

标准长方案超促排卵周期卵巢反应性与 IVF - ET 临床结局的关系

葛明晓, 张金玉, 关婷, 邓伟民, 郭新宇, 林德伟

广州军区广州总医院妇产科辅助生育中心(广州 510010)

【摘要】目的 探讨长方案超促排卵周期卵巢反应性与体外受精-胚胎移植(IVF-ET)临床结局的关系。**方法** 回顾分析516个IVF长方案超促排卵周期的临床资料。根据获卵数分3组,卵巢低反应组(A组)获卵数 ≤ 5 个;正常反应组(B组)5个 $<$ 获卵数 < 20 个;卵巢高反应组(C组)例获卵数 ≥ 20 个。**结果** A、B、C3组平均基础窦卵泡计数(antral follicle count, AFC)分别为 4.63 ± 1.76 、 10.71 ± 2.86 、 15.74 ± 3.12 ,获卵数分别为 3.61 ± 1.38 、 11.37 ± 3.77 、 25.69 ± 6.18 ,差异有统计学意义($P < 0.05$);A组平均Gn用量高于B组和C组($P < 0.05$);A组输卵管因素不孕所占比例高于C组,男性因素所占比例低于B组,C组中PCOS或合并PCOS所占比例高于A、B组($P < 0.05$);A组平均移植胚胎数低于B、C组($P < 0.05$);种植率、妊娠率B、C组高于A组,但差异无统计学意义;3组OHSS发生率和剩余胚胎冻存率差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 标准长方案超促排卵周期获卵数与AFC密切相关,患者不孕病因等影响卵巢的反应性;获卵数通过影响可供移植胚胎数量及剩余胚胎冻存数量进而影响体外受精-胚胎移植周期临床结局。

【关键词】 体外受精;促排卵;卵巢反应性;妊娠率

控制性超促排卵是进入体外受精-胚胎移植助孕过程的首要步骤和重要环节,促排卵的目的是获得数量适中、优质的卵子。卵巢反应性主要是卵巢对促性腺激素(gonadotrophin, Gn)刺激作出的反应而言,在Gn促排卵周期,通常存在正常反应和异常的过高或过低反应。虽然在采取超促排卵前,根据患者年龄、基础窦卵泡计数(antral follicle count, AFC)等对卵巢储备功能进行评估并选择相应的促排卵方案及Gn剂量,但并非所有不孕症患者对超促排卵都有预期理想的反应。获卵数是评价卵巢反应性的最直接指标^[1],本研究以获卵数作为评价卵巢反应性的指标,回顾性分析516个长方案超促排卵周期的临床资料,探讨卵巢反应性与体外受精-胚胎移植(IVF-ET)临床结局的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以2006年1月至2008年12月在广州军区广州总医院妇产科辅助生育中心行IVF-ET助孕的不孕患者为研究对象,入选516个标准长方案促排卵周期,有20个周期未移植(无胚胎移植或为预防OHSS全部胚胎冻存),新鲜胚胎移植496个周期,对所有周期的临床资料进行回顾性分析。

1.2 方法 促排卵方案为黄体中期垂体降调节标准长方案:黄体中期(前一个月经周期第21天)进行垂体降调节(GnRH-a, 1.25 mg/次注射),在月经第4~6天开始给予Gn(Gonal-F, 75 IU/支),根据患者年龄和双侧卵巢基础窦卵泡计数(AFC),给予Gn 2~6支/d,当有1个卵泡 ≥ 18 mm或2个卵泡 ≥ 17 mm或3个卵泡 ≥ 16 mm,抽血查E₂、P和LH,于当晚注射HCG 10 000 IU。注射HCG后34~36 h在阴道B超引导下取卵。

取卵第2天开始给予黄体支持到验孕日。移植后14 d查血 β -HCG确定是否妊娠。移植后4周B超检测到宫内孕囊、卵黄囊及心管搏动者为临床妊娠。种植率以移植后4周期B超宫内孕囊数计算。临床妊娠者维持原黄体支持方案至孕9周停药。不良妊娠结局包括孕12周内的流产、胚胎停育及异位妊娠等。

1.3 分组 根据获卵数分组。A组(低反应组):获卵数 ≤ 5 个,55个周期;B组(正常反应组):5个 $<$ 获卵数 < 20 个,352个周期;C组(高反应组):获卵数 ≥ 20 个,109个周期。A、B、C3组内根据患者是否有妊娠史分原发不孕和继发不孕,根据不孕因素分输卵管性不孕、男性因素不育、PCOS(包括合并PCOS)及其他因素不孕(包括不明原因,子宫内膜异位症、免疫因素等)。

1.4 统计学方法 采用SPSS 11.0统计软件,均数比较行方差分析(One-Way ANOVA),率的比较采用 χ^2 检验。

2 结果

标准黄体期降调节长方案超促排卵516个周期,496个周期进行新鲜胚胎移植,218个周期获得临床妊娠,新鲜胚胎移植周期妊娠率44.0%。低反应55个周期,发生率为10.7%;高反应发生率为21.1%。3组患者的年龄、不孕年限、Gn时间等比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。3组患者基础AFC、获卵数、HCG日E₂水平差异有统计学意义($P < 0.01$)。A组平均Gn用量显著高于B、C组,平均移植胚胎数低于B、C组($P < 0.05$)。3组不孕因素构成情况A组输卵管因素构成比高于C组,B组男性因素高于A组,C组PCOS因素高于A、B组($P < 0.05$)。

A组无新鲜胚胎移植周期占周期数的5.4%(3/

55), B组 1.4% (5/352), C组 12 周期为预防 OHSS 全部胚胎冻存未移植。3 组种植率、妊娠率 A 组低于 B、C 组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。3 组移植后剩余胚胎冻存率及 OHSS 发生率有差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。C 组 OHSS 多发生在双胞胎妊娠患者, 在胚胎移植后 7~10 d 出现明显腹胀住院治疗, 所有 OHSS 患者均治愈。各项结果见表 1。

表 1 3 组患者的各项临床指标比较 $\bar{x} \pm s$

项目	A 组	B 组	C 组	P 值▲
周期数	55	352	109	
取消移植周期	3	5	12	
年龄(岁)	30.60 ± 3.46	31.06 ± 4.15	30.63 ± 3.56	0.70
不孕时间(年)	5.09 ± 3.13	5.22 ± 3.16	4.73 ± 3.14	0.53
基础 AFC(个)	4.63 ± 1.76	10.71 ± 2.86	15.74 ± 3.12	0.00
Gn 时间(d)	10.61 ± 3.11	9.96 ± 2.25	10.11 ± 1.90	0.75
Gn 用量(支)	41.78 ± 21.25*	32.5 ± 12.65	29.64 ± 11.25	<0.05
HCG 日	1 911.11 ±	5 134.1 ±	9 640.3 ±	
E ₂ (pmol/L)	804.51	2 069.96	2 781.4	0.00
获卵数(个)	3.61 ± 1.38	11.37 ± 3.77	25.69 ± 6.18	0.00
移植胚胎数(个)	1.85 ± 0.66*	2.23 ± 0.53	2.16 ± 0.41	<0.05
不孕因素构成比(%)				
输卵管因素	60	54.8	38.5#	<0.05
男性因素	10.9	23.9#	20.2	<0.05
PCOS	10.9	10.2	25.7*	<0.05
其他因素	18.2	11.1	15.6	0.21
种植率(%)	24.5	26.4	30.6	0.40
妊娠率(%)	36.5	44.4	46.4	0.49
不良妊娠发生率(%)	15.8	14.3	17.8	0.85
剩余胚胎冻存率(%)	9.1	61.4	87.2	0.00
OHSS 发生率(%)	0	0.6	11.9*	0.00

* 与其他两组比较 $P < 0.05$; # 与 A 组比较 $P < 0.05$; ▲ 3 组间比较

3 讨论

3.1 影响卵巢反应性的相关因素 对卵巢储备功能评估的众多研究普遍认为年龄、基础 AFC 及基础 FSH 是预测卵巢反应性的重要基本指标^[2]。在 IVF-ET 控制性超促排卵周期, 年龄是影响卵巢反应性的根本因素, 也是影响妊娠率的独立因素, 主要是因为随着年龄增加卵子质量逐步下降^[3]。本研究所有患者均采用标准黄体中期垂体降调节长方案超促排卵, 3 组患者平均年龄差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 排除了年龄因素的影响, 以获卵数作为评价卵巢反应性的指标, 结果提示获卵数与基础 AFC 密切相关, 低反应组平均基础 AFC 低于正常反应和高反应组, 虽然 Gn 用量高于其他两组 ($P < 0.05$), 但也难以改变卵巢低反应结局。可见, 对于基础 AFC 数量少的患者, 通过增加 Gn 剂量来改变卵巢反应性的作用是有限的。

本研究结果显示, 在不孕因素构成方面, 卵巢低反应组输卵管因素不孕所占比例高于高反应组, 男性因

素不孕所占比例低于正常反应组 ($P < 0.05$)。出现上述情况的可能原因为卵巢低反应组输卵管因素所占比例偏高, 部分输卵管因素不孕患者有输卵管或卵巢手术史, 输卵管切除或卵巢手术可能损伤卵巢功能, 引起卵巢低反应^[4]; 在临床不孕症诊断方面, 单纯男性因素(严重少、弱、畸形精子症, 阻塞性无精症等)易于早诊断, 一旦明确诊断, 多采取体外受精助孕, 相应不孕年限短, 女方一般较年轻, 卵巢低反应发生率低。我们的研究结果还显示高反应组因 PCOS 或合并 PCOS 不孕占总周期数的 25.7%, 卵巢高反应组因 PCOS 或合并 PCOS 不孕所占比例高于低反应组和正常反应组 ($P < 0.05$)。PCOS 的病理生理情况复杂, 内分泌紊乱涉及多方面, 在促排卵治疗过程中, 促使卵泡发育的 Gn 剂量和导致 OHSS 发生的剂量相当接近^[5], 因此 PCOS 有卵巢高反应的风险。朱依敏等^[6]研究认为常规 GnRH-a 长方案促排卵可能增加 PCOS 患者 OHSS 发生的风险。对于 PCOS 患者, 体外受精周期非降调节促排卵方案的妊娠率显著高于常规 GnRH-a 降调节方案^[7]。因此, 对于 PCOS 患者, 传统的 GnRH-a 降调节长方案并非最佳方案, 对于需要体外受精-胚胎移植助孕的 PCOS 患者, 有待探索更合理的促排卵方案, 以提高临床妊娠率降低 OHSS 发生率。

3.2 卵巢反应性与体外受精临床结局的关系 超促排卵是体外受精-胚胎移植周期治疗的首要步骤, 卵巢反应性直接影响到获卵数的多少, 卵子的数量和质量直接影响优质胚胎的数量, 进而影响其临床结局。虽然所有 IVF 周期超促排卵前对患者的卵巢储备功能进行评估, 但仍存在卵巢低反应和高反应, 卵巢低反应的发生率为 9%~24%^[8]。本研究卵巢低反应发生率 10.7% 与其相似, 高反应发生率 21.1%。低反应组平均移植胚胎数量低于其他两组 ($P < 0.05$), 卵巢低反应组因获卵数少, 可供选择优质胚胎数量少或无优质胚胎移植, 取消移植周期增加, 降低体外受精促排卵治疗的有效率和促排卵治疗周期妊娠率。熊夏思等^[9]研究认为获卵数 3~5 个妊娠率 (33.9%) 高于获卵数 1~2 个, 获卵数 6~10 个妊娠率稳定在 45.5% 左右。肖红梅等^[10]研究认为卵巢低反应(获卵数 ≤ 5 个)占周期数 11.73%, 低反应周期的妊娠率 (21.33%) 低于治疗周期的平均妊娠率 (47%) ($P < 0.01$)。本研究结果显示低反应组胚胎种植率 (24.5%) 和临床妊娠率 (36.5%) 低于正常反应和高反应组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可能与样本量偏少有关。本研究 3 组患者不良妊娠发生率差异无统计学意义。高反应组剩余胚胎冻存周期比例占 87.2%, 高于正常反应组 (61.4%) 及低反应组 (9.1%) ($P < 0.05$); 高反应组 OHSS 发生率高于其他两组 ($P < 0.05$)。KOK 等^[11]研究表明卵巢高反应对子宫内膜和胚胎质量无影响, SHARARA 等^[12]研究表明, 超排卵周期中卵巢高反应

并不影响胚胎着床,与卵巢正常反应组的着床率和临床妊娠率相当,与本研究结果一致。

本研究低反应组虽然获卵数 ≤ 5 ,临床妊娠率仍达36.5%可能与用药方案均为标准长方案,患者年龄较年轻有关。卵巢高反应有利方面是具有较高的新鲜胚胎移植周期妊娠率,增加冻存胚胎周期的比例,新鲜胚胎移植周期未孕患者有机会在随后的冻融胚胎移植周期获得妊娠,增加了单次取卵周期的累计妊娠率;但不利因素是增加OHSS风险,OHSS发生率显著高于正常反应组和低反应组,同时,使冻存胚胎数量不断增加,很多患者妊娠分娩后仍有大量剩余的冻存胚胎,一方面是资源的浪费,另一方面长期冻存胚胎的销毁和利用问题,一直是全世界伦理道德和社会法律最具有争议的话题。临床工作中应结合患者年龄、AFC、病因等个体特殊情况,不断探索改善促排卵方案,减少Gn量,提高妊娠率,降低OHSS发生,减少卵子及胚胎浪费。

参考文献

- [1] SURREY E S, SCHOOLCRAFT W B. Evaluating strategies for improving ovarian response of the poor responder undergoing assisted reproductive techniques[J]. Fertil Steril, 2000, 73(4): 667-676.
- [2] 梁晓燕. 评估控制性卵巢刺激中预测卵巢反应性的指标[J]. 生殖医学杂志, 2007, 16(5): 300-302.
- [3] LAMBALK C B. Value of elevated basal follicle 2 stimulating hormone levels and the differential diagnosis during the diagnostic subfertility

- work-up[J]. Fertil Steril, 2003, 79(3): 789-490.
- [4] 张金玉,李文玲,郭新宇,等. 卵巢及输卵管手术对卵巢反应性的影响[J]. 生殖与避孕, 2003, 23(6): 367-369.
- [5] 邵敬於. 性激素的临床应用[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2003: 192, 372.
- [6] 朱依敏, 高惠娟, 何荣环, 等. 限制性促排卵方案预防卵巢过度刺激综合征研究[J]. 中华妇产科杂志, 2006, 41(11): 740-744.
- [7] 张金玉, 葛明晓, 郭新宇, 等. 常规促排卵与GnRHa降调节促排卵IVF-ET治疗多囊卵巢综合征比较[J]. 现代妇产科进展, 2008, 17(3): 207-208.
- [8] BUKUMEZ O, ARICI A. Assessment of ovarian reserve [J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2004, 16(3): 231-237.
- [9] 熊夏思, 陈士岭. 体外授精胚胎移植周期中获卵数少于十个的临床结局分析[J]. 广东医学, 2008, 29(6): 947-948.
- [10] 肖红梅, 卢光琇, 龚斐, 等. 卵巢低反应的助孕治疗结局[J]. 生殖医学杂志, 2007, 16(5): 314-315.
- [11] KOK J D, LOOMAN C W, WEIMA S M, et al. A high number of oocytes obtained after ovarian hyperstimulation for in vitro fertilization or intracytoplasmic sperm injection is not associated with decreased pregnancy outcome [J]. Fertil Steril, 2006, 85(4): 918-924.
- [12] SHARARA F I, MCCLAMROCK H D. High estradiol levels and high oocyte yield are not detrimental to in vitro fertilization outcome [J]. Fertil Steril, 1999, 72(3): 401-405.

(收稿日期:2009-10-27 编辑:王冰)

Ezrin 蛋白在鼻咽癌组织中的表达及其预后的相关研究

林贵南¹, 吕跃^{1△}, 蒋湘俐², 刘盼盼¹

¹中山大学肿瘤防治中心、华南肿瘤学国家重点实验室血液肿瘤科(广州 510060); ²天津医科大学附属肿瘤医院肿瘤内科(天津 300060)

【摘要】 目的 探讨 Ezrin 蛋白与鼻咽癌的临床病理因素、无进展时间和总生存时间的关系。方法 收集 200 例 II~IVB 期的鼻咽癌患者的临床病理特点及疾病治疗效果等因素,并通过免疫组化检测 Ezrin 在鼻咽癌细胞中的表达情况。结果 200 例患者中, Ezrin 表达阴性、弱阳性、中度阳性及强阳性分别是 10、56、62 和 72 例。Ezrin 的表达程度与性别、年龄、T 分期、TNM 分期、血浆 VCA-IgA、EA-IgA、和 EBN-Ab 无相关,但与 N 分期有明显相关($P=0.032$)。在 Ezrin 表达阴性-弱阳性、中度阳性及强阳性组中,转移率分别为 57.6%、70.9%、83.3% ($P<0.005$);平均无进展时间分别是 85.5、63.2 和 54.6 个月($P<0.001$);而平均生存时间分别是 100.7、80.8 及 70.6 个月($P<0.001$)。结论 本研究证明 Ezrin 在鼻咽癌中,不仅与肿瘤转移相关,也是预后相关。

【关键词】 Ezrin 蛋白; 鼻咽肿瘤; 免疫组化

鼻咽癌具有不同的流行病学和地理分布,主要分布我国南方各省,尤其是珠江流域。放疗和化疗是其主要治疗手段,然而大部分的患者出现局部复发和远

处转移。转移过程首先是上皮层完整性的破坏,肿瘤细胞进入脉管系统,并最终在靶器官定植,形成转移瘤;其中,细胞的黏附和细胞骨架发挥重要的作用^[1-3]。Ezrin 能够维持正常细胞间黏附,并抑制肿瘤细胞与基质间的黏附作用^[2]。最近几个研究显示在不同肿瘤组织中, Ezrin 的高表达与肿瘤的高侵袭性、转

△通信作者。主任医师,博士研究生导师;E-mail: luyue@med-mail.com.cn

作者: [葛明晓](#), [张金玉](#), [姜婷](#), [邓伟民](#), [郭新宇](#), [林德伟](#)
 作者单位: [广州军区广州总医院妇产科辅助生育中心, 广州, 510010](#)
 刊名: [广东医学](#) **ISTIC** **PKU**
 英文刊名: [GUANGDONG MEDICAL JOURNAL](#)
 年, 卷(期): 2010, 31(7)
 被引用次数: 0次

参考文献(12条)

1. [SURREY E S, SCHOOLCRAFT W B](#) [Evaluating strategies for improving ovarian response of the poor responder undergoing assisted reproductive techniques](#) 2000(4)
2. [梁晓燕](#) [评估控制性卵巢刺激中预测卵巢反应性的指标](#)[期刊论文]-[生殖医学杂志](#) 2007(5)
3. [LAMBALK C B](#) [Value of elevated basal follicle 2 stimulating hormone levels and the differential diagnosis during the diagnostic subfertility work-up](#) 2003(3)
4. [张金玉](#), [李文玲](#), [郭新宇](#), [邢福祺](#) [卵巢及输卵管手术对卵巢反应性的影响](#)[期刊论文]-[生殖与避孕](#) 2003(6)
5. [邵敬於](#) [性激素的临床应用](#) 2003
6. [朱依敏](#), [高惠娟](#), [何荣环](#), [黄荷凤](#) [限制性促排卵方案预防卵巢过度刺激综合征的探索性研究](#)[期刊论文]-[中华妇产科杂志](#) 2006(11)
7. [张金玉](#), [葛明晓](#), [郭新宇](#) [常规促排卵与GnRHa降调节促排卵IVF-ET治疗多囊卵巢综合征比较](#) 2008(3)
8. [BUKUMEZ O, ARICI A](#) [Assessment of ovarian reserve](#) 2004(3)
9. [熊夏思](#), [陈士岭](#) [体外受精胚胎移植周期中获卵数少于十个的临床结局分析](#)[期刊论文]-[广东医学](#) 2008(6)
10. [肖红梅](#), [卢光琇](#), [龚斐](#), [张红](#), [曾铭华](#), [唐亭亭](#) [卵巢低反应的助孕治疗结局](#)[期刊论文]-[生殖医学杂志](#) 2007(5)
11. [KOK J D, LOOMAN C W, WEIMA S M A](#) [A high number of oocytes obtained after ovarian hyperstimulation for in vitro fertilization or intracytoplasmic sperm injection is not associated with decreased pregnancy outcome](#) 2006(4)
12. [SHARARA F I, MCCLAMROCK H D](#) [High estradiol levels and high oocyte yield are not detrimental to in vitro fertilization outcome](#) 1999(3)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [张金玉](#), [葛明晓](#), [郭新宇](#), [李文玲](#) [17例PCOS患者促排卵后多卵泡发育行体外受精临床分析](#) -[广东医学](#) 2007, 28(10)
 目的: 探讨PCOS患者促排卵后多卵泡发育行IVF-ET的临床结果。方法: 对17例PCOS患者促排卵后多卵泡发育行IVF-ET的临床资料进行回顾性分析。结果: 17例PCOS患者CC+HMG+HCG促排卵7例, HMG+HCG促排卵10例, 平均用药天数(11.20±2.93)d, 人均用药量HMG(11.20±4.62)支/人; 17个取卵周期人均获卵数(12.83±8.56)个, IVF受精率59.7%, 16个ET周期11例妊娠, 双胎3例, 胚胎种植率40%, 流产1例, 无中、重度OHSS发生。结论: PCOS患者促排卵后多卵泡发育行体外受精-胚胎移植既降低OHSS又提高临床助孕效果, 经济可行。
2. 期刊论文 [帅祖兵](#), [刘浩](#), [邱文英](#), [傅学文](#), [SHUAI Zubing](#), [LIU Hao](#), [QIU Wenying](#), [FU Xuewen](#) [多囊卵巢综合征患者常规促排卵后行体外受精-胚胎移植疗效分析](#) -[武汉大学学报\(医学版\)](#) 2007, 28(2)
 目的: 探讨多囊卵巢综合征(PCOS)患者常规促排卵后行体外受精-胚胎移植(IVF-ET)治疗效果。方法: 收集2003年4月-2005年8月间常规促排卵后多卵泡发育接受IVF-ET治疗11例PCOS患者病例资料, 分析晚卵泡期黄体生成素(LH)及孕酮(P)水平、获卵数、受精率、优质胚胎形成率及妊娠结局。结果: 4例在卵泡成熟前2-3 d出现LH上升, 而P处于卵泡期水平。11例患者平均获卵数(17.8±7.2)个, 受精率70.3%, 优质胚胎形成率60.2%。累计5例妊娠分娩, 1例孕6月。结论: 对于PCOS患者, 常规促排卵后多卵泡发育行IVF-ET治疗是可行的。
3. 期刊论文 [樊桂玲](#), [韩宝生](#), [雷金梅](#), [李宜学](#) [多囊卵巢综合征患者应用人绝经期促性腺激素促排卵后行体外受精-胚胎移植助孕](#) -[中国综合临床](#) 2005, 21(3)
 目的: 评价国产人绝经期促性腺激素(HMG)在难治性多囊卵巢综合征促排卵体外受精-胚胎移植助孕治疗中的效果。方法: 回顾分析国产HMG促排卵治疗难治性多囊卵巢综合征不孕患者中, 35例因卵泡生成过多行取卵体外受精-胚胎移植术的临床资料。结果: 每周获卵数(8±4)个, 受精率60%, 临床妊娠11例, 妊娠率31%。费用约为采用降调节果纳芬促排卵的1/9。结论: 难治性多囊卵巢综合征国产HMG促排卵, 如果卵泡过多, 改行取卵体外受精-胚胎移植助孕是有效且经济的治疗方法。
4. 期刊论文 [阳翎](#), [高士友](#), [邓朝晖](#), [唐慧珍](#), [陈辉莲](#), [李燕](#), [汤倩倩](#) [微刺激联合拮抗剂方案在体外受精-胚胎移植促排卵中的应用](#) -[实用预防医学](#) 2009, 16(2)
 目的: 探讨微刺激联合拮抗剂方案在体外受精-胚胎移植促排卵中的应用效果。方法: 回顾性分析2008年1-9月接受IVF-ET/ICSI助孕治疗的80例患者, 其中使用标准长方案者42例(对照组), 使用微刺激方案者38例(研究组), 分别检测两组患者Gn使用剂量、天数, 平均获卵数、移植日内膜厚度、受精率、卵裂率、MIIT卵率、临床妊娠率、种植率、冷冻胚胎率, 并进行统计学分析。结果: 两组患者Gn使用总量、使用药物天数和获卵数在研究组明显低于对照组(P<0.05), 而两组的移植日内

膜厚度、MIⅡ卵率、受精率、卵裂率、妊娠率、种植率、冷冻率差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论 微刺激联合拮抗剂方案在体外受精-胚胎移植促排卵中能取得与标准方案相似的临床效果,同时也大大地降低了Gn的使用总量、减轻了患者单次IVF-ET治疗的花费。

5. 期刊论文 [张昌军, 王华, 熊静, 周艳梅, 刘浩, 刘海湘, 陶连方, 罗清炳, 郑燕, 郑艳 体外受精与胚胎移植过程中甲襞微循环的变化 - 中国微循环2006, 10\(1\)](#)

目的了解体外受精-胚胎移植(IVF-ET)周期治疗中患者甲襞微循环的变化及其与获卵数、胚胎质量、IVF结局之间的关系。方法监测103名不孕女性患者总共112个IVF-ET周期治疗中56例正常健康妇女甲襞微循环积分在月经期、增殖期及分泌期的变化,同时用放射免疫法测定患者各期血清中的雌二醇和孕酮水平。结果(1)促排卵治疗患者和正常健康妇女甲襞微循环积分随着月经期、增殖期及分泌期的演进逐渐好转,但不孕患者甲襞微循环积分较正常对照组积分明显偏高,差异具有极显著意义。(2)体外受精-胚胎移植人群的甲襞微循环积分与雌二醇、孕酮水平无相关;(3)治疗组中根据获卵数分为高反应组(获卵数 >10 个),中反应组(获卵数 $6\sim10$ 个)及低反应组(获卵数 <5 个)。在月经期及分泌期,高反应组(获卵数 ≥ 10 个)的微循环积分较其它两组明显低,分别为 2.908 ± 1.471 vs 4.068 ± 1.218 , 3.319 ± 1.348 和 1.243 ± 0.522 vs 1.937 ± 0.853 , 1.892 ± 1.097 ,差异具有显著意义,而增殖期无差异。(4)在促排卵过程中微循环状况与胚胎质量呈正相关;(5)妊娠组的微循环状况好于未妊娠组;(6)在增殖期及分泌期,年龄 ≤ 35 岁组的微循环状况好于年龄 >35 岁组。结论促排卵周期中微循环状况与月经周期密切相关,微循环状况关系促排卵效果、胚胎质量及着床,进而影响IVF结局。

6. 期刊论文 [常秀峰, 张建平, 张敏, 余裕炉, CHANG Xiufeng, ZHANG Jianping, ZHANG Min, YU Yulu 来曲唑促排卵研究进展 - 国际生殖健康/计划生育杂志2009, 28\(1\)](#)

来曲唑是第三代芳香化酶抑制剂,主要用于绝经期乳腺癌的治疗。近年研究表明:来曲唑可有效用于促排卵。来曲唑半衰期短,通过外周和中枢两方面发挥促排卵作用,无类似氯米酚的抗雌激素作用,促排卵效果好,对宫颈黏液、子宫内膜和性激素水平影响小。可用于对氯米酚抵抗和多囊卵巢综合征患者的促排卵治疗,作为体外受精-胚胎移植的辅助用药,可改善卵巢低反应患者的助孕结局,减少促性腺激素用量,降低治疗费用,亦可用于恶性肿瘤患者促排卵,对胎儿无明显致畸作用。可能成为新一代一线促排卵药物。

7. 期刊论文 [任海琴, 孙淑杰, 李伟, 许薇, 连喜玉, 颜红, 翁宁 国产卵泡刺激素结合人绝经期促性腺素用于体外受精-胚胎移植促排卵493例临床病例分析 - 生殖医学杂志2009, 18\(3\)](#)

卵泡刺激素(FSH)和人绝经期促性腺素(HMG)作为一种促排卵药物,已经广泛应用于体外受精-胚胎移植(IVF-ET)超促排卵用药,但在2002年之前,国内不能生产FSH,我们应用的FSH均是进口的,2002年之后,国产的FSH开始投入使用,本研究的目的是观察国产的FSH结合HMG促排卵能否取得较好的治疗效果。

8. 学位论文 [阳翎 微刺激方案在体外受精-胚胎移植促排卵中的应用探讨 2007](#)

本文的目的,探讨微刺激方案在体外受精-胚胎移植促排卵中的应用效果。文中将2006年1月~2007年3月接受IVF-ET/ICSI助孕治疗的患者121人随机分为三组,其中A组(GnRn-a长方案组)42人, B组(caam-a短方案组)41人, C组(GnRH-ant方案组)38人。A组患者于使用促性腺激素(Gn)前一月经周期黄体中期起使用GnRH-a(丙氧瑞林) $150\mu\text{g}/\text{d}$ 至HCG注射日。垂体完全降调节后加用Gn。B组患者于月经第二天开始使用GnRH-a $150\mu\text{g}/\text{d}$ 至HCG注射日,同时使用Gn(丽申宝或果纳芬) $75\text{IU}/\text{d}+\text{CC100mg}/\text{d}$, CC使用五天,根据B超监测情况再调整Gn剂量。C组患者于月经第二天开始使用Gn $75\text{IU}/\text{d}+\text{CC100mg}/\text{d}$, CC使用五天,根据B超监测情况再调整Gn剂量。当患者有1个主导卵泡直径 $>14\text{mm}$ 时给予GnRH-ant(Cetrootide思泽凯,瑞士雪兰诺公司) $0.25\text{mg}/\text{d}$ 皮下注射。A、B、C三组患者均于有2个主导卵泡直 $\geq 18\text{mm}$ 时停用Gn,注射HCG(Profasi,瑞士雪兰诺公司)。于注射HCG $34\text{h}\sim 36\text{h}$ 小时取卵,取卵后48小时行胚胎移植术。B组和C组自注射HCG日起每日服用补佳乐 6mg 至移植后两周。

研究结果表明:A、B、C三组患者Gn总量、用药天数、HCG日内膜厚度、HCG日血清LH值和E2值及获卵数分别为(19.63 ± 9.92)支、(12.87 ± 5.66)支和(11.05 ± 3.96)支; (7.90 ± 1.99)天和(8.81 ± 1.47)天和(8.16 ± 1.24)天; (10.37 ± 1.55)cm、(7.14 ± 1.83)cm和(6.50 ± 1.25)cm; (1.2049 ± 1.21)IU/L、(3.4984 ± 2.34)IU/L和(3.3034 ± 2.53)IU/L; (7595.77 ± 3693.30)pmol/L、(8856.61 ± 4988.06)pmol/L和(8141.32 ± 6631.32)pmol/L; (9.66 ± 3.58)个、(6.24 ± 4.72)个和(5.08 ± 3.60)个。Gn使用总量、HCG日内膜厚度和获卵数在A组明显高于B组和C组($P<0.05$)。HCG日血清LH值在A组明显低于B组和C组($P<0.05$)。而HCG日血清E2值在三组之间无明显差异($P>0.05$)。A、B、C三组患者的MIⅡ卵率分别为 90.03% 、 91.13% 和 91.60% 、受精率分别为 78.52% 、 78.88% 和 76.91% 、卵裂率分别为 84.21% 、 89.04% 和 93.60% 、妊娠率分别为 41.5% 、 23.8% 和 39.5% 、种植率分别为 25.61% 、 17.91% 和 28.13% 、冷冻率分别为 68.3% 、 42.9% 和 39.5% 。三组患者的MIⅡ卵率、受精率、卵裂率、妊娠率、种植率、冷冻率无明显差异($P>0.05$)。结论:微刺激方案在体外受精-胚胎移植促排卵中能取得与GnRH-a长方案相似的临床效果,同时也大大地降低了Gn的使用量、减轻了患者单次IVF-ET治疗的花费。

9. 期刊论文 [周黎明, 郑娟, 孙亦婷, 赵雅云, 夏爱丽 卵巢低反应者应用微刺激方案促排卵体外受精-胚胎移植的价值 - 现代实用医学2009, 21\(9\)](#)

目的 研究微刺激促排卵在体外受精-胚胎移植技术中的价值。方法 对卵巢低反应的病人予以微刺激促排卵治疗,适时取卵、移植,观察临床结局。结果 25个促排卵周期中,23个取卵周期,19个受精周期,16个周期进行胚胎移植,临床妊娠6例,其中5例已经分娩,1例为输卵管妊娠,绒毛膜促性腺激素(HCG)日黄体生成素(LH)为(6.7 ± 2.9)U/L,雌二醇(E2)为(1116 ± 593)pg/mL,孕酮(P)为(1.03 ± 0.49)ng/mL。结论 微刺激对卵巢反应不良有效,值得在临床中试用。

10. 期刊论文 [李予, 周灿彬 体外受精中超排卵的难题—卵巢反应不良 - 生殖医学杂志2002, 11\(1\)](#)

卵巢反应不良是体外受精与胚胎移植控制性促排卵治疗中困扰临床医生的难题,本文综述文献总结卵巢反应不良可能的病因、诊断标准、卵巢反应性的预测指标、改善卵巢反应不良的促排卵方案和辅助治疗方法以及治疗前景,以供借鉴。

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_gdxy201007027.aspx

授权使用: 广东药学院(gdxyip), 授权号: fa4892ea-c600-4577-a92c-9e1a01088d8a

下载时间: 2010年10月25日