障碍及失语不易恢复,容易诱发癫痫[2]。同时会对患者外貌及心理影响较大。传统观点认为手术时机一般为无感染伤口术后3~6个月;对于感染伤口,应视感染范围和程度而定。但伤后早期(6~8周),只要局部切口条件许可,即可行修补术[3]。

三维塑形钛网(Timesh 颅骨修复系统)颅骨修补手术较传统钛网颅骨修补手术具有以下优点:三维塑形钛网与边缘贴合好,不需修剪和塑形,与骨窗边缘完全贴合,易于固定。张力小,边缘不易翘起,钛钉不易脱落,钛板固定牢。避免术中修剪,塑形,缩短了手术时间,术后感染、皮下积液等并发症的发生率明显减少[4]。巨大颅骨缺损患者对外观形态要求较高,计算机三维塑形是完全个性化,能充分保证左右对称,增强患者术后满意度及自信。三维塑形钛网虽造价高于普通钛网,但巨大颅骨缺损患者外观满意率高,同时减少了手术并发症,缩短了住院时间,最大程度上避免了再次手术的可能,患者的费用反而有所节约。本组28例患者住院平均时间为9 d,只有2例出现少量皮下积液,在抽吸、加压包扎后消失;患者自信心与精神面貌得到较大程度的恢复,2例患者重返工作岗位。

巨大颅骨缺损患者往往头皮与硬脑膜粘连范围较广,界限不清,甚至与脑组织有粘连,可能会导致术中出血较多,损伤脑组织。减少对硬脑膜牵拉幅度,能起到保护脑组织的作用。在分离过程中,尽量找准界限分离,避免造成硬脑膜破损,一旦硬脑膜破漏,立即严密缝合。如损伤脑组织,应充分止血。我们在修补颅骨时,发现近颞肌或皮瓣相对较厚处,皮瓣与钛网材料贴合较快较好。而皮瓣较薄处,容易引起皮下积液。所以在游离皮瓣时,尽量足够厚的游离。但要注意过厚会导致缝合张力高,影响切口愈合。同时我们采用硬脑膜悬挂5~6针对术后减少皮下积液效果较好[5],已采取硬脑膜悬吊的20例患者均未出现皮下积液,未采取硬脑膜悬吊的8例患者出现2例皮下积液。在固定三维塑形钛网时,一般只需钛钉5~6枚,等距离固定于颅骨骨窗边缘,近颅底颞侧骨质较薄处,可无需固定,效果即可达到,节约了材料费用。

参考文献:

[1] Yamaura A, Makino H. Neurological deficits in the presence of the sinking skin flap following decompressive craniectomy[J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 1977, 17(1 Pt 1): 43-53.

[2] 靳文毅,张楠,刘智,等. 外伤性颅骨缺损修补手术80例临床经验总结[J]. 中国综合临床, 2006, 22(5): 439-441.

[3] 那汉荣,吴伟,高恒,等. 早期修补外伤性颅骨缺损[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2009, 12(7): F0004,74.

[4] 王晓军,于涛,路扬,等. 三维塑形个体化颅骨修补材料的临床应用[J]. 苏州大学学报:医学版, 2008, 28(5): 852-853.

[5] 张晓东,池京洋. 去骨瓣减压术后顽固性皮瓣下积液的处理[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(4): 370-371.

(收稿:2010-05-17 修回:2010-06-04)

(编辑 王 红)

经验交流

文章编号:1000-5404(2010)17-1916-02

移植优质胚胎数对IVF-ET及ICSI助孕患者临床妊娠结局的影响

任建枝,沙爱国,李 萍,韩冬梅,蒋晓明,耿 洁,马彩辉 (361002 福建 厦门,解放军第174医院生殖医学中心)

【关键词】 受精,体外;卵胞浆内单精子显微注射;优质胚胎;妊娠;多胎妊娠

【中图法分类号】 R711.6 【文献标志码】 B

随着辅助生育技术的广泛开展,提高临床妊娠率,降低多胎率成为广大临床医师研究的重点[1]。为此,我们就移植优质胚胎数量与体外受精-胚胎移植(*in vitro* fertlization-embryo transfer, IVF-ET)及卵胞浆内单精子显微注射(intracytoplasmic sperm injection, ICSI)助孕患者的临床妊娠率、着床率及多胎率的关系进行探讨。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2008年1月至2009年12月在我院行IVF及ICSI患者共804个周期。入选条件:第1次行IVF或ICSI助孕;只移植2个胚胎的新鲜胚胎移植周期。患者年龄21~44(30.85±5.02)岁,不孕年限0.5~17(4.32±3.76)年。原发不孕366例,继发不孕438例。其中625个周期因输卵管、子宫内膜异位症、卵巢因素等行IVF,179个周期因男性因素而行ICSI助孕。本组患者均移植2个胚胎。

1.2 优质胚胎的定义

评分在2分及2分以上胚胎定义为可移植胚胎。评分为4分或3分的胚胎定为优质胚胎。1级胚胎(4分):取卵后48 h为4细胞或取卵后72 h达到8细胞(或早期桑葚胚)、卵裂球致密、大小正常、对称性好、<5%碎片。2级胚胎(3分):①取卵后48 h为4细胞或取卵后72 h达到8细胞(或早期桑葚胚)、卵裂球致密性、细胞大小、对称性任一指标欠佳,无碎片或各指标正常,有少于25%的碎片。②取卵后48 h达不到4细胞或取卵后72 h达不到8细胞(或早期桑葚胚),其他指标正常、无碎片。

1.3 分组

移植日根据患者的胚胎数目及胚胎情况,选择最好的2个胚胎进行移植。根据移植不同优质胚胎的数目,分成3组,A组:无优质胚胎移植,移植2个2分胚胎;B组:移植1个3分或4分胚胎,1个2分胚胎;C组:移植2个均为3分或4分胚胎。3组患者年龄、不孕年限、孕史之间无统计学差异($P>0.05$)。见表1。

【通信作者】 任建枝,E-mail:renj121@126.com

表 1 3 组患者临床资料比较

组别	周期数	年龄(岁)	不孕年限 (年)	原发不孕	继发不孕
A 组	81	31.00 ± 5.31	5.26 ± 3.97	41	40
B 组	104	31.39 ± 5.09	4.48 ± 3.72	47	57
C 组	619	30.74 ± 4.98	4.32 ± 3.66	278	341
总计	804	30.85 ± 5.02	4.43 ± 3.76	366	438

1.4 各项率的计算

临床妊娠率 = 临床妊娠数/移植周期数 × 100% ;着床率 = 妊娠孕囊数(着床数)/移植胚胎数 × 100% ;多胎率 = 多胎妊娠率/临床妊娠数 × 100%。

1.5 临床妊娠诊断标准

移植后第 14 天抽血查人绒毛膜促性腺激素(hCG)增高诊断为生化妊娠,移植后 28 ~ 30 d 行 B 超检查,见孕囊而诊断。根据孕囊的个数而诊断种植数。

1.6 统计学分析

采用 SPSS 10.0 统计软件,行 t 检验和 χ^2 检验。

2 结果

804 个周期共获卵 8 038 个、MⅡ卵 7 261 个 ;受精 6 120 个,正常受精 5 168 个,形成胚胎 5 028 个,优质胚胎数 2 837 个,受精率 76.14%、卵裂率 97.29%、优质胚胎率 56.42% ;每个周期平均获卵数 10.00 个、MⅡ卵 9.03 个 ;受精 7.62 个,正常受精 6.43 个,形成胚胎 6.25 个,优质胚胎数 3.53 个。获临床妊娠 367 例,每移植周期临床妊娠率为 45.65%,着床率为 30.85%,多胎 129 例,多胎率为 35.15%,有 3 例 3 胎妊娠,均为单卵双胎妊娠,IVF 助孕。

C 组临床妊娠率、着床率显著高于 A 组和 B 组($P < 0.01$)。3 组多胎妊娠率无统计学差异($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 3 组间妊娠结局的比较

组别	周期数	妊娠率(%)	着床率(%)	多胎率(%)
A 组	81	29.63(24/81) [a]	18.52(30/162) [a]	25.00(6/24)
B 组	104	30.77 (32/104) [a]	18.75 (39/208) [a]	21.88(7/32)
C 组	619	50.24 (311/619)	34.49(427/1 238)	37.30(116/311)
总计	804	45.65(367/804)	30.85(496/1 608)	35.15(129/367)

a :$P < 0.01$,与 C 组比较

3 讨论

IVF 及 ICSI 的临床妊娠率主要取决于子宫内膜的容受性与移植胚胎的数量和质量,前者目前在临床上无明显的客观指标可以检验,故为了尽可能提高体外受精的临床妊娠率,大多数生殖中心均采用移植多个胚胎手段,但是随着移植胚胎的数目增加,多胎妊娠率也明显增加,据文献[2]报道 IVF 及 ICSI 多胎妊娠率在 25% ~ 35%。但多胎妊娠增加了高危妊娠发生和孕产妇死亡的概率及新生儿患病率和死亡率[3,4],即使是双胎妊娠依然能增加家庭经济负担[5]。故我国已明确限制胚胎移植的数目,每个移植周期移植胚胎数不超过 3 个,35 岁以下妇女第 1 次助孕移植胚胎数不超过 2 个。

本研究选择的患者均第 1 行 ART 助孕术,均只移植 2 个胚胎,由于移植的胚胎数目相同,仅根据移植胚胎质量不同来了解胚胎质量对临床妊娠率、着床率及多胎率的影响。本研究表明,3 组患者一般情况年龄、不孕年限、孕产史相似,移植 2 个优质胚胎组(C 组)的临床妊娠率、着床率显著高于无优质胚胎移植组(A 组)和移植 1 个优质胚胎组(B 组)的临床妊娠率、着床率($P < 0.01$)。本研究提示:只移植 2 个优质胚胎可以得到 50.24% 的临床妊娠率和 34.49% 的着床率这一较好的临床结局。所以,建议在有较多优质胚胎可移植的情况下,尽量选择移植 2 个优质胚胎。本组患者中有 13.67% 患者属于年龄 ≥35 岁的高龄患者,按卫生部文件规定可移植 3 个胚胎,由于患者只有 2 个胚胎或建议患者只移植 2 个胚胎,在移植 2 个优质胚胎组(C 组)中可获得 50.24% 的妊娠率,故认为对部分高龄患者第 1 次行 ART 助孕时,有多个优质胚胎供移植时,为了降低多胎率的发生,可建议患者只移植 2 个优质胚胎。本研究也表明移植胚胎质量是成功的关键。

虽然移植 2 个胚胎可避免或减少 2 胎以上的多胎妊娠,但双胎妊娠率仍较高。本研究 A、B、C 组多胎妊娠率无统计学差异,可能与后 2 组的病例数有关。最近有选择单胚胎移植的报道,认为此方法可显著降低双胎妊娠的发生[6],但 2001 年全美国 387 个生殖中心共行 65 363 个移植周期[7],单胚胎移植的活婴出生率仅为 11.3%,而移植 2 个胚胎的活婴出生率高达 37.2%。针对我国目前行 IVF 的费用仍较高,而且均为自费,总体 IVF 成功率不高的情况下,否能为降低双胎率而将单胚胎移植列为常规,尚需论证。

对实施辅助生育技术助孕过程中,如何进一步提高临床妊娠率,降低多胎率,减少并发症是广大临床医师面临的巨大挑战。

参与文献:

[1] 马博, 许丽萍, 张红. 冷冻胚胎复苏后体外培养时间对妊娠的影响[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(10) :1027, 1037.

[2] Andersen A N, Gianaroli L, Felberbaum R, *et al*. Assisted reproductive technology in Europe, 2001. Results generated from European registers by ESHRE[J]. Hum Reprod, 2005, 20(5) :1158 - 1176.

[3] Hansen M, Colvin L, Petterson B, *et al*. Twins born following assisted reproductive technology : perinatal outcome and admission to hospital [J]. Hum Reprod, 2009, 24(9) :2321 - 2331.

[4] Boulet S L, Schieve L A, Nannini A, *et al*. Perinatal outcomes of twin births conceived using assisted reproduction technology : a population-based study[J]. Hum Reprod, 2008, 23(8) :1941 - 1948.

[5] Chambers G M, Chapman M G, Grayson N, *et al*. Babies born after ART treatment cost more than non-ART babies : a cost analysis of inpatient birth-admission costs of singleton and multiple gestation pregnancies[J]. Hum Reprod, 2007, 22(12) :3108 - 3115.

[6] Veleva Z, Vilska S, Hyden-Granskog C, *et al*. Elective single embryo transfer in women aged 36 - 39 years[J]. Hum Reprod, 2006, 21 (8) :2098 - 2102.

[7] Dickey R P, Sartor B M, Pyrzak R. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction : no single outcome measure is satisfactory when evaluating success in assisted reproduction ; both twin births and singleton births should be counted as successes[J]. Hum Reprod, 2004, 19(4) :783 - 787.

(收稿 2010-03-05 修回 2010-04-28)
(编辑 王小宴)