维普资讯 http://www.cqvip.com

论 著 文章编号:0253-3626(2007)04-0399-03

子宫内膜厚度和增厚幅度与妊娠关系的初步探讨

周永芳,丘 彦,熊秀梅,王炼炼

(重庆医科大学附属第一医院辅助生殖中心,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨月经第三天(M3)、HCG 注射日子宫内膜厚度及二者差值与妊娠的关系。方法:将 120 名不明原因不孕患者按妊娠与否分为妊娠组和未妊娠组,回顾性分析两组 HMG 促排卵周期中 M3 和 HCG 注射日子宫内膜厚度及两个检测点内膜厚度的差值。结果:妊娠组和未妊娠组 M3 内膜厚度分别为 5.42 ± 1.05mm 和 5.43 ± 1.08mm,HCG 注射日子宫内膜厚度分别为 10.76 ± 1.68mm 和 9.25 ± 1.75mm,两个检测点的差值分别为 5.26 ± 1.67mm 和 3.89 ± 1.40mm,结论:妊娠组 HCG 注射日子宫内膜较未妊娠组厚,功能层内膜在妊娠中的作用更为重要。

【关键词】子宫内膜厚度;妊娠

【中国图书分类法分类号】R714.1 【文献标识码】A 【收稿日期】2006-09-21

Preliminary discussion on the relationship of pregnancy to endometrial thickness and its change range

ZHOU Yongfang, et al

(*Center of Assisted Reproduction, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To study the endometrial thickness on the day of M3 and on the day of HCG administration and relationship between pregnancy and the thickness change. *Methods*: 120 unexplained infertility patients were divided into pregnancy group and non-pregnancy group according to the treatment outcome, The thickness of endometrium on the day of menses day3 (M3) and on the day of HCG administration and the increase in HMG stimulating cycles were analysed. *Resufts*: The thickness of endometrium in the pregnancy and non- pregnancy group on respectively the day of M3 were 5.42 ± 1.05mm (pregnancy group) and 5.43 ± 1.08mm (non-pregnancy group), on the day of HCG administration were 10.76 ± 1.68 mm (pregnancy group) and 9.25 ± 1.75mm (non-pregnancy group) respectively, The chang in the two groups between this two test points were 5.26 ± 1.67mm and 3.89 ± 1.40mm respectively. *Conclusion*: The endometrial thickness in the pregnancy group on the day of HCG administration is thicker than that in non-pregnant group. The functional layer plays a more important role in pregnancy.

【Key words】Endometrial thickness; Pregnancy

子宫内膜是胚胎着床的场所,在妊娠中至关重要,经阴道超声检查能够较准确测定子宫内膜的厚度及类型。本文回顾性分析了 120 例不明原因不孕妇女 HMG 促排卵周期中子宫内膜的厚度、变化幅度及妊娠结果。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2004 年 1 月至 2005 年 1 月就诊于本院辅助生殖中心的 120 名不明原因不孕患者。不明原因不孕的诊断标准为:患者有两年规律的性生活而不能怀孕,通过目前检测手段又未能找到任何明显原因的不孕症[1]。年龄 21~35 岁,平均 26±1.03 岁,不孕年限 2~8 年,平均不孕年限 4.6±0.91 年,月经周期 3~5/23~35 天。根据妊娠结局分为妊娠组和未妊娠组、两组基础状态性激素水平分别为:FSH (5.17±1.02mIU/ml 和 5.21±0.97mIU/ml)、LH (5.04±1.22mIU/ml 和 4.97±1.05mIU/ml)、T (0.26±0.10ng/ml 和 0.23±0.14ng/ml),BMI 为 21.3±2.04kg/m² 和 20.8±1.97kg/m²,差别均无统计学意义。

1.2 促排卵及超声监测方案

所有患者 M3 经阴道超声观察基础内膜厚度。月经周期第 6 天开始 HMG 75U/d,肌肉注射。月经第 8 天开始隔日 B 超监测卵泡生长及内膜厚度。当优势卵泡直径达 14mm 时,每日进行 B 超检查至优势卵泡直径达 18mm 以上时,记录内膜厚度,肌肉注射 HCG10000U,指导患者性生活。

1.3 子宫内膜厚度的测量

子宫内膜厚度的测量使用阴道 B 超进行。全面扫描盆腔

作者介绍:周永芳(1958-),女,护师,
主要研究方向:生殖内分泌。

维普资讯 http://www.cqvip.com

后,冻结两个画面,取子宫矢状面,测量子宫腔前后壁内膜与子宫肌层交界处强回声之间的最大距离,取其平均值即为子宫内膜的厚度[2]。

1.4 黄体支持

排卵后 7 天开始给黄体酮 20mg/d,肌肉注射,连续 7 天。证实妊娠后根据患者情况继续黄体支持至妊娠 10~12 周。

1.5 妊娠诊断

HCG 注射后 16 天行妊娠实验,若为阳性则为生化妊娠。妊娠 7 周行 B 超检查,若见孕囊及原始心管搏动则为临床妊娠。

2 结果

2.1 月经期(M3)内膜厚度

妊娠组 M3 内膜厚度为 3.2~7.0mm,平均 5.42±1.05mm,未妊娠组 M3 子宫内膜厚度为 4.0~8.5mm,平均 5.43mm±1.08mm。两组相比差别无统计学意义,P=0.97。结果见表 1。

表 1 子宫内膜厚度与妊娠的关系

	M3	内膜厚度(mm) HCG 注射日	二者差值
妊娠组(n=50)	5.42 ± 1.05	10.76 ± 1.68	5.26 ± 1.67
未妊娠组(n=70)	5.43 ± 1.08	9.25 ± 1.75	3.89 ± 1.40
P	0.97	0.01	<0.01

P<0.05 有统计学意义

2.2 HCG 注射日子宫内膜厚度

妊娠组 HCG 注射日子宫内膜厚度为 7.0~14.0mm,平均 10.76±1.68mm,未妊娠组同期子宫内膜厚度为 5.7~13.0mm、平均 9.25±1.75mm,妊娠组 HCG 注射日内膜较未妊娠组显著增厚,两组相比差别有统计学意义,P<0.01。结果见表 1。在未妊娠组中有 5 名患者 HCG 注射日内膜厚度在 10mm 以上,最厚者达 13mm,但患者相应的 M3 内膜厚度均在 7~10mm。因此该 5 名患者虽然 HCG 注射日内膜较厚,但周期中内膜厚度的增幅较小,可能是影响妊娠的重要原因。

2.3 HCG 注射日与 M3 内膜厚度的差值

子宫内膜的功能状态对胚胎着床及妊娠具有及其重要的意义,而月经周期中子宫内膜厚度的变化可能在一定程度上反映了内膜的容受性,我们的研究对此做了初步探讨。在我们的试验中,内膜厚度的变化用 HCG 注射日与 M3 内膜厚度差值的平均值来表示,该值在妊娠组为 5.26±1.67mm,而未妊娠组为 3.89±1.40mm,妊娠组较未妊娠组变化幅度大,两组相比差别有极显著意义,P<0.01。结果见表1。

3 讨 论

3.1 子宫内膜的周期性变化及超声基础

自青春期开始,子宫内膜受卵巢激素的影响,表面的 2/3 层发生功能性变化,随月经周期性脱落,称功能层。内膜的下 1/3 直接与子宫肌层相连,不发生周期性变化,称为基底层[3]。经阴道超声检查可以精确测量子宫内膜厚度。增生期早期内膜较薄,表现为与肌层相关的强回声;随卵泡发育,子宫内膜由于排卵及伴随的雌二醇水平增高而增厚,开始呈现"三线征";排卵后内膜基于典型的分泌活动而使回声增强、均质,厚度进一步增加[4,5]。黄体退化后,内膜失去性激素的支持而发生坏死、出血,内膜从海绵层脱落,遗留基底层.内膜再次变薄。

3.2 内膜厚度与妊娠

近年来,不少学者的研究发现适宜的子宫内膜厚度可以使妊娠率增加。排卵前超声显示的内膜厚度和类型可以反应子宫内膜的功能状态。黄娟华等的研究中 178 名妊娠患者 HCG 注射日内膜厚度均在 7.5~13.5mm 范围内,提示子宫内膜较厚或较薄均不利于着床[6]。Oliveira[7]的研究提示内膜≥7mm 是可以妊娠的低限,但是妊娠组和未妊娠组内膜厚度无显著差别,另有作者报道内膜厚度与妊娠率无相关性[8~10]。此外,有研究认为 IVF-ET 周期中子宫内膜厚度≥14mm 者妊娠率降低,而 Quintero 报道了两例妊娠成功的患者。其 HCG 注射日内膜厚度分别为 16mm、20mm[11]。在本研究中,HCG 注射日妊娠组内膜厚度为 7.0~14.0mm.10.76±1.68mm 与黄娟华等的报道较一致,未妊娠组内膜厚度在 5.7~13.0mm,平均 9.25±1.75mm 范围内。两组相比有显著性差异。

本研究还检测了 M3 内膜的厚度,妊娠组为 4.0~8.5mm,平均 5.42±1.05mm,未妊娠组为 3.2~7.0mm,平均 5.43±1.08mm,两组差异无统计学意义。比较两组 HCG 注射日与 M3 内膜厚度的差值发现,妊娠组该值较未妊娠组大。由于 HCG 注射日内膜已经接近或达到最厚水平,而 M3 时内膜已基本脱落干净,可认为是周期中内膜最薄的时期,二者的差值代表了内膜功能层的厚度。我们之所以选择

维普资讯 http://www.cqvip.com

HCG 注射日而非黄体中期内膜是由于此时期具有重要的临床价值，若该日内膜厚度不理想，则可以采取相应的措施，如推迟 HCG 的注射.继续促排卵治疗，给雌激素改善内膜状态等[7]。因此本研究结果提示，子宫内膜功能层的厚度在胚胎植入和维持妊娠中具有重要的作用。

Xingqi Zhang[12]等的研究指出子宫内膜厚度增加可以改善年轻患者 IVF—ET 后的妊娠结局，而对年龄较大者没有预测价值。患者的年龄、促排卵方案、卵巢性激素等可以影响子宫内膜的发育。因此子宫内膜厚度与妊娠的关系及其影响因素还有待于进一步研究。

参 考 文 献

[1] 卢光绣主编.人类生殖与生殖工程[M].第 1 版，河南科学技术出版社，2001.175.

[2] Fleisher AC，Kalemeris GC，Entman SS.Sonograhic：depiction of the endometrium during normal cycles[J].Ultrasound med Biol，1986；12：271.

[3] 葛秦生主编.临床生殖内分泌学女性与男性[M].第 1 版，科学技术文献出版社，2001.256.

[4] Sakamoto，C.Sonographic criteria of phasic changes in the human endometrium tissue[J].Int.J.Gynaecol.Obstet，1985；23：7-12.

[5] Rabinowitz R，Laufer N，Ltwin A，et al.The value of ultrasonographic endometrial measurement in the prediction of pregnancy following *in vitro fertilization*[J].Fertil Steril，1986；45：824-828.

[6] 黄娟华，刘炜培，张羽虹，等.HCG 注射日卵泡直径、子宫内膜厚度及类型与妊娠的关系[J].中国优生与遗传杂志，2003；11(4)：101-102.

[7] Oliveira JBA，Baruffi RLR，Mauri AL.Endometrial ultrasonography as a predictor of prignancy in an in -vitro fertilization programme *after ovarian stimulation and gonadotrophin releasing hormome* and gonadotrophins [J].Human Reproduction，1997；12 (11)：2515-2518.

[8] Bustillo M，Krysa LW，Coulam CB.Uterine receptivity in an oocyte donation programme[J].Hum Reprod，1995；l0：442-445.

[9] Mardesic T，Muller P，Zetova L，et al.Factors affecting the results *of in vitro fertilization-III.The effect of the height and properties* of the endometrium in the ultrasound image on the probability of implantation[J].Ceska-Gynekol，1995；60：3-7.

[10] Serafini P，Batzofin J，Nelson J，et al.Sonographic uterine predictors of pregnancy in women undergoing ovulation induction for assisted treatments[J].Fertil Steril，1994；62：815-822.

[11] Nawroth F，Foth D.Endometrial thickness and pregnancy rates [J]. Fetril Steril，2004；82(6)：1719-1720.

[12] Xingqi Zhang，Chi-Huang Chen，Edmomd confine MD，et al. Increased endometrial thickness is associated with improved treatment outcome for selected patients undergoing in vitro fertilization-embryo transfer[J].Fertil Steril，2005；83(2)：336-340.

(上接第 394 页)

只剪取皮层神经元，而不是整个大脑半球，这样也尽可能地减少了杂细胞，保证了培养神经元的纯度。

在实验中，我们利用阿糖胞苷来抑制神经胶质细胞的生长，培养 10 天左右的细胞，神经元的纯度几乎达到了 100%。我们与本实验室的其他神经元培养方法(使用 B27 培养基添加剂)做过对比，两种方法培养的神经元无论是在数量、纯度以及存活时间等方面都没有明显的差别，但 B27 培养基添加剂在价格上要比阿糖胞苷昂贵得多。因此，本实验方法是一种经济、简便而行之有效的神经元培养方法。

(通讯作者：重庆医科大学药学院药理教研室，周岐新，400016)

(本文章实验基地：重庆医科大学基础研究所)

参 考 文 献

[1] Chow E，Haddad G G.Differeential effects of anoxia and glutamate on cultued neocortical neurons [J].Exp Nenrol，1998；150 (1)：52-58.

[2] 任铁玲，胡前胜，傅洪军，等.大鼠海马神经元无血清原代培养技术的建立[J].中国卫生检验杂志，2004；14(2)：178-179.

[3] 黄河清，陈康宁，邵淑琴.培养大鼠皮层神经元缺氧损伤与蛋白激酶活化关系的研究[J].第三军医大学学报，2004；26(23)：2129-2131.

[4] 曾可斌，胡长林，陈阳美.大鼠海马神经元培养与鉴定[J].基础医学与临床，2004；24(5)：575-577.

[5] 于丽华，赵书平，程薇莉.新生大鼠大脑皮层神经细胞培养及影响因素[J].实用医药杂志，2005；22(10)：913-914.