



• 中西医结合 •

针灸治疗排卵障碍性不孕症的 Meta 分析

], 詹广生¹ 江海燕¹ 朱 英²

(1. 广西中医药大学附属瑞康医院 532000; 2. 广西中医药大学附属瑞康医院针灸科, 南宁 532000)

摘要: **目的:** 对针灸治疗排卵障碍性不孕的疗效进行系统评价。**方法:** 检索 1990 年至 2017 年 4 月国内外医学期刊发表的有关针灸治疗排卵障碍性不孕的临床研究等文献。采用 Cochrane 协作网的 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。评价针灸治疗排卵障碍性不孕的疗效及安全性, 为临床提供参考。**结果:** 对纳入的 30 篇文献进行分析, 结果表明, 采用针灸或针药结合治疗排卵障碍性不孕, 能明显提高临床综合疗效, 其总有效率明显优于西药对照组 ($p < 0.0001$)。治疗组在排卵率方面其与西药对照组效果相当, 在提高妊娠率方面明显优于西药治疗, 差异有统计学意义 ($p < 0.0001$), 且流产率低于西药对照组 ($p < 0.0001$), 药物不良反应低于西药组。**结论:** 本研究认为针灸治疗排卵障碍性不孕有较好的疗效, 值得临床推广。

关键词: 针灸; 排卵障碍性不孕; Meta 分析

Meta-analysis of Method of Acupuncture and Moxibustion for Ovulation Failure Infertility

Zhu Qingqing¹, Zhan Guangsheng¹, Jiang Haiyan¹, Zhu Ying²

(1. Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of traditional Chinese Medicine; 2. The Department of Acupuncture of Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of traditional Chinese Medicine, Nanning 532000)

Abstract: **Objective:** To evaluate the efficacy and safety of method of acupuncture and moxibustion for ovulation failure infertility, in order to provide evidence for clinical study. **Methods:** Literature about method of acupuncture and moxibustion for ovulation failure infertility from January 1990 to April 2017 were searched. The results was analyzed with Revman 5.3 from Cochrane Library. **Results:** There were 30 papers included in this study. The results showed that the method of acupuncture and moxibustion for ovulation failure infertility could promote the total effective rate ($p < 0.0001$) and was significantly higher than that of western medicine group. There was no significant difference in terms of the ovulation between the two groups. The pregnancy rate after applying the method of acupuncture and moxibustion was significantly higher than that of western medicine treatment ($p < 0.0001$). And the abortion rate was significantly lower ($p < 0.0001$) as well as adverse reaction. **Conclusion:** Acupuncture and moxibustion is effective for ovulation failure infertility, which is worth of application in clinical practice widely.

Key words: Acupuncture and moxibustion; Ovulation failure infertility; Meta-analysis

中图分类号: R245

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187(2017)21-166-05

近年来, 女性不孕症的发病率呈逐年上升的趋势。其中卵泡破裂障碍是导致不孕高发的主要因素, 占 25%-30%。主要是由于下丘脑-垂体-卵巢轴及内分泌系统的功能失调, 造成卵巢暂时或长期的排卵障碍, 引起女性不孕[1]因此促排卵是治疗排卵障碍性不孕症的主要方法。然而, 有效促进排卵的方法不仅要保证所需要的卵泡和排卵, 同时要能够提高怀孕率。目前西方医学采用克罗米芬(CC)、绒毛促性腺激素(HCG)等来引导排卵, 这种方法的副作用是虽然排卵多但怀孕率较低[2]。中医认为肾-天癸-冲任-胞宫之间的平衡失调而引起排卵障碍, 从而导致不孕。其根本病机是肾虚和冲任失调。针灸具有理冲任, 调胞宫的功效, 从而能通过调整中枢神经系统和周围神经系统, 神经内分泌系统和内分泌系统, 卵巢血流和卵巢代谢来改善排卵状况[3]。近年来, 研究表明针灸因独特的疗效和优势在海内外引起了强烈的反响, 笔者对针灸治疗排卵障碍性不孕的文献进行 Meta 分析, 从而客观评价其疗效及安全性, 为临床研究提供依据。

1 资料与方法

1.1 文献检索

1.1.1 中文文献检索方法: 在中国知网(CNKI)、维普(VIP)、

万方, 计算机以“针灸 OR 灸法 OR 督灸 OR 温针灸 OR 腹针 OR 针刺 OR 电针 OR 灸法 OR 穴位注射 AND 排卵障碍性不孕”为检索词检索 1990 年 1 月至 2017 年 4 月发表的国内医学期刊发表的有关针灸治疗排卵障碍性不孕的临床研究文献。

1.1.2 英文文献检索方法: 在 Pubmed、Embase、Cochrane library 数据库中, 计算机以“Acupuncture OR acupuncture therapy OR electroacupuncture OR abdominal acupuncture OR moxibustion OR acupuncture injection AND((infertility OR sterility)AND anovulation)”为检索条件, 时间不限, 检索了全部相关英文文献。

1.2 文献纳入标准

公开发表的有关针灸治疗排卵障碍性不孕症的随机对照研究; 研究对象具有明确的诊断和疗效评价标准; 试验组采用针灸治疗或针灸配合其它疗法, 对照组采用除针灸以外的其它方法; 两组基线资料经统计学比较, 组间均衡性好; 疗效判定标准明确, 观察指标为以下之一: 总有效率、妊娠率、排卵率、周期排卵率、流产率。

1.3 文献排除标准

未设对照组或多个对照组; 综述类、评价、个案报道、专家经验报道、会议通知等与研究目的无关的文献; 不同针刺手法、不同选穴组或不同治疗时期之间疗效比较的文献; 动物实验和研究治疗机制机理的文献; 对照组基础治疗也包括针灸疗法的文献。

1.4 纳入文献质量评价

根据 Jadad 量表对纳入文献的质量进行评价。Jadad 量表从三个方面进行了评分: 随机序列的产生: 计算机产生的随机数字或类似方法(2 分), 随机试验但未描述随机分配的方法(1 分), 采用交替分配的方法如单双号(0 分)。盲法: 采用了完全一致的安慰剂片或类似方法(2 分), 试验陈述为盲法, 但未描述方法(1 分), 未采用双盲或盲的方法不恰当, 如片剂和注射剂比较(0 分)。撤出与退出: 描述了撤

项目来源: 广西中医药大学 2017 年校级一般硕士研究生科研创新项目(YJSP201716)

第一作者: 朱青青(1990-) 女, 硕士研究生, 研究方向: 针灸治疗痛证的临床研究。

通讯作者: 朱英(1966-) 女, 主任医师, 教授, 研究方向: 针灸治疗痛证的临床与实验研究。E-mail: nnzhuying@ 163.com



出或退出的数目和理由(1分),未描述撤出或退出的数目或理由(0分)。

1.5 统计学方法

采用Cochrane协作网的RevMan5.3软件进行Meta分析。Revman提供了两种异质性检验的方法:1.Q值统计量检验,2.I²值(0<I²<100)检验。Q值统计量中,主要根据P值,当P值>0.1,无异质性;当p值<0.1,有异质性;I²值≥0%,无异质性;I²值≥25%,轻度异质性;I²值≥50%,中度异质性;I²值≥75%,重度异质性。综合两种异质性检验,若p>0.1且I²<50%时,用固定效应模型进行结果的合并,相反则采用随机效应模型。合并过程文献的权重通过M-H检验进行计算,计数资料用比值比(OR)及其95%的可信区间表示,并进行森林图的绘制。同时,可用漏斗图来直观的识别发表偏倚,若同类疗效指标的研究少于10篇,检验效能不足,难以评价漏斗图的对

称性,故至少需要10篇同类疗效指标的研究。

2 结果

2.1 文献检索结果

根据检索词检索,CNKI检索文献82篇,维普数据库检索文献21篇,万方数据库检索文献74篇,PubMed检索文献11篇,The Cochrane Library数据库检索文献4篇,Embase数据库检索文献8篇。根据文献纳入标准和排除标准,阅读检索文献题目及摘要进行初次筛选,排除重复发表及明显不符合纳入标准的文献,排除非随机对照研究。对初筛文献查看全文,最终筛选出30篇。其中中文文献29篇,英文文献1篇。共涉及2827例患者,其中试验组1442例,对照组1385例(见表1)。

纳入研究的基本信息(表1)

纳入文献	疗程	治疗组/对照组	疗效指标	药物治疗	
				治疗组	对照组
周睿 [4]2016	3个月	33/33	①③④	针刺+耳穴+补肾调周法	CC
郑士立 [5]2007	3个月	38/39	③④⑤	针灸	CC
赵旭辉 [6]2012	5周	58/36	②④⑤	梅花针	促排卵药
张娟[7] 2016	6个月	50/50	③④⑤	针灸+CC+中药+	CC+中药
张静蕾[8] 2015	3个月	33/32	①③④	针灸+中药	CC+HCG
张丹[9] 2015	2个月	25/25	①②	针刺	CC
徐莉[10] 2010	3个月	43/44	③④	针灸+CC	CC
魏凌霄[11] 2010	3个月	65/62	①②④	艾灸+CC	CC
腾辉[12] 2012	3个月	38/27	①②④	针刺搓柄提插法+cc	CC
孙树枝[13] 2010	1至6个月	40/40	①②④⑤	电针	中药
苏柏宇[14] 2016	3个月	32/30	①③④	艾灸+中药	CC
潘荣[15] 2016	3个月	30/30	①②④	针刺+促排汤	CC+HCG
糜小英[16] 2011	3个月	24/24	③④	电针	肌注HCG
马瑞芬[17] 2006	6个月	46/46	①②④	针刺+中药	中药
李琳[18] 2012	3个月	40/40	①②④	针刺+中药	西药
李久现[19] 2015	3个月	30/30	①③④	针刺+中药+TDP灯照射	CC+HCG
李金梅[20] 2015	3个月	40/40	③④	电针+补肾益冲丸	CC+HCG
江晓婧[21] 2016	9周至18周	52/50	①③④	温针灸+中药	中药
贾翠敏[22] 2012	3个月	60/60	④	艾灸神阙+中药	CC
黄幼玲[23] 2010	9周至18周	52/50	①③④	温针灸+中药	中药+CC
黄烨[24] 2014	3个月	50/48	②④	针灸+CC+中药	CC+中药+HCG
黄连春[25] 2011	3个月	25/25	①②④	针刺+中药	CC
郭闫萍[26] 2006	3个月	30/30	①②④	隔药灸脐法	CC
高五芝[27] 2015	3个月	30/30	①③④	中药+督脉灸+来曲唑片	来曲唑片
高静敏[28] 2014	3个月	48/48	②④	针灸+常规治疗+中药调周法	常规治疗+中药调周法+CC



• 中西医结合 •

冯华[29] 2015	1 个月至 1 年	120/117	①②④	艾灸+中药	CC
杜欣泽[30] 2011	3 个月	66/66	③④⑤	针刺	CC
邓丽娟[31] 2013	3 个月	60/60	①④	针刺+中药	CC+HCG
陈栋[32] 2004	3 个月	134/123	①②③④	针挑	CC+HCG
边庆华[33] 2013	1 年	50/50	①②④	中药+穴位注射	CC

注：①总有效率；②排卵率；③周期排卵率；④妊娠率；⑤流产率。

根据 Jadad 量表对纳入文献评分，30 篇文献中评分为 3 分的有 13 篇，评分为 2 分的有 18 篇，0 篇评分为 1 分（见表 2）。

2.2 纳入文献质量评价

Jadad 量表（表 2）

纳入文献	随机方法	随机具体方法	双盲法	双盲具体方法	随访/失访	评分
周睿 2016	1	1				2
郑士立 2007	1	1			1	3
赵旭辉 2012	1	1				2
张娟 2016	1	1			1	3
张静蕾 2015	1	1			1	3
张丹 2015	1	1				2
徐莉 2010	1	1			1	3
魏凌霄 2010	1	1				2
腾辉 2012	1	1			1	3
孙树枝 2010	1	1			1	3
苏柏宇 2016	1	1			1	3
潘荣 2016	1	1				2
糜小英 2011	1	1				2
马瑞芬 2006	1	1			1	3
李琳 2012	1	1			1	3
李久现 2015	1	1				2
李金梅 2015	1	1				2
江晓婧 2016	1	1			1	3
贾翠敏 2012	1	1				2
黄幼玲 2010	1	1			1	3
黄烨 2014	1	1				2
黄连春 2011	1	1				2
郭闫萍 2006	1	1				2
高五芝 2015	1	1				2
高静敏 2014	1	1				2
冯华 2015	1	1			1	3
杜欣泽 2011	1	1				2
邓丽娟 2013	1	1				2
陈栋 2004	1	1			1	3
边庆华 2013	1	1				2

2.3 合并分析

2.3.1 排卵率

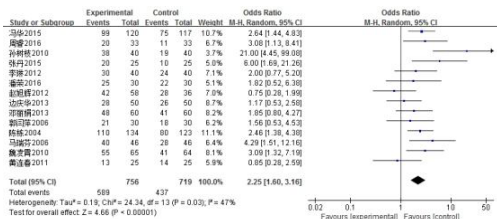
在符合纳入的文献中发现有 27 篇研究文献报道了对排卵率的影响，其中采用排卵率的有 14 篇

[4, 6, 9, 11, 13, 15, 17, 18, 25, 26, 29, 31, 32, 33]，采用周期排卵率的有 13 篇[5, 7, 8, 10, 14, 16, 19, 21, 23, 24, 27, 28, 30]，故分别对其进行数据提取及 Meta 分析，结果如下：采用排卵率的研究文献：治疗组共有 756 例，对照组共有 719 例；治疗组排卵发生例数为 589 例，对照



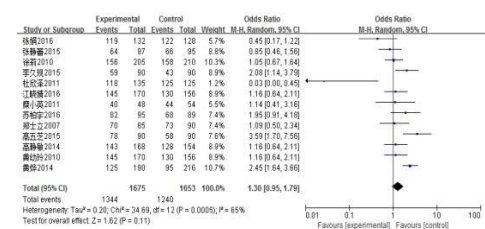
组排卵发生例数为 437 例。由森林图可见,“菱形”主要落于直线右侧,说明排卵率高。同时通过 Revman 提供的 P 值 ($P=0.03<0.1$) 和 I² 值 ($I^2=47\%$),我们发现此研究间同质性较差,故采用随机效应模型分析,合并的 OR 值=2.25, 95%CI [1.60, 3.16], 效应量的检验, $Z=4.66(p<0.00001)$, 合并分析比较后发现治疗组排卵率与西药对照组有统计学意义(见表 3)。

表 3



采用周期排卵率的文献研究:治疗组共有 1675 个排卵周期,对照组共有 1653 个排卵周期;治疗组出现 1344 个排卵周期,对照组出现 1240 个排卵周期。由森林图我们可以直观的观察到“菱形”有三个落于直线左侧,说明这三个临床试验中的排卵率不高;落于直线上的“菱形”说明的治疗组和对照组之间的治疗措施没有统计学意义;落于直线右侧说明排卵率较高。同时通过 Revman 提供的 P 值 ($P=0.0005<0.1$) 和 I² 值 ($I^2=65\%$) 的异质性检验,表明异质性明显,故采用随机效应模型分析,合并 OR=1.30, 95%CI [0.95, 1.79], 效应量的检验, $Z=1.62(p=0.11$ 且 $P>0.05)$, 提示治疗组治疗排卵障碍性不孕的排卵率与对照组差异无统计学意义(见表 4)。

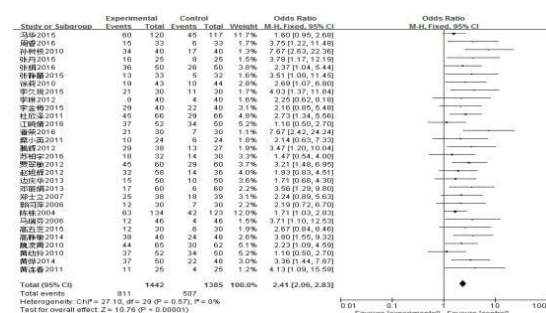
表 4



2.3.2 妊娠率

纳入的文献中发现有 30 篇[4-33]研究文献指标采用了妊娠率,对其进行数据提取及 Meta 分析:治疗组共有 1442 例,对照组共有 1385 例;治疗组妊娠发生例数为 811 例,对照组妊娠发生例数为 507 例。通过森林图可见,“菱形”均落于直线右侧,对于妊娠率来说均为有利事件,说明试验组的妊娠率较高。同时通过 Revman 提供的 P 值 ($P=0.57>0.1$) 和 I² 值 ($I^2=0\%$) 的异质性检验,表明研究间同质性较好,故可采用固定效应模型分析,合并 OR=2.41, 95%CI [2.06, 2.83], 效应量的检验, $Z=10.76(p<0.05)$, 合并分析比较后发现治疗组妊娠率明显优于西药对照组,差异有统计学意义(见表 5)。

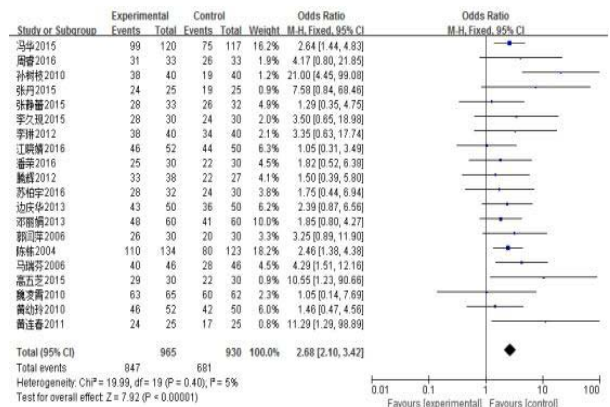
表 5



2.3.3 总有效率

纳入的文献中只有 20 篇[4,8,9,11-15,17-19,21,23,25-27,29,31-33]文献总结了总有效率,对其进行数据提取及 Meta 分析:治疗组中共有 965 例,对照组共有 930 例;治疗组总有效例数为 847 例,对照组例数为 681 例。通过森林图可见,基本上“菱形”位于直线右侧,故试验组总有效率高。通过 Revman 研究可见同质性较好, $P=0.40(p>0.1)$, $I^2=5\%$ ($I^2\leq 25\%$),可采用固定效应模型分析,合并 OR=2.68, 95%CI [2.10, 3.42], 效应量的检验, $Z=7.92(p<0.00001)$, 合并分析比较后发现治疗组总有效率明显优于西药对照组,差异有统计学意义(见表 6)。

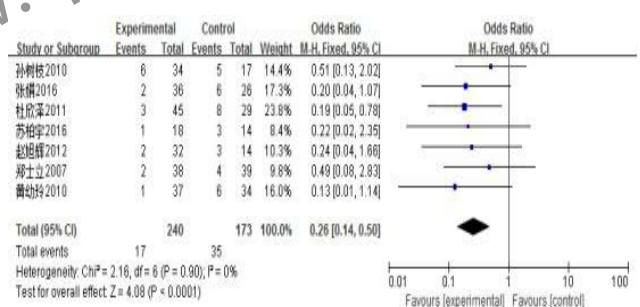
表 6



2.3.4 流产率

纳入的文献中发现只有 7 篇[5-7,13,14,23,30]研究文献调查了流产率,对其进行数据提取及 Meta 分析:治疗组中怀孕人数共有 240 例,对照组共有 173 例;治疗组流产发生例数为 17 例,对照组流产发生例数为 35 例。由森林图可见,“菱形”均落于左侧,说明试验组流产发生率较少,流产率低。且同质性较好, $P=0.90$, $I^2=0\%$, 采用固定效应模型分析,合并 OR=0.26, 95%CI [0.14, 0.50], 效应量的检验, $Z=4.08(p<0.0001)$, 合并分析比较后发现治疗组流产率明显低于西药对照组,差异有统计学意义(见表 7)。

表 7



2.4 发表偏倚性分析

对同类疗效指标超过 10 篇者,可用漏斗图分析其发表偏倚性。理想情况下,在漏斗图中,大样本的研究中的点应集中地分布于图形的中部和顶端,而小样本的研究,应分布于图像下方。且因准确性差于大样本研究,所以离直线远一些,分布得更分散。若存在发表偏倚,如一些阴性结果未能发表,漏斗图就会出现缺口。本研究中排卵率、周期排卵率、妊娠率和总有效率都制作漏斗图。其中排卵率的漏斗图大致对称,且集中分布在中部,说明发表偏倚小(图 1);周期排卵率的漏斗图虽然大致对称,但样本量小,却分布在图形顶端,说明存在的发表偏倚性大(图 2);妊娠率的样本量大,集中分布在中部,且漏斗图较对称,较为理想,说明存在的发表偏倚性小(图 3);总有效率的漏斗图相对分散,且左下方可见缺口,说明有一些阴性结果未能发表,说明存在发表偏倚(图 4)。同时漏斗图中可以大致了解各项研究间是否存在异质性。理想情况下,漏斗图中应有 95%的点落在这个区间内,提示可能不存在异质性。若有更多的点落在区间外面,说明这



• 中西医结合 •

个漏斗图的不对称性可能是由于研究间的异质性引起。

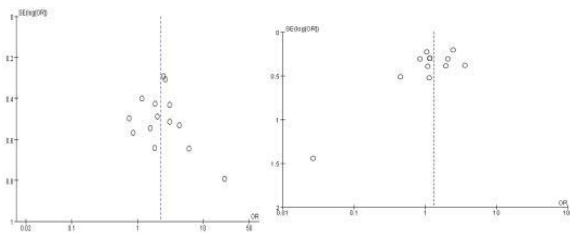


图 1

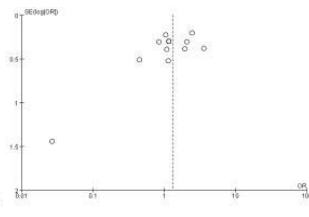


图 2

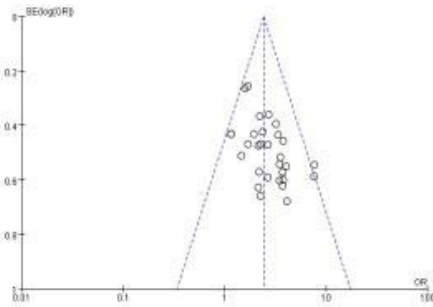


图 3

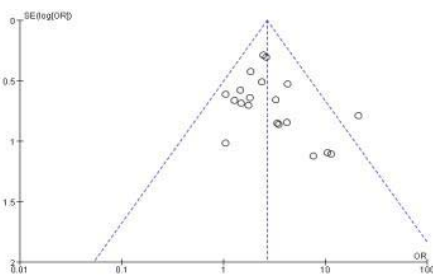


图 4

3 讨论

根据 Meta 分析结果显示,采用针灸或针灸结合中医其他疗法治疗排卵障碍性不孕能明显提高临床综合疗效,且效果明显优于西药治疗。对排卵率影响方面,治疗组与西药治疗效果相当,但在提高妊娠率方面明显优于西药治疗,差异有统计学意义($p < 0.05$);同时,治疗组的总有效率明显优于西药对照组,差异有统计学意义($p < 0.0001$);且治疗组的流产率低于西药观察组,差异有统计学意义($p < 0.0001$);且所有的文献中治疗组的药物不良反应低于西药组。因此,本研究认为针灸或针药结合等综合疗法治疗排卵障碍性不孕有较好的疗效,能够为海内外治疗排卵障碍性不孕提供临床依据,更值得我们在临床应用。但遗憾的是本研究也可见目前临床研究的局限性。通过纳入文献的 Jadad 量表评价结果表明,高质量的文献还是较少,大部分文献没有说明随机方法和盲法的具体操作,这都能导致偏倚的发生,从而导致试验结果准确性和可靠性的降低。同时,发表偏倚分析中我们可以了解到,依然有一些阴性结果未能发表,无法完整呈现临床试验的客观性。因此,我们应当在临床试验中,采用大规模、大样本、多中心的随机双盲对照试验,以此来保证研究结论的科学性、客观性、可靠性,使其更具有说服力,为针灸治疗排卵障碍性不孕提供更有价值的临床依据。

参考文献:

- [1] 隋晓东,曲秀芬,周微等. 排卵障碍性不孕的中医药治疗进展[J]. 光明中医,2012,(12):2617-2618.
- [2] Xu Y., Zhang M. Efficacy observation on 40 cases of anovulatory infertility treated by acupuncture and moxibustion. World Journal of Acupuncture-Moxibustion, 2013;40.
- [3] Huang D.M., Huang G.Y., Lu F.E. Acupuncture for Infertility: Is It An Effective Therapy[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine, 2011,(05):386-395.

[4] 周睿. 补肾调周法配合针刺、耳穴治疗妇女排卵障碍性不孕症的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志, 2016,(14):59-60.

[5] 郑士立,宋丰军,马大正. 针灸治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效评价[J]. 针灸临床杂志, 2007,(01):9-10+4.

[6] 赵旭辉. 梅花针治疗排卵障碍性不孕症的效果分析[J]. 吉林医学, 2012,(12):2506.

[7] 张娟. 针灸治疗排卵障碍性不孕的效果初步评定[J]. 中外医学研究,2016,(09):45-46.

[8] 张静蕾. 促卵泡方结合针灸治疗肾虚型排卵障碍性不孕症的临床研究[D]. 广西中医药大学,2015.

[9] 张丹. 针刺卵巢穴提柄提插治疗排卵障碍性不孕临床疗效观察[J]. 亚太传统医药,2015,(19):95-96.

[10] 徐莉,谢波,徐丹等. 艾灸配合克罗米芬治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 新中医, 2010,(08):97-98.

[11] 魏凌霄,周剑萍,赵媛等. 针刺关元穴提柄提插法辅助治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2010,30(12):1331-1333.

[12] 腾辉,刘昱磊,王俊玲等. 电针治疗排卵障碍性不孕症疗效观察[J]. Acupuncture.Tuina.Sci, 2012, 10(2): 81-84.

[13] 孙树枝. 艾灸结合中药治疗排卵障碍性不孕临床观察[A]. 中华中医药学会.第十次全国中医妇科学术大会论文集[C]. 中华中医药学会,2010:2.

[14] 苏柏宇. 腹针结合艾箱灸治疗排卵障碍性不孕(肾虚宫寒型)的临床观察[D]. 广州中医药大学,2016.

[15] 潘荣,都荣,高洋. 促排汤配合针刺治疗排卵障碍性不孕临床观察[J]. 四川中医, 2016,(02): 83-85.

[16] 廖小英. 电针治疗排卵功能障碍性不孕 24 例临床观察[J]. 江苏中医药,2011,43(4):68-69.

[17] 马瑞芬,陆海娟,施孝文. 中药合穴位针刺治疗排卵障碍性不孕疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2006,(01):62.

[18] 李琳. 针刺促排卵联合补肾调周法治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[D]. 湖北中医药大学,2012.

[19] 李久现,周斌. 针刺联合补肾活血汤治疗排卵障碍性不孕临床研究[J]. 中医学报,2016,(08):1156-1159.

[20] 李金梅,张素梅. 补肾益冲丸优化方案治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 心理医生, 2015, 21(17): 107-108.

[21] 江晓婧. 温针灸配合中药治疗肾虚型排卵障碍性不孕 102 例观察[J]. 医学信息,2016,29(23):190-191.

[22] 贾翠敏. 艾灸神阙穴配合调经促孕丸治疗排卵障碍性不孕 50 例疗效观察[J]. 河北中医,2012,(08):1197.

[23] 黄幼玲. 中药加温针灸治疗肾阳虚型排卵障碍性不孕的临床研究[D]. 湖北中医药大学,2010.

[24] 黄烨. 针灸、HCG 联合克罗米芬及补肾活血中药对排卵障碍性不孕临床干预的对比[J]. 江西医药,2014,(12):1487-1489.

[25] 黄连春. 中药配合针刺治疗排卵障碍性不孕症 25 例疗效观察[J]. 新中医,2011,(08):113-114.

[26] 郭闰萍,高树中. 隔药灸法治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 山东中医药大学学报,2006,(05):374-376.

[27] 高五芝,马永. 督脉灸联合毓麟助孕汤治疗排卵障碍性不孕 30 例[J]. 中国中医药现代远程教育,2015,13(13):66-67.

[28] 高静敏. 中药调周法联合针灸治疗排卵障碍性不孕症临床疗效观察[J]. 天津中医药大学学报,2014,(04):207-209.

[29] 冯华,吴茜. 超声观察中、西医治疗排卵障碍性不孕临床效果的研究[J]. 中国实用医药, 2015,(03):185-186.

[30] 杜欣泽,赵风华,刘玉成. 66 例排卵障碍性不孕针刺治疗临床观察[J]. 中国中医药咨询, 2011, 3(6): 127.

[31] 邓丽娟. 针药结合治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效观察[A]. 中国针灸学会.2013 中国针灸学会学术年会——第四届中医现代化国际科技大会针灸研究与国际化分会论文集[C]. 中国针灸学会, 2013:2.

[32] Chen D, Shi X.L., Cai M.X. Clinical observation on treatment of functional anovulation by Acupunctural pricking[J]. Zhong guo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi,2004,24(8):735-737.

[33] 边庆华,但小强,张红梅. 中药联合穴位注射治疗排卵障碍性不孕 50 例[J]. 中国中医药现代远程教育,2013,(24):71.