常人明显降低,自主神经对心脏调节的昼夜节律变化消失,在夜间反映迷走神经张力活动的 HF成份减少尤为明显,可能与糖尿病人易发生清晨心脏性猝死有关,本研究结果提示 HRV是一种有效的糖尿病心脏自主神经病变检测方法。

关键词 心率变异性;糖尿病;心脏自主神经病变
中图法分类号 R587.1

参考文献

1 Michael A, Pfeifer M A, Mary P S. Perspectives in diabetes: Clinical trials of diabetic neuropathy: past, present and future. Diabetes, 1995, 44(12): 1355
2 沈文锦.心率变异性检测及其临床应用.心功能杂志, 1995, 7(3): 166
4 陈 新.心率变异性.中国医学生理学杂志, 1997, 14(增刊): 1

(收稿: 1998-05-05;修回: 1998-09-14)
(编辑 汪勤俭)

体外授精-胚胎移植 2例成功分娩

Two cases of sucessful conception with *in vitro* fertilization/embryo transfer

颜建华* 姚 宏 章 容 陈竹钦 (第三军医大学附属大坪医院妇产科)重庆, 400042

提 要 目的:建立 IVF/ET技术治疗不孕症。方法:孕药和黄体酮调控周期, hMG-hCG超促排孵, B超下取卵,培养 48 h后移植。结果:首批 5例患者 2例受孕分娩。结论: IVF/ET是治疗不孕症的可靠手段,并将促进生殖医学研究。

自第一例试管婴儿于 1979年在英国剑桥诞生以来,体外授精-胚胎移植(*in vitro* fertilization/embryo transfer, IVF/ET)作为治疗不孕症的一种可靠手段已在世界各国相继展开[1]。我院于 1998年 3月 4日正式

* 颜建华,男,42岁,教授,博士

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

启动试管婴儿项目,1998年 6月上旬对首批 5例不孕患者行 IVF-ET,共有 2例已于 1999年 1月 30日和 1999年 2月 5日分娩。

1 病例

首批 IVF/ET共 5例患者,年龄 25~33岁,平均 28.5岁。2例原发不孕,3例继发不孕,不孕期限 2~10年,平均 5年,均为输卵管性不育。病例 1:25岁,不孕 2年。1997年外院子宫输卵管碘油造影为双侧输卵管不通。病例 2:26岁,婚后 2年未孕。曾于 1997年 5月因慢性盆腔炎、输卵管积水行剖腹探查,术中见右输卵管积水、左输卵管堵塞,行右输卵管切除术。均用短效避孕药Ⅰ号调控周期,黄体酮撤退出血。

2 IVF/ET实施经过

于撤退出血第 3天开始肌注尿促性素(hMG,珠海丽宝)225 IU至卵泡成熟。绒毛膜促性腺激素(Profasi, Serono)1万 IU促排卵。阴道 B超指引下 16 G穿刺针(K-POS-2035-RWH, COOK)-200 mmHg抽吸取卵。探头用避孕套保护。病例 1获卵 8个。病例 2因右侧卵巢位于宫体后方只抽吸了左卵巢的卵泡,获卵 9个。分别移入含 10%患者血清的 Earles′培养液(Sigma)中于 5% CO_2, 37℃培养。手淫取配偶精液。卵细胞培养 5~6 h后按每卵 10万活动精子受精。取卵后 24 h用吸管和针头剥离卵丘,受精卵移入油滴中培养。取卵后 48 h参照预移植结果,于距宫底 0.5 cm处移植胚胎,2个病人均移植胚胎 6个。

3 结果

病例 1移植后 30 dB超确定为双胎。孕 26周后渐出现双下肢浮肿和蛋白尿,但血压一直正常,予静脉补液、滴注白蛋白治疗。于 1999年 1月 30日孕 35+2周自然破膜,在一边远小医院阴道顺娩一对女婴,体重分别 2 650 g和 1 550 g, Apgar均评分 10分,体检正常。小女婴因出现核黄疸,家属放弃治疗于出生后第 7天死亡,大婴目前一切正常。

病例 2于移植后 4 d开始出现中度卵巢过度刺激综合症,用黄体酮支持黄体,补液和白蛋白滴注,孕 45 dB超证实为 3胎妊娠,孕 70 d一胚胎死亡并吸收。孕 36周因胎心偶有间隙行剖宫产,娩出一对双胎;大婴女,重 2 900 g,身长 50 cm;小婴男,重 2 700 g,身长 48 cm,两婴 Apgar评分均为 10分,体检无异常,目前母婴均安好。

4 讨论

体外 IVF/ET治疗不孕症已逐渐被学术界和社会所接受,适应症也由输卵管因素(堵塞,缺如,功能受损)逐渐扩大。首批 IVF/ET患者均为输卵管性不育。临床上常用子宫输卵管碘油造影(HSG)检测输卵管的通畅性,但其准确性较低,国内报道为 55.6%, WHO报道为 57%[2]。

IVF/ET日趋普及,成功率 22%~28%[1]。本室用 3个月时间完成立项,仪器采购、实验室改进及患者准备,首批 5例 IVF/ET患者中 2例受孕分娩。

卵子及胚胎的体外培养对温度, O_2和 CO_2分压、有毒物质、有害气体极为敏感。从纯水的制备,吸管、避孕套等器件的清洗与消毒,术者与患者的个人卫生,以及从卵的鉴别到受精卵的培养观察等各步骤要求极为严格。本研究率先用短效避孕药和黄体酮替代价值贵千余倍的促性腺激素激动剂调控周期,价廉、可行。国产 hMG超排卵,价格远低于国外同类制剂,效果也可。

IVF/ET是一种技术,除治疗不孕症外,尚有更为广泛和深远的应用领域。IVF/ET的成功将推动生殖医学基础与临床的研究向更深的层次迈进。

关键词 体外授精;胚胎移植;妊娠
中图法分类号 Q132.8; R714.1

参考文献

1 张丽珠.辅助生殖技术的概况及进展.实用妇产科杂志, 1998, 14(4): 171
2 左文莉,王 苹.四种输卵管通畅性检测方法比较.中华妇产科杂志, 1996, 31(1): 29

(收稿: 1999-01-20;修回: 1999-03-27)
(编辑 刘 鹏)

幽门螺杆菌感染 3种快速诊断方法的比较

Comparison of three rapid diagnosis methods of helicobacter pylori infection

吴丽娟* 张文俊 张 航 邓光贵 (第三军医大学附属大坪医院检验科)重庆, 400042

提 要 目的:通过研究以确定已报道的 3种 Hp快速诊断方法的适用范围。方法:以细菌培养法为标准,对快速尿素酶试验、IgG抗体测定和 PCR法诊断 Hp感染进行了比较研究。结果:快速尿素酶试验对 Hp

* 吴丽娟,女,32岁,主治医师,讲师,学士

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net