

CZF 超声波妇科治疗仪与微波仪比较治疗慢性宫颈炎有效性和安全性 Meta 分析

张 愉¹, 何瑞欣¹, 周微尘¹, 刘宝茹¹, 王 嫣¹, 汪 伟², 陈文直¹

(1. 重庆医科大学生物医学工程学院、省部共建国家重点实验室培育基地—重庆市超声医学工程重点实验室, 重庆市生物医学工程重点实验室, 重庆 400016; 2. 中国人民解放军总医院超声科, 北京 100853)

【摘要】目的:系统评价 CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎的临床疗效。**方法:**计算机检索 Medline、Embase、PubMed、中国生物医学文献数据库(CBM)、维普中文科技期刊全文数据库(VIP)、中国知识资源总库(CNKI)、万方数字化期刊全文数据库(WF), 查找以 CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎的随机对照试验(randomized controlled trials, RCTs)或对照试验, 对纳入的研究进行质量评价, 采用 RevMan5.2 软件进行 Meta 分析。**结果:**共纳入 9 项 RCTs, 共 4 336 例患者(治疗组 2 890 例患者, 对照组 1 446 例患者)。Meta 分析结果显示, 治疗组总有效率较对照组好($RR=1.08$, $95\%CI=1.04\sim1.13$, $P=0.000$), 针对于慢性宫颈炎的具体分型, 治疗组治疗轻度慢性宫颈炎的有效率与对照组无明显统计学差异($RR=1.00$, $95\%CI=0.99\sim1.02$, $P=0.72$), 但在治疗中度、重度慢性宫颈炎而言, 治疗组有效率则要明显优于对照组($RR=1.07$, $95\%CI=1.01\sim1.14$, $P=0.02$)和($RR=1.24$, $95\%CI=1.09\sim1.42$, $P=0.001$)。治疗组治疗后阴道排液、阴道出血、宫颈结痂及瘢痕形成等的发生例数较对照组少, 阴道排液($RR=0.25$, $95\%CI=0.11\sim0.56$, $P=0.000$); 阴道出血($RR=0.14$, $95\%CI=0.08\sim0.25$, $P=0.000$); 宫颈结痂($RR=0.01$, $95\%CI=0.00\sim0.07$, $P=0.000$); 宫颈瘢痕形成($RR=0.01$, $95\%CI=0.00\sim0.02$, $P=0.000$)。**结论:**CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎较微波治疗疗效好, 且可以减少治疗后的不良反应及后遗症。

【关键词】CZF 超声波妇科治疗仪; 微波; 慢性宫颈炎

【中图分类号】R711.32

【文献标志码】A

【收稿日期】2014-11-10

Efficacy and safety of CZF versus microwave apparatus in the treatment of chronic cervicitis: a Meta-analysis

Zhang Yu¹, He Ruixin¹, Zhou Weichen¹, Liu Baoru¹, Wang Yan¹, Wang Wei², Chen Wenzhi¹

(1. State Key Laboratory of Ultrasound Engineering in Medicine Co-Founded by Chongqing and the Ministry of Science and Technology, College of Biomedical Engineering, Chongqing Key Laboratory of Biomedical Engineering; Chongqing Medical University, Chongqing, China; 2. Department of Ultrasound, Chinese PLA General Hospital)

【Abstract】Objective: To evaluate the efficacy and safety CZF in the treatment of chronic cervicitis. **Methods:** Databases of Medline, Embase, Pubmed, Chinese biomedical literature database (CBM), VIP, CNKI and Wangfang digital journals (WF) were searched for randomized controlled trials (RCTs) or comparative study of CZF in the treatment of chronic cervicitis. Quality of enrolled literature was assessed and software of RevMan 5.2 was employed to conduct Meta-analysis. **Results:** A total of 9 RCTs were included, including 4 336 patients (treatment group: 2 890 patients, control group: 1 446 patients). Meta-analysis results suggested that the treatment group had a higher total effective rate ($RR=1.08$, $95\%CI=1.04$ to 1.13 , $P=0.000$) than control group. Against a specific classification of chronic cervicitis, the treatment group and control group had no significant difference in the treatment of mild chronic cervicitis ($RR=1.00$, $95\%CI=0.99$ to 1.02 , $P=0.72$), but the treatment group had a higher effective rate in the treatment of moderate chronic cervicitis ($RR=1.07$, $95\%CI=1.01$ to 1.14 , $P=0.02$) and severe chronic cervicitis ($RR=1.24$, $95\%CI=1.09$ to 1.42 , $P=0.001$) than control group. Moreover, cases having less vaginal drainage ($RR=0.25$, $95\%CI=0.11$ to 0.56 , $P=0.000$), vaginal bleeding ($RR=0.14$, $95\%CI=0.08$ to 0.25 , $P=0.000$), scabby ($RR=0.01$, $95\%CI=0.00$ to 0.07 , $P=0.000$) and scarring ($RR=0.01$, $95\%CI=0.00$ to 0.02 , $P=0.000$) were fewer in treatment group than in control group. **Conclusion:** CZF for chronic cervicitis is more effective than microwave therapy instrument and it can reduce adverse reactions and sequelae.

【Key words】CZF; microwave apparatus; chronic cervicitis

作者介绍: 张 愉, Email: joy_zhangyu@163.com,

研究方向: 肿瘤学。

通信作者: 陈文直, Email: chenwz@haifu.com.cn。

基金项目: 十二·五科技支撑计划资助项目 (编号: 2011BAI14B01);

国家科技部 973 计划资助项目 (编号: 2011CB707900)。

优先出版: <http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20150405.2051.008.html>

(2015-04-05)

慢性宫颈炎是妇科的一种常见病和多发病,1995 年世界卫生组织公布的资料显示,中国女性 40%患有不同程度的生殖道感染等诸多妇科疾病,其中慢性宫颈炎是最主要的感染疾病^[1],在我国已婚经产妇中,此病的患病率高达 60%^[2]。同时,宫颈癌的发生也与慢性宫颈炎密切相关^[3]。慢性宫颈炎已严重影响到已婚及性活跃妇女的生活质量和生命安全。目前慢性宫颈炎临床多采用微波进行治疗,然而微波治疗对宫颈表面损伤严重,且不能彻底消除深处蕴藏的感染病灶,同时治疗后的创面结痂、脱落出血等不良反应均影响了治疗效果。

聚焦超声是近年来新发展的一种治疗手段,而 CZF 超声波妇科治疗仪作为聚焦超声领域治疗妇科相关疾病的专业治疗仪器,其无创、高效、安全、治疗后恢复快、无放射等优点使其越来越多地应用于慢性宫颈炎的临床治疗。但因 CZF 超声波妇科治疗仪问世时间不长,对于其治疗慢性宫颈炎的临床疗效及安全性尚未得到系统的评价,在一定程度上影响了研究结论的可靠性对 CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎的运用和推广造成障碍。本文运用 Meta 分析的方法,系统评价 CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎的有效性和安全性,以期为临床治疗慢性宫颈炎提供证据。

1 材料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 研究类型 前瞻性随机对照试验(randomized controlled trials, RCTs)或对照试验,且必须已经公开发表并能检索到全文信息。

1.1.2 研究对象 ①均为慢性宫颈炎患者病例,有国际公认的、明确的诊断标准^[4];②所有患者病例均按病情轻、中、重度进行分组讨论;③排除标准:治疗组除了仅使用 CZF 超声波妇科治疗仪、对照组除了仅使用微波仪以外,2 组还存在其他差别。

1.1.3 干预措施 治疗组为 CZF 超声波妇科治疗仪进行治疗,对照组为微波仪进行治疗。

1.1.4 结局指标 ①治愈:糜烂面消失,宫颈光滑,临床症状消失;②显效:糜烂面缩小>50%,临床症状明显减轻,有效=治愈+显效;③无效:糜烂面无明显好转,临床症状无明显减轻;④阴道排液例数;⑤阴道排液持续时间;⑥阴道排液量;⑦阴道出血例数;⑧阴道出血量;⑨结痂;⑩瘢痕形成。

1.2 文献检索策略

参考 Cochrane 协作网制定的 RCTs 检索策略,以“CZF”、

“focused ultrasound”、“chronic cervicitis”、“CZF 超声波妇科治疗仪”、“聚焦超声”、“慢性宫颈炎”为检索词并合并不同的检索方式,检索 Medline(1964–2014.5)、Embase(1974–2014.5)、PubMed(1950–2014.5)、中国生物医学文献数据库(CBM)(1978–2014.5)、维普中文科技期刊全文数据库(VIP)(1989–2014.5)、中国知识资源总库(CNKI)(1987–2014.5)、万方数字化期刊全文数据库(WF)(1997–2014.5)。

1.3 文献筛选与信息提取

由 2 名研究者独立仔细阅读文献,分别独立的将相应数据(纳入文献各自总病例数、年龄分布、分组例数、干预措施、总有效例数;按病例数及病情程度进行亚组分类及各亚组有效例数;不良反应发生例数;各文献盲法、随机方法、分配隐藏的选择及退出及失访情况)导入 RevMan 5.2 软件。遇到不同意见时,可通过讨论或咨询第 3 方来解决。

1.4 文献质量评价及偏倚风险评估

1.4.1 Jadad 质量评价量表 ①患者是否是真正随机分配到治疗组或对照组,并保证观察者和患者在分配前不知将分在哪一组(2 分;描述正确的随机方法;1 分:作者叙述为随机);②是否除所要研究的干预措施外,其他处理 2 组一致;③是否采用盲法(2 分:患者和试验者双盲,且叙述其方法;1 分:作者叙述为双盲;0 分:非盲法);④是否存在排除偏倚,即退出试验的情况,2 组是否有系统差异(描述是否失访及失访的原因记为 0~1 分)。总分为 0~5 分,3 分以上为高质量的研究,等级为 A;1~2 分为中质量的研究,等级为 B;0 分为低质量的研究,等级为 C。

1.4.2 Cochrane Handbook 5.1.0 推荐使用的偏倚风险评估工具 ①随机序列产生方法;②隐蔽分组;③研究对象、治疗方案实施者采用盲法;④对结果测量值采用盲法;⑤不完整资料;⑥选择性报告研究结果;⑦其他偏倚。针对每一项研究结果,对上述 7 条做出高风险、低风险和不清楚(缺乏相关信息或偏倚情况不确定)的判断。

1.5 统计分析方法

采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.2 软件进行 Meta 分析。计数资料采用相对危险度(risk ratio, RR)为分析指标,计量资料采用均数差(mean difference, MD)为分析指标。根据 I^2 估计异质性程度: $I^2=0$ 时同质性最好, I^2 越大则异质也越大; $I^2<50\%$ 提示无明显统计学异质性,选择固定效应模型进行合并分析; $I^2\geq 50\%$ 提示存在统计学异质性,需进一步按病例数及病情程度进行亚组分析,如无明显临床异质性,选择随机效应模式进行合并分析;绘制漏斗图用于观察 Meta 分析结果是否存在发表偏倚,如果资料存在偏倚,则会出现不对称的漏斗图,不对称越明显,偏倚程度则越大。

2 结果

2.1 检索结果

初检出相关文献 285 篇,经阅读文题、摘要,排除不符合要求的文献 208 篇。对剩余的 77 篇文献查找原文,排除未达

按照 Cochrane Handbook 5.1.0 推荐使用的 RevMan 5.2 软件偏倚风险评价标准,纳入评价的 9 项研究中,所有研究均仅提及随机而未描述具体的随机方法,所有研究未实施分组隐藏,使得研究存在选择性偏倚的高度可能性;无研究提及盲法,绝大多数研究执行者可知道受试者处于治疗组还是对照组,从而存在实施偏倚、测量偏倚高风险。纳入研究的偏倚风险评估详见图 2。

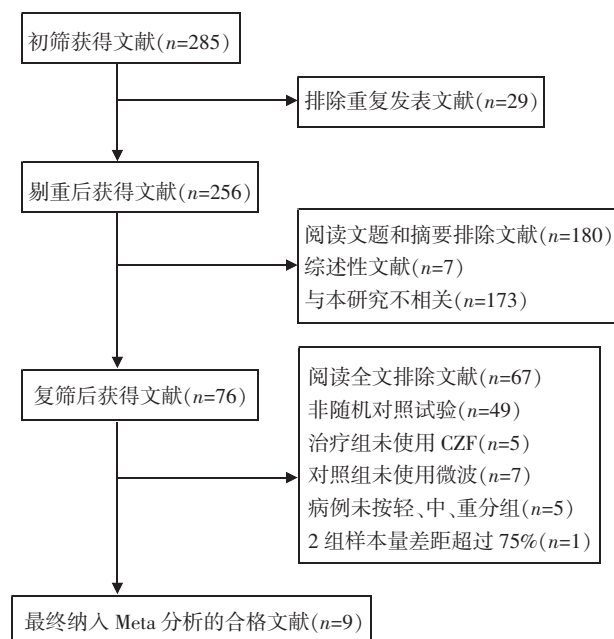


Fig.1 Process of literature screening and results

黄美晨 2013 ³⁴	饶 贲 2008 ³²	许 红 2009 ³¹	胡锦霞 2010 ³⁰	肖东会 2011 ²⁹	李锐艳 2009 ²⁸	曾小红 2008 ²⁷	易春辉 2010 ²⁶	何 佳 2005 ²⁵	
?	?	?	?	?	?	?	?	?	Random sequence generation(selection bias)
?	?	?	?	?	?	?	?	?	Allocation concealment(selection bias)
?	?	?	?	?	?	?	?	?	Blinding of participants and personnel(performance bias)
?	?	?	?	?	?	?	?	?	Blinding of outcome assessment(detection bias)
?	?	?	?	?	?	?	?	?	Incomplete outcome data(attrition bias)
?	?	?	?	?	?	?	?	?	Selective reporting(reporting bias)
?	?	?	?	?	?	?	?	?	Other bias

Domain	Low risk of bias (%)	Unclear risk of bias (%)	High risk of bias (%)
Random sequence generation(selection bias)	100	0	0
Allocation concealment(selection bias)	0	0	100
Blinding of participants and personnel(performance bias)	0	0	100
Blinding of outcome assessment(detection bias)	0	0	100
Incomplete outcome data(attrition bias)	100	0	0
Selective reporting(reporting bias)	100	0	0
Other bias	25	75	0

0% 25% 50% 75% 100%

Low risk of bias Unclear risk of bias High risk of bias

Fig.2 Bias risk assessment of included trials

Tab.1 Characteristics of included trials

纳入研究	总例数 (n)	年龄 (岁)	分组例数(n)		干预措施(功率+时间)		总有效率(%)		结局指标
			治疗组	对照组	治疗组	对照组	治疗组	对照组	
何 佳 2005 ^[5]	700	20~60	500	200	CZF(4 W+3~10 min)	微波(25 W+点射 4 s)	99.6%	97.5%	①②③④⑦
易春辉 2010 ^[6]	200	21~55	100	100	CZF(3.5 W+2~15 min)	微波(31 W+点射 4 s)	98.0%	80.0%	①②③④⑦⑨⑩
曾小红 2008 ^[7]	800	24~56	600	200	CZF(/+)	微波(4 W+)	97.7%	92.0%	①②③④⑦
李晚艳 2009 ^[8]	163	20~55	85	78	CZF(3.5 W+4~11 min)	微波(25 W+点射 4 s)	98.8%	84.6%	①②③⑤⑤⑦⑨⑩
肖东会 2011 ^[9]	500	19~58	300	200	CZF(/+)	微波(/+点射 10 s)	98.3%	93.0%	①②③④⑦⑨⑩
胡锦涛霞 2010 ^[10]	124	21~79	62	62	CZF(/+3~12 min)	微波(25 W+点射 4 s)	98.4%	91.9%	①②③⑤⑦
许 红 2009 ^[11]	893	18~69	648	245	CZF(4~5 W+8~10 min)	微波(/+)	87.3%	74.7%	①②③④⑦⑨⑩
饶 赟 2008 ^[12]	488	19~53	361	127	CZF(3.5~4 W+)	微波(25 W+点射 4 s)	98.9%	96.9%	①②③④⑦
黄美晨 2013 ^[13]	468	22~58	234	234	CZF(3.5~4 W+)	微波(30~40 W+)	100%	91.5%	①②③⑤⑥⑧⑨⑩

注:①治愈:糜烂面消失,宫颈光滑,临床症状消失;②显效:糜烂面缩小>50%,临床症状明显减轻,有效=治愈+显效;③无效:糜烂面无明显好转,临床症状无明显减轻;④阴道排液例数;⑤阴道排液持续时间;⑥阴道排液量;⑦阴道出血例数;⑧阴道出血量;⑨结痂;⑩瘢痕形成

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 总有效率 纳入的 9 项研究的治疗总有效率,经异质性检验($P=0.000, I^2=85\%$),存在统计学异质性,按病例数不同进行亚组分析,结果显示无明显临床异质性($P=0.27, I^2=17.4\%$)。采用随机效应模型进行 Meta 分析,Meta 分析结果显示,治疗组的总有效率明显优于对照组($RR=1.08, 95\%CI=1.04\sim1.13, P=0.000$),详见图 3。按病情程度不同进行亚组分析,结果显示各亚组间存在异质性($P=0.000, I^2=85.7\%$),其中,轻度($I^2=53\%, RR=1.00, 95\%CI=0.99\sim1.02, P=0.72$),中度($I^2=90\%, RR=1.07, 95\%CI=1.01\sim1.14, P=0.02$),重度($I^2=74\%, RR=1.24, 95\%CI=1.09\sim1.42, P=0.001$),详见图 4。

2.4.2 不良反应 纳入的 9 项研究中,共有 6 项研究^[5-7,9,11-12]报道了治疗后各组出现阴道排液的例数,经异质性检验($P=$

$0.000, I^2=99\%$),存在统计学异质性,采用随机效应模型进行 Meta 分析,详见图 5。Meta 分析结果显示,治疗组出现阴道排液的例数明显少于对照组($RR=0.25, 95\%CI=0.11\sim0.56, P=0.000$)。共有 8 项研究^[5-12]报道了治疗后各组出现阴道出血的例数,经异质性检验($P=0.000, I^2=95\%$),存在统计学异质性,采用随机效应模型进行 Meta 分析,详见图 6。Meta 分析结果显示,治疗组出现阴道出血的例数明显少于对照组($RR=0.14, 95\%CI=0.08\sim0.25, P=0.000$)。共有 5 项研究^[6,8-9,11,13]报道了治疗后各组出现结痂的例数,经异质性检验($P=0.01, I^2=68\%$),存在统计学异质性,采用随机效应模型进行 Meta 分析,详见图 7。Meta 分析结果显示,治疗组出现结痂的例数明显少于对照组($RR=0.01, 95\%CI=0.00\sim0.07, P=0.000$)。共有 5 项研究^[6,8-9,11,13]报道了治疗后各组出现瘢痕形成的例数,经异质性

表 2 纳入研究的质量评价
Tab.2 Evaluation on quality evaluation of included trials

纳入研究	文献质量评价				Jadad 评分	质量等级
	随机分配	分配隐藏	盲法	退出和失访		
何 佳 2005 ^[5]	提及随机	不清楚	不清楚	未报道	1	B
易春辉 2010 ^[6]	提及随机	不清楚	不清楚	未报道	1	B
曾小红 2008 ^[7]	提及随机	不清楚	不清楚	未报道	1	B
李晓艳 2009 ^[8]	提及随机	不清楚	不清楚	未报道	1	B
肖东会 2011 ^[9]	提及随机	不清楚	不清楚	未报道	1	B
胡锦霞 2010 ^[10]	提及随机	不清楚	不清楚	未报道	1	B
许 红 2009 ^[11]	提及随机	不清楚	不清楚	报道	2	B
饶 赟 2008 ^[12]	提及随机	不清楚	不清楚	报道	2	B
黄美晨 2013 ^[13]	提及随机	不清楚	不清楚	未报道	1	B

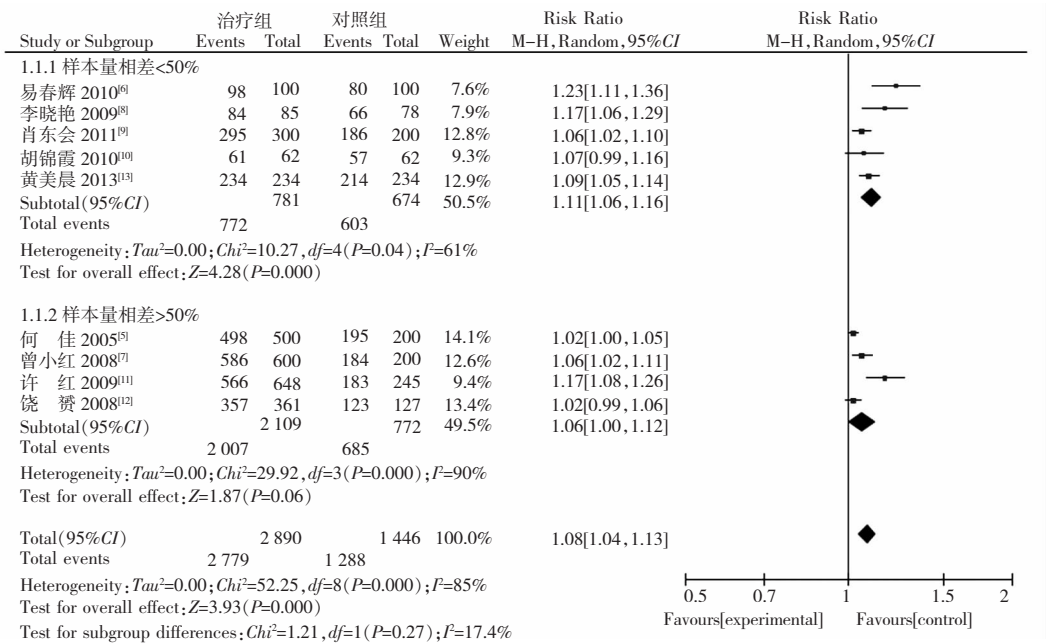


图 3 CZF 组与微波组治疗慢性宫颈炎总有效率比较的 Meta 分析 (亚组 1)

Fig.3 Total effective rate between CZF and microwave therapy instrument in the treatment of chronic cervicitis (Subgroup 1)

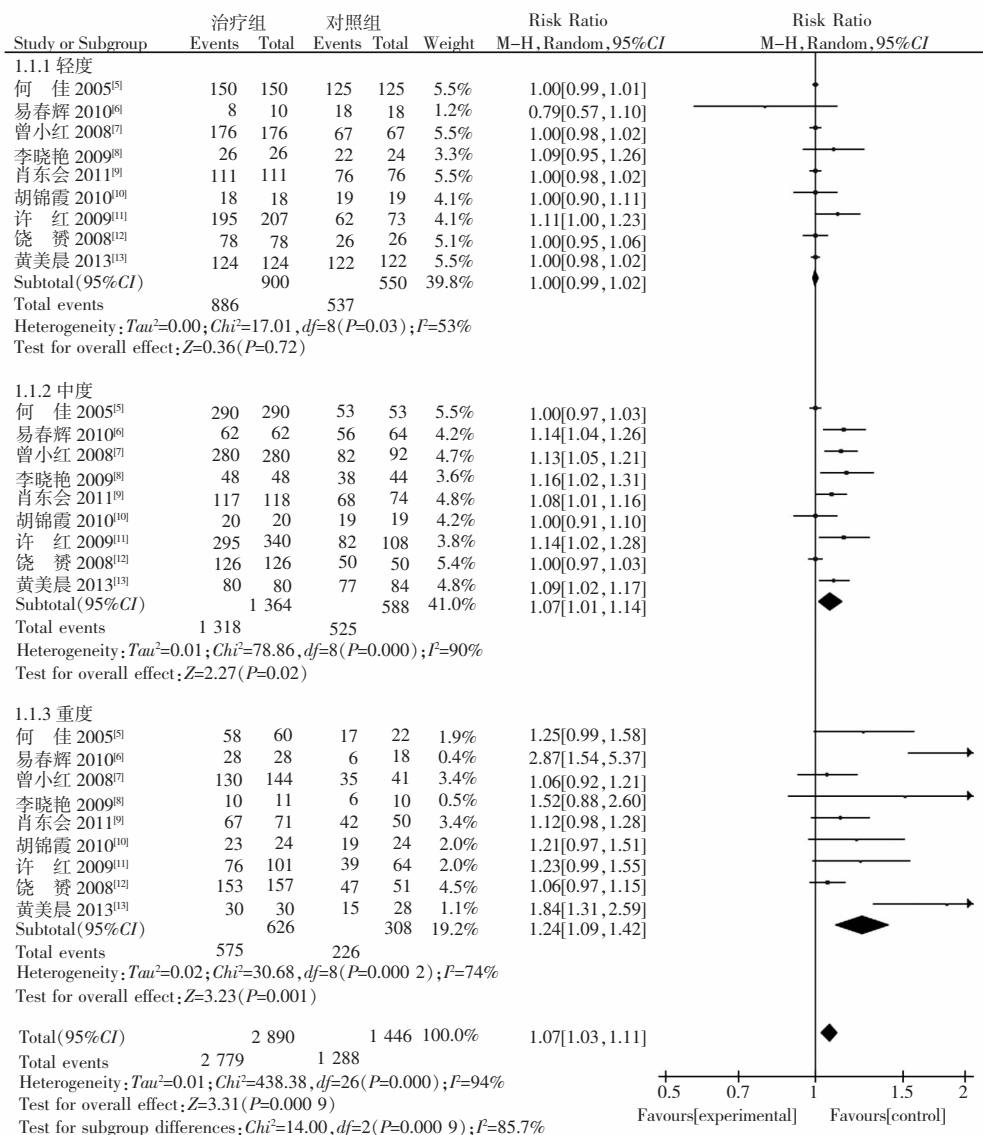


图 4 CZF 组与微波组治疗慢性宫颈炎总有效率比较的 Meta 分析 (亚组 2)

Fig.4 Total effective rate between CZF and microwave therapy instrument in the treatment of chronic cervicitis (Subgroup 2)

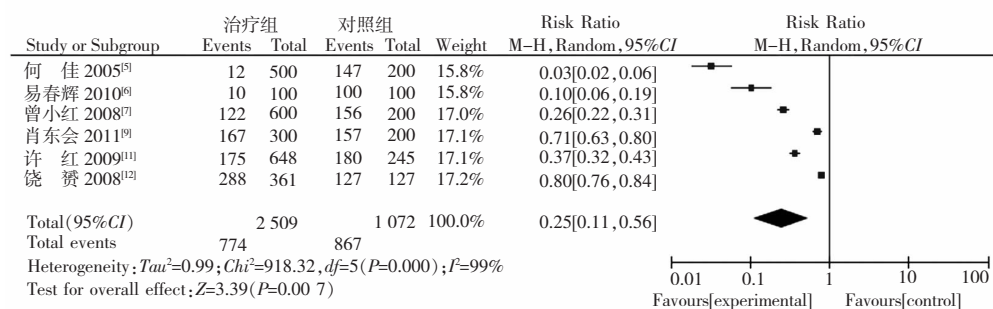


图 5 CZF 组与微波组治疗慢性宫颈炎阴道排液情况比较的 Meta 分析

Fig.5 Vaginal drainage between CZF and microwave therapy instrument in the treatment of chronic cervicitis

检验 ($P=0.42$, $I^2=0\%$), 无明显统计学异质性, 采用固定效应模型进行 Meta 分析, 详见图 8。Meta 分析结果显示, 治疗组出现瘢痕形成的例数明显少于对照组 ($RR=0.01$, $95\%CI=0.00\sim0.02$, $P=0.000$)。

2.5 发表的偏倚检测

以纳入的 9 篇文献中记载的总有效率做到漏斗图进行分析 (图 9), 所选的文献在图中分布不对称, 即表明存在发表偏倚的可能性, 这可能是阴性结果的实验未发表所致。

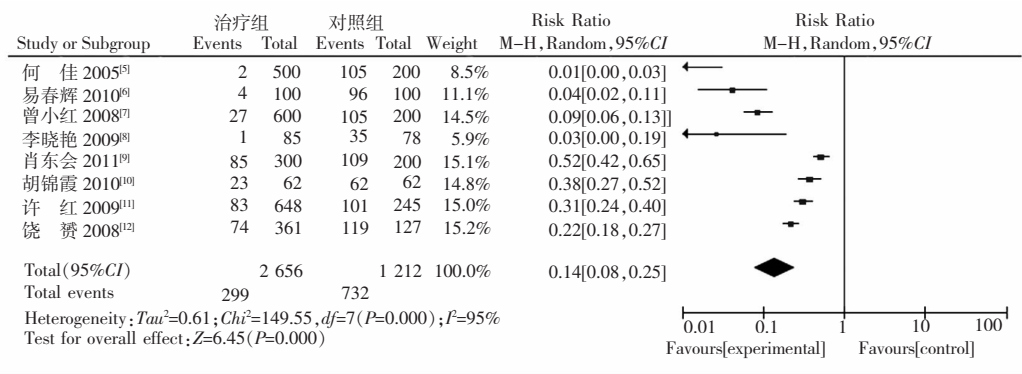


图 6 CZF 组与微波组治疗慢性宫颈炎阴道出血情况比较的 Meta 分析

Fig.6 Vaginal bleeding between CZF and microwave therapy instrument in the treatment of chronic cervicitis

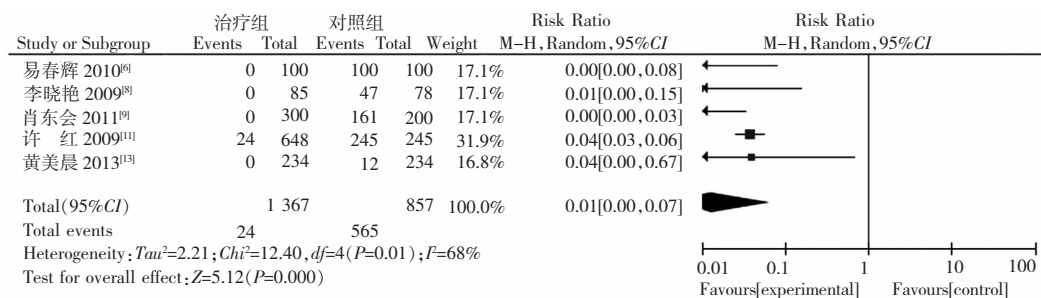


图 7 CZF 组与微波组治疗慢性宫颈炎宫颈结痂情况比较的 Meta 分析

Fig.7 Scabby between CZF and microwave therapy instrument in the treatment of chronic cervicitis

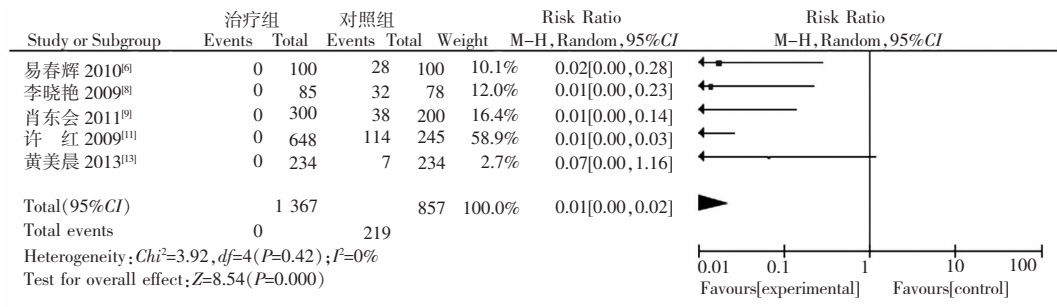


图 8 CZF 组与微波组治疗慢性宫颈炎宫颈瘢痕形成情况比较的 Meta 分析

Fig.8 Scarring between CZF and microwave therapy instrument in the treatment of chronic cervicitis

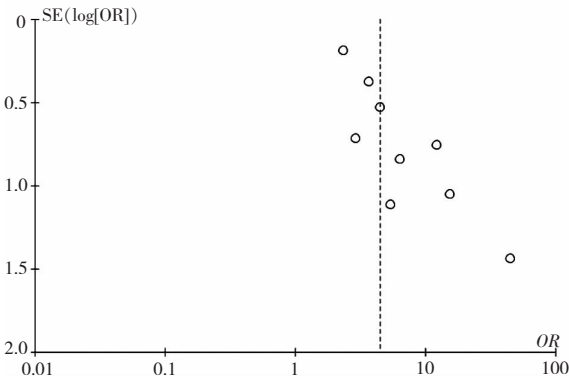


图 9 CZF 组与微波组治疗慢性宫颈炎总有效率比较的漏斗图

Fig.9 Funnel plot of total effective rate between CZF and microwave therapy instrument in the treatment of chronic cervicitis

3 讨论

慢性宫颈炎是已婚妇女极为常见的一种妇科病变,有导致癌变可能性的严重后果,选择一种有效的、不良反应少的治疗方式对提高慢性宫颈炎患者的生活质量和保障她们的生命安全有着重要作用。Meta 分析是以综合多项同类别的研究结果为目的而对大量单体研究结果进行统计学分析的方法,实质上就是汇总相同研究目的的多个研究结果,并分析评价其合并效应量的一系列过程即提供一个量化的平均效果或联系^[14]。本文通过计算机检索多个生物医学数据库,对纳入的 9 篇不同地区、不同

时间研究 CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎的临床疗效的数据进行分析,发现运用 CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎的临床疗效优于传统的微波治疗,此外,治疗慢性宫颈炎的不良反应较微波治疗的少。

本文结果表明,CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎的总有效率虽然较传统的微波治疗好,但存在统计学异质性,经进一步亚组分析结果显示,对于纳入的病例数不同分组,各亚组间无明显临床异质性,CZF 总有效率优于微波治疗;但对于按病情程度的不同分组,轻、中、重度亚组间则存在明显临床异质性,其中,轻度异质性较小,而中度、重度异质性则较大,分析其原因可能是不同医院对于慢性宫颈炎的病情程度分析不尽相同,且治疗水平参差不齐,对于轻度治疗效果优于中、重度慢性宫颈炎。Meta 分析结果也显示,CZF 超声波妇科治疗仪治疗轻度慢性宫颈炎的有效率与微波组无明显统计学差异,但在治疗中度、重度慢性宫颈炎而言,CZF 超声波妇科治疗仪的有效率则要明显优于微波治疗。Sui 等^[15]也报道了高强度聚焦超声治疗慢性宫颈炎轻、中、重度患者的有效率分别为 97.9%、90.7%和 81.9%。

传统的微波治疗慢性宫颈炎,主要是通过热效应和生物效应两方面来达到治疗目的,但是病变组织吸收微波能自身产生热量,使病变组织温度迅速升温,这样虽可以增强病变组织周围基底部位的血液循环、加速再生、改善营养,但同样能造成病变组织结痂和瘢痕形成等不良反应的发生^[6]。而聚焦超声是将焦点设定在炎症病变所在的深部宫颈间质,由内而外地破坏病原微生物及其代谢产物,不损害表面组织,没有组织缺损^[7]。本文研究显示,CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎所造成的阴道排液、阴道出血、宫颈结痂及瘢痕形成等不良反应的发生率明显低于微波治疗。

本项研究共纳入的 9 篇临床对照研究,均没有描述具体的随机方法以及分配隐藏;无文献提及盲法。这提示纳入的文献质量整体不高,参差不齐,这可能对本次研究的结果有一定的影响。而根据本文所绘制的漏斗图左右不对称,可认为存在发表偏倚。分析原因,多为目前国内外权威医学期刊全文数据库所发表的文献多为有阳性结果的研究,作者通常不愿意拿阴性结果出来发表,这就导致阴性结果的缺乏而形成发表偏倚。因此只能在以后的研究中,尽可能将研究收集齐全,包括已发表和未发表的阴性结果的研究,尽量把发表偏倚控制在最低;

同时,尚需开展多中心、大样本的随机双盲对照研究,进一步证实本研究的结果。

本文结果虽然一定程度上表明 CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎能取得良好的效果,减少因治疗所造成的各种不良反应及后遗症,但因纳入文献质量普遍较低,Meta 分析异质性检验 I^2 较高,导致分析结果可信度较低。笔者仅期能以本篇文章为依据,使广大妇科、超声科医师能制定更加详细、高质量的 RCTs,为使用 CZF 超声波妇科治疗仪治疗慢性宫颈炎的有效性和安全性提供更加殷实的实验数据支撑,为高强度聚焦超声的发展提供更加充实的临床依据。

参 考 文 献

- [1] 李成杰,熊 希,李幼平,等.聚焦超声单次治疗 7027 例宫颈炎相关疾病患者疗效及影响因素分析[J].中国循证医学杂志,2012,12(4):406-412.
- [2] 乐 杰.妇产科学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2004:266.
- [3] Sweet RL.The enigmatic cervix[J].Dermatologic Clinic,1998,16(4):739-745.
- [4] 乐 杰.妇产科学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2004:265-267.
- [5] 何 佳,李海燕.聚焦超声治疗慢性宫颈炎 500 例临床分析[J].中华妇幼临床医学,2005,1(2):113-114.
- [6] 易春辉.超声治疗宫颈炎 100 例临床分析[J].中国现代药物应用,2010,4(13):33.
- [7] 曾小红,方荣娣.聚焦超声和微波治疗慢性宫颈炎的疗效研究[J].数理医药学杂志,2008,21(6):687-688.
- [8] 李晓艳,李学军,胡以芹,等.聚焦超声治疗宫颈炎的临床分析[J].现代中西医结合杂志,2009,18(35):4365-4366.
- [9] 肖东会.聚焦超声治疗慢性宫颈炎的临床疗效[J].中国妇幼保健,2011(26):2694-2696.
- [10] 胡锦霞.聚焦超声治疗宫颈炎 62 例临床观察[J].亚太传统医药,2010,6(12):135-136.
- [11] 许 红,王中弥,彭小微,等.高强度聚焦超声治疗慢性宫颈炎的临床疗效观察[J].中国误诊学杂志,2009,9(1):84-85.
- [12] 饶 赟,胡 樱,陈雪花.聚焦超声在治疗慢性子宫颈炎中的价值[J].临床超声医学杂志,2008,10(6):391-393.
- [13] 黄美晨.聚焦超声治疗慢性宫颈炎的疗效及临床观察[J].中国保健营养,2013(4):2155-2156.
- [14] 方积乾.卫生统计学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2011:438-452.
- [15] Sui L,Sun H,Hu ZQ,et al.Preliminary effect evaluation after high intensity focused ultrasound treatment of chronic cervicitis[C].5th International Symposium on Therapeutic Ultrasound,2005(91):52.
- [16] 钟 雪.慢性宫颈炎治疗新进展[J].基层医学论坛,2014,18(4):516-518.
- [17] 王智彪.聚焦超声治疗技术在妇科领域的研究与应用[J].中华妇产科杂志,2006,41(9):638-639.

(责任编辑:冉明会)