

# 旋转恒定磁场治疗盆腔子宫内膜异位症初步疗效观察\*

姚建<sup>1</sup> 桂维玲<sup>2</sup> 吕敏敏<sup>1</sup> 王桂华<sup>3</sup>

(1 山东省医学影像学研究所磁共振室 山东 济南 250021 2 山东师范大学物理与电子科学学院 山东 济南 250014 ;

3 山东省济南商贸学校 山东 济南 200013)

**摘要** 目的 探讨旋转恒定磁场治疗盆腔子宫内膜异位症的效果。方法 :选择山东省立医院 2008 年 1 月 -2009 年 1 月妇科确诊及收治的 72 例患者。采用双旋磁治疗机对照治疗观察 ,在月经周期前 10 天 ,每天 1 小时 ,共 3 个周期 ,观察痛经的缓解情况。结果 :研究发现治疗组 36 例患者中完全缓解率为 94% ,部分缓解率为 2.6% ,复发率为 2.7% ,完全缓解率明显高于对照组。结论 :旋转磁场治疗盆腔子宫内膜异位症具有安全简便、无痛苦、患者易接受和效果显著的特点 ,有一定的应用价值。

**关键词** 盆腔子宫内膜异位症 旋转恒定磁场 疗效

中图分类号 :Q64 R711.71 文献标识码 :A 文章编号 :1673-6273(2012)22-4256-03

## Observation on Treatment of Pelvic Endometriosis Using Spin Magnetic Constant Magnetic Fields\*

YAO Jian<sup>1</sup>, GUI Wei-ling<sup>2</sup>, LV Min-min<sup>1</sup>, WANG Gui-hua<sup>3</sup>

(1 Shandong Medical Imaging Research Institute, Shandong, Jinan 250021, China;

2 Department of Physics in Shandong Normal University, Shandong, Jinan 250014, China;

3 Jinan School of Business and Trade of Shandong Province, Shandong, Jinan 250013, China)

**ABSTRACT Objective:** To explore the effect of rotating constant magnetic field treated pelvic endometriosis. **Methods:** 72 patients confirmed and gynecological recorded during January 2008 to January 2009 with pelvic endometriosis were chosen. The ShuangXuan magnetic controlled treatments were provided for the experimental group 10 days before menstrual cycle lasting for 3 cycles with 1 hour per day. The relief of dysmenorrhea was watched. **Results:** The study found that the treatment group 36 patients complete response rate was 94%, the rate of 2.6% for part catabatic, the recurrence rate was 2.7%, significantly efficient than control group. **Conclusion:** Rotating magnetic therapy pelvic endometriosis has characteristics like security, simple, no pain, patients being easy to accept, and remarkable effect. It concluded that Rotating magnetic therapy pelvic endometriosis was rather valuable in clinical application.

**Key words:** Pelvic endometriosis; Spin magnetic constant magnetic field ;Curative effects

**Chinese Library Classification(CLC):** Q64, R711.71 **Document code:** A

**Article ID:**1673-6273(2012)22-4256-03

子宫内膜异位症(EM)是常见的妇科良性疾病 ,临床表现为痛经、月经不调、不孕、性交痛等 ,术后易复发。育龄女性发病率为 10% ,80% 的患者有明显的痛经 ,50% 的患者合并不孕<sup>[1]</sup> ,近年来内异症患病率逐渐升高 ,且有年轻化的趋势 ,严重影响中青年女性的健康和生活质量及身心健康。目前采用的中西医药物疗法 ,副作用大 ,效果不肯定。既往的研究表明 ,特定的磁场有镇痛、改善血液循环、改善器官功能等作用。依次选择山东省立医院 2008 年 1 月~2009 年 1 月收治的 72 例患者 ,采用国内创新研制的旋转磁场治疗机治疗 EM 患者 ,取得满意疗效 ,报告如下。

### 1 资料和方法

#### 1.1 一般资料

上述 72 例患者 ,年龄 23~46 岁 ,平均年龄 31.5 岁 ;病程 10 个月~7 年 ;其中不孕 24 例 ,人工流产史 37 例 ,剖腹产史

11 例 ,经期腹痛进行性加剧 34 例 ,性交痛 32 例 ,月经过多 27 例 ,妇科检查子宫后穹窿扪及触痛结节 27 例 ,B 型超声提示盆腔肿块 26 例。所有患者治疗前 6 个月内无激素药物应用史 ,无全身性疾病 ,肝肾功能正常。所有患者随机分为治疗组和对照组 ,每组 36 例 ,2 组在年龄及病程方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ ) ,具有可比性。

#### 1.2 诊断标准<sup>[2-4]</sup>

参考国内同行的诊断标准和排它标准 (1) 渐进性痛经 (2) 经期少腹、腰骶部不适进行性加剧 (3) 周期性直肠刺激症状进行性加剧 (4) 后穹窿、子宫骶骨韧带或子宫峡部触痛性结节 ; (5) 附件粘连、包块伴包膜结节感 输卵管通畅 (6) 月经前后附件上述肿块有明显大小之变化。

#### 1.3 确定标准

凡有以上(1)、(2)、(3)项之一和(4)、(5)、(6)项之一即可诊断为 EM。

\* 基金项目 山东省科技厅计划项目(003130103)

作者简介 姚建(1965-) 男 ,主任医师,主要研究方向 医学影像学。Tel:13706418859,E-mail: yj8859@163.com

(收稿日期 2011-12-06 接受日期 2011-12-30)

#### 1.4 治疗方法

1.4.1 分组 治疗组采用双旋磁治疗机(淄博超瑞施医疗用品有限公司生产),NdFeB 永磁材料,参数 N38 磁源(磁通密度为 0.20T,梯度为 0.07T/cm),转速 370 转/分,月经周期 10 天,每天 1 小时,共 3 个周期。患者取卧位,磁头对准子宫附件解剖位置行体表照射,距离皮肤 4cm,月经前 1 周开始,1 次/天,每次 90min,每个月经周期连续治疗 10 次,连续治疗 3 个月经周期。对照组采用目前国内较经典的临床治疗方案,口服内美通片(孕三烯酮) 2.5mg,每周 2 次,连续服用 3 个月。

1.4.2 观察指标与方法 用药期间每月复诊 1 次,主要了解其临床症状缓解程度、月经情况,检查子宫后壁下段、宫骶韧带、直肠子宫陷凹等部位结节及附件包块变化情况等。观察药物及治疗的不良反应,治疗结束后检查肝功能。2 组均于治疗 3 个月后进行疗效评价。

#### 1.5 疗效标准

临床治愈:症状全部消失,盆腔包块等局部体征基本消失(在月经周期的同一时段检查对比,下同);显效(完全缓解):主要症状基本消失,盆腔包块缩小 1/2 以上;有效(部分缓解):主要症状明显减轻,盆腔包块缩小 1/3;无效:主要症状无变化或加重,盆腔包块无变化或有所增大<sup>[5]</sup>。总有效为治愈+显效+有效。

#### 1.6 统计学分析

计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

经过 6 个月的对照研究和治疗后一年的随访观察,治疗组 36 例患者中完全缓解率为 94%,部分缓解率为 2.6%,复发率为 2.7%。总有效率 97%,有统计学意义,明显高于对照组(见表 1)。两组的不良反对照组明显高于治疗组(见表 2)。

表 1 两组临床疗效对照比较(n=36)

Table 1 Comparison of clinical effect between the two groups(n=36)

组别 Group	完全缓解 Complete remission	部分缓解 Partial remission	无效 Invalid	复发 Recrudescence	总有效率(%) Total efficiency (%)
治疗组 Treatment group	34(94)	1(2.6)	0	1(2.7)	97
对照组 Control group	8(22)	10(27)	6(16)	12(33)	50

注:与对照组比较,  $P < 0.05$ 。

Note: Compared with the control group,  $P < 0.05$ .

表 2 两组不良反对照组比较(n=36)

Table 2 Comparison of adverse reactions between the two groups(n=36)

组别 Group	肝功能损害 Liver damage	体重增加 Weight gain	阴道流血 Vaginal bleeding	消化道反应 Gastrointestina	总发生率(%) Overall incidence of (%)
治疗组 Treatment group	0	1(2.7)	0	1(2.7)	5.2
对照组 Control group	5(13)	4(11)	3(8)	3(8)	39

注:与对照组比较,  $P < 0.01$ 。

Note: Compared with the control group,  $P < 0.01$ .

### 3 讨论

EM 有逐年上升和年轻化的趋势<sup>[6-8]</sup>。由于该病具有侵袭性,广泛种植,易复发的特征,与恶性肿瘤的生长方式十分相似,因此对其治疗一直困扰着妇科医生<sup>[9,10]</sup>。其发病机制目前尚未明了,药物孕三烯酮或米非司酮治疗盆腔内异症是当前比较有效的方法,但只能暂时控制。目前磁场对疾病的治疗和控制是一个活跃的研究领域,研究表明,磁场对生物体影响是多方面的,其中可以提高机体的免疫功能,具有调节内分泌腺的分泌活动,增强免疫活性物质的分泌。可提高白血球的生理机能,红细胞的体积明显增大,携带氧的能力增加,因而有利于改善组织内的供血,供氧,改善组织的营养状态,促进代谢<sup>[11]</sup>。在磁场作用下,使血管扩张,管径变大,血流状态发生改变,还发现磁场对血管的影响,呈双向性,不仅使原来纤细的血管变粗,而且使原来淤滞扩张的血管,调节微血管的舒缩功能<sup>[12]</sup>。

生物磁是人体内客观存在的一种特殊物质,常人体内的生物电,生物磁在各部位都保持一定的动态平衡,但人得病后,这种平衡即会被破坏而出现异常,因此当人体内生物电、生物磁出现异常时,如外加入以适当强度的磁场,作用于人体适当的部位,根据“电磁感应”及磁与磁同极相斥,异极相吸的原理,也会使人体内部处于异常状态的生物电、生物磁产生一系列的变化,这种变化,就会使人体细胞内一些反常规的电磁运动趋于正常,疾病随之好转。磁场对肾上腺皮质及甲状腺功能均有促进作用,同时也影响血浆,中环磷酸腺苷的水平。在一定的磁场范围内,磁场强些,可以使超氧化物歧化酶的活性升高。它的增加有重要的生理意义,可以催化体内自由基,使其歧化为双氧水和氧气而有利于自由基的清除<sup>[13]</sup>。磁场对胆碱酯酶的活性有明显的作用,在磁场作用下,可以提高胆碱酯酶的活性,同时也可以提高胰蛋白酶的作用<sup>[14]</sup>。磁疗对良性肿瘤均有一定的影响,可使良性肿瘤如纤维瘤、脂肪瘤、淋巴瘤、毛细血管瘤、腱鞘囊

肿等缩小或消失。对恶性肿瘤如消化道腺癌、淋巴瘤、肝癌、纤维肉瘤等,亦能缩小肿块及改善症状,其机理在于磁场促使人体产生一种称为胞壁酸的因子,此因子促使白血球增多,巨噬细胞活跃,肝脏解毒功能增强,从而增强吞噬病变细胞的能力<sup>[15]</sup>。既往临床实验表明,该设备具有以下功能:磁旋治疗系统主要适用于神经衰弱、内分泌失调、免疫功能紊乱、乳腺增生、盆腔炎、前列腺炎等急慢性炎症的消炎,减轻或消除各种原因疼痛,改善肿瘤病人症状和体征。本组资料显示旋转磁场治疗盆腔子宫内膜异位症具有安全简便、无痛苦、患者易接受和效果显著的特点,有极高的学术和临床应用价值,对其临床效果和其它方面的应用将进一步研究。

#### 参考文献(References)

- [1] 郎景和. EM 的基础与临床研究[M].北京:中国协和医科大学出版社, 2003: 187-188  
Lang Jing-he. Basic and clinical study of Ems[M]. Beijing:Peking Union Medical College Press, 2003: 187-188
- [2] 付金荣,詹茹纹,田丽霞,等.蔡氏内异系列方治疗子宫内膜异位症的生存质量评价[J].中医文献杂志,2010,28(4):42-44  
Fu Jin-rong, Zhan Ru-wen, Tian Li-xia, et al. Appraisal the life quality of Caishi serial prescription application on endometriosis [J]. Journal of Traditional Chinese Medicinal Literature, 2010, 28(4): 42-44
- [3] 中国中西医结合学会妇产科专业委员会. 子宫内膜异位、妊娠高血压综合症及女性不孕症的中西医结合诊疗标准 [J]. 中西医结合杂志, 1991, 11(6): 376-379  
Society gynecology and obstetrics Professional Committee of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine. The treatment standard of endometriosis, hypertension and female sterility[J]. Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 1991, 11(6): 376-379
- [4] 罗香花. 中西医结合疗法在子宫内膜异位症中的效果观察与分析[J].中医临床研究,2011,13(3):97-99  
Luo Xiang-hua. The effective observation and analysis of treating endometriosis in the integrative medicine [J]. Clinical Journal of Chinese Medicine, 2011, 13(3):97-99
- [5] 韩俊庆,姚建.稳恒磁场旋转治疗晚期肿瘤的临床研究(附 32 例临床资料分析)[C]. 肿瘤病因学研究及中西医结合肿瘤综合诊疗交流研讨会论文集, 2009: 35-39  
Han Jun-qing, Yao Jian. Clinical research on the treatment of advanced malignant tumor by rotation magnetia field (Attached analysis of 32 cases)[C]. Symposium proceedings of cancer etiology research and comprehensive cancer integrative medicine clinic, 2009: 35-39
- [6] Yan M, Boulas J, Russell P. Aggressive endometriosis with focal change suggesting early neoplastic transformation[J]. Pathology, 2007, 39(4):450-453
- [7] 陈益均,陈培媛,李娜,等. 中药内服外用治疗子宫内膜异位经验[J]. 中医临床研究, 2010, 2(3):70-71  
Chen Yi-jun, Chen Pei-yuan, Li Na, et al. Experience of treating EMT in TCM[J]. Clinical Journal of Chinese Medicine, 2010, 2(3):70-71
- [8] 朱娟,卞美璐,张庆霞,等.盆腔子宫内膜异位症手术治疗临床分析[J]. 中日友好医院学报,2010,24(3):140-142  
Zhu Juan, Bian Mei-lu, Zhang Qing-xia, et al. Clinical analysis of surgical management of pelvic endometriosis [J]. Journal of China-Japan Friendship Hospital, 2010, 24(3): 140-142
- [9] 宋誌.单纯子宫内膜异位症与合并卵巢癌的临床分析[J].天津医药, 2010, 38(10):916-918  
Song Zhi. Analyze the clinical data of Endometriosis with Ovarian Neoplasms[J]. Tianjin Medical Journal, 2010, 38(10):916-918
- [10] Valenzuela P, Ramos P, Redondo S, et al. Endometrioid adenocarcinoma of the ovary and endometriosis [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2007, 134(1):83-86
- [11] 曹泽毅.中华妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:1504-1505  
Cao Ze-yi. Chinese Obstetrics and Gynecology [M]. Beijing:People Sanitation Publications, 2008: 1504-1505
- [12] 周翔,冯建国,朱赤红,等.磁场对 Lewis 肺癌荷瘤小鼠的抑瘤作用[J].肿瘤学杂志, 2010,16(3):200-203  
Zhou Xiang, Feng Jian-guo, Zhu Chi-hong, et al. The Anti-tumor Effect of Magnetic Field on Lewis Pulmonary Carcinoma Bearing Mice [J]. Journal of Oncology, 2010, 16(3): 200-203
- [13] 刘桂凤.子宫内膜异位症的药物治疗进展[J].河北医药, 2009, 31(9):1112-1114  
Liu Gui-feng. Advance in Pharmacotherapy for Endometriosis [J]. Hebei Medical Journal, 2009, 31(9): 1112-1114
- [14] 沈晓亚,谈勇.中西医结合治疗子宫内膜异位症的新进展[J].山西中医学院学报, 2008, 9(2):59-60  
Shen Xiao-ya, Tan Yong. Development in pharmacotherapy for endometriosis integrated Chinese and Western Medicine [J]. Journal of Shanxi College of Traditional Chinese Medicine, 2008, 9(2): 59-60
- [15] 吴全义,瑞礼荣,刘方平,等.稳恒磁场和 He-Ne 激光对大鼠胚胎脊髓神经细胞增殖和分化的影响 [J]. 江苏大学学报, 2005,15(3): 209-212  
Wu Quan-yi, Rui Li-rong, Liu Fang-ping, et al. Study of Static Magnetic Field and He-Ne Laser Action on Proliferation and Differentiation of Rat Embryo Spinal Cord Nerve Cell in Vitro[J]. Journal of Zhenjiang Medical College, 2005, 15(3): 209-212