

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201306009

· 论著 ·

射频消融术治疗变应性鼻炎短期疗效的 Meta 分析

李泽文¹, 周洁¹, 严福波¹, 杨志敏², 丁珠华²

(1. 孝感市中心医院耳鼻咽喉科, 湖北 孝感 432000; 2. 孝感市第一人民医院五官科, 湖北 孝感 432100)

摘要: **目的** 评价射频消融治疗变应性鼻炎的疗效。**方法** 检索并选取国内外公开发表的有关射频消融治疗变应性鼻炎的随机、对照试验研究, 纳入试验的质量用 Jadad 计分表评价, 对纳入试验的疗效作 Meta 分析。**结果** 共纳入 6 篇病例对照研究, 累计样本量为 696 例, 其中治疗组 461 例, 对照组 235 例。Meta 分析结果显示, 射频消融治疗组在显效率方面优于对照组 [RR = 2.95, 95% CI (1.94, 4.48), P = 0.07]; 在总有效率方面也优于对照组 [RR = 1.33, 95% CI (1.20, 1.46), P = 0.69]。**结论** 射频消融治疗变应性鼻炎有较好疗效, 但需设计更严谨的多中心、大样本的随机、对照试验来进一步证实。

关键词: 射频消融术; 变应性鼻炎; Meta 分析

中图分类号: R765.21 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-1520(2013)06-0512-04

Therapeutic effect of radiofrequency ablation on allergic rhinitis: a meta-analysis

LI Ze-wen, ZHOU Jie, YAN Fu-bo, et al.

(Department of Otolaryngology, Central Hospital of Xiaogan City, Xiaogan 432000, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the efficacy of radiofrequency ablation on allergic rhinitis. **Methods** The randomized controlled trials (RCT) of radiofrequency ablation on allergic rhinitis published in domestic and overseas literature was retrieved and evaluated qualitatively using Jadad score sheet. A meta-analysis was performed to evaluate the curative efficacy of the RCTs. **Results** Six case-control studies were included. The total case number was 696, including 461 of radiofrequency ablation group and 235 of control. According to the meta-analysis, the excellently effective rate of the radiofrequency ablation group was higher than that of the control group [RR = 2.95, P = 0.07; 95% CI (1.94, 4.48)], and the total effective rate was also higher than that of the control group [RR = 1.33, P = 0.69; 95% CI (1.20, 1.46)]. **Conclusion** The therapeutic effect of radiofrequency ablation on allergic rhinitis is preferable. However, due to the poor quality of present RCTs, well-designed RCTs with large sample are needed to verify the result.

Key words: Radiofrequency ablation; Rhinitis, allergic; Meta-analysis

变应性鼻炎是耳鼻咽喉科的常见病、多发病, 系指特应性个体接触致敏原后由 IgE 介导的介质 (主要是组胺) 释放、并有多种免疫活性细胞和细胞因子等参与的鼻黏膜慢性炎症反应性疾病, 其发病率全球呈逐年增加的趋势^[1], 目前对变应性鼻炎的治疗方法的研究较多, 主要有药物、脱敏及手术治疗, 但是各种方法的治疗效果一直以来很难令人满意。射频

消融治疗是通过等离子射频电场, 使电解液变为低温等离子态, 在电极前形成厚度为 100 μm 的等离子体薄层, 使靶组织细胞在低温下分解为碳水化合物和氯化物、致组织凝固性坏死。由于等离子体中的带电粒子这种效应局限于目标组织的表层, 而且在相对较低的温度下实现, 所以对周边组织的热损伤降到了最小程度^[2]。近年来关于射频消融治疗变应性鼻炎的临床报道不断地见于各杂志, 但这些实验的质量和疗效未得到肯定, 因此有必要对其进行系统评价。

作者简介: 李泽文, 男, 硕士, 主治医师。
通讯作者: 周洁, Email: ent_lizewen@126.com

1 资料与方法

1.1 文献检索

检索 Medline 数据库、Elsevier 数据库、CNKI 数据库、VIP 数据库和万方科技期刊全文数据库,以射频消融、变应性鼻炎等关键词,采用 MeSH 词和自由词联合检索。

1.2 纳入标准

①主要干预措施为射频消融的随机对照试验(RCT);②有明确的诊断标准^[3];③试验均报告2组的总例数,并采用显效、有效、无效等治疗指标,治疗指标有明确的参考标准^[3];④纳入病例有一般治疗和其他有效的针对性治疗作为对照组,组间均衡性较好,具可比性。

1.3 排除标准

①设计不合理,如仅设置自身对照;②重复文献;③治疗指标参考标准不一致或缺乏具体数据

1.4 资料提取与质量评价

由2名评价员对每一篇符合纳入标准的文献采用统一的质量评价表进行质量评价和资料提取,并交叉核对,如遇分歧则讨论解决。纳入文献采用 Jadad 质量计分法^[4],RCT 分为 1~5 分(1~2 分为低质量研究,3~5 分为高质量研究)。评价内容包括:①随机分组方法是否恰当,随机分配方案是否隐藏;②是否采用盲法;③试验组与对照组之间研究对象的临床

特点是否相似与可比,即2组基线是否一致;④是否有研究对象失访、退出、违背治疗方案,如有,是否在统计分析时作恰当处理后采用意向性分析。

1.5 资料分析

用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.1.0 软件进行 Meta 分析。采用卡方检验研究的统计学异质性,校验水准为 $\alpha = 0.10$;对没有异质性($P > 0.10$)的研究采用固定效应模型分析,有异质性($P < 0.10$)的研究采用随机效应模型分析。合并分析时分类变量采用相对危险度(RR)及其95%可信区间(95% CI)。

2 结果

2.1 纳入研究概述

最初检索到71篇文献,按上述纳入标准,终有6篇文献被纳入本次研究。共涉及471例患者,其中治疗组275例,对照组196例,纳入研究的基本情况见表1,2。

表1 纳入文献概况表

作者	发表年份	设计类型	盲法	随访时间(月)	不良反应	Jadad 评分
方朝新 ^[5]	2005	RCT	无	12	未出现	1
丁海峰 ^[6]	2005	RCT	无	3	未提及	1
熊洪斌 ^[7]	2011	RCT	无	12	未提及	2
韩继波 ^[8]	2011	RCT	无	12	未提及	1
艾文彬 ^[9]	2011	RCT	无	12	未提及	2
耿江桥 ^[10]	2011	RCT	无	12	未出现	1

表2 纳入文献数据分析表

作者	治疗组				对照组			
	例数	显效	有效	无效	例数	显效	有效	无效
方朝新 ^[5]	63	56	5	2	20	6	8	6
丁海峰 ^[6]	32	31	1	0	56	6	30	20
熊洪斌 ^[7]	28	26	2	0	28	9	13	6
韩继波 ^[8]	40	11	24	5	46	4	28	14
艾文彬 ^[9]	56	36	13	7	56	6	30	20
耿江桥 ^[10]	56	26	27	3	30	10	9	11

2.2 两组临床显效率比较的 Meta 分析

图1示射频消融治疗变应性鼻炎的显效率的异质性检验具有统计学意义($P = 0.07$)采用随机效应模型分析。其 $RR = 2.95, 95\% CI$

(1.94, 4.48) 差异具有统计学意义($P < 0.00001$)显示射频消融组治疗变应性鼻炎的显效率高于对照组。

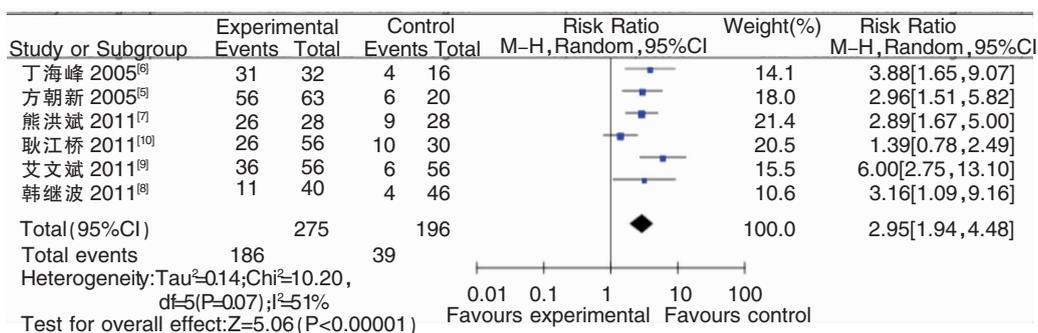


图 1 两组显效率比较的 Meta 分析森林图

2.3 两组临床总有效率比较的 Meta 分析

图 2 示射频消融治疗变应性鼻炎的总有效率的异质性检验无统计学意义 ($P = 0.69$) 采用固定效应模型分析。其 $RR = 1.33, 95\% CI$

(1.20, 1.46) 差异有统计学意义 ($P < 0.00001$) 显示射频消融组治疗变应性鼻炎的总有效率高于对照组。

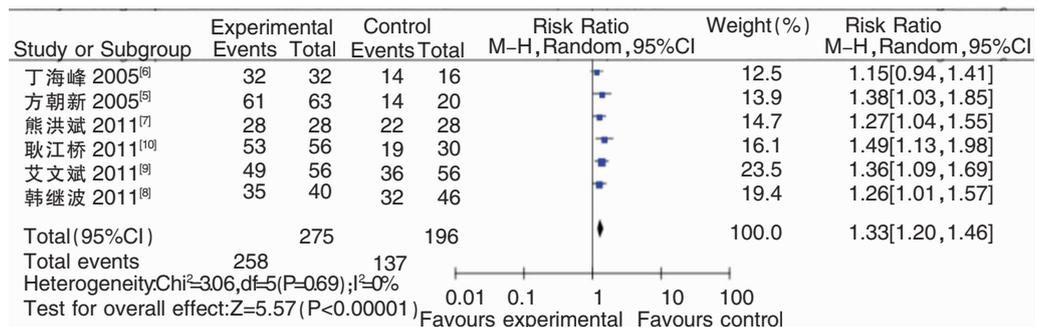


图 2 两组总有效率比较的 Meta 分析森林图

2.4 发表偏倚分析

在 6 篇射频消融组中与对照组的文献中, 利用绘制的漏斗图后发现, 纳入的 6 篇文献完整地出现在倒漏斗图上, 以合并效应量 OR 值为中心散开分布, 基本对称, 因此无明显发表性偏倚, 见图 3。

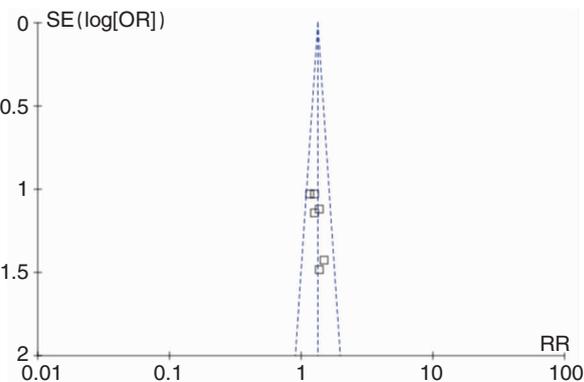


图 3 两组总有效率比较的 Meta 分析漏斗图

3 讨论

变应性鼻炎是耳鼻咽喉科最常见的疾病, 大多数患者经过常规的抗组胺、鼻用糖皮质激素类药物治疗后, 症状可以得到较好的控制。然而仍有一部分患者症状顽固存在; 另外还有一部分患者因为种种原因, 药物治疗的依从性很差, 症状持续存在, 严重影响生活。应用射频消融治疗变应性鼻炎, 在中国虽已开展数年, 但对于其中远期疗效及对比研究尚欠缺。本研究对射频消融治疗变应性鼻炎的疗效进行了系统评价, 将原始文献当中的显效率及总有效率作为结局变量, 结果两组结局变量指标比较均有统计学意义, 显示射频消融治疗组在显效率方面优于对照组 [$RR = 2.95, 95\% CI (1.94, 4.48), P = 0.07$]; 在总有效率方面也优于对照组 [$RR = 1.33, 95\% CI (1.20,$

1.46), $P = 0.69$], 证明射频消融治疗变应性鼻炎是有效的。

低温等离子射频消融术是耳鼻咽喉科近年来发展起来的一种新的微创技术,始于 20 世纪 90 年代,并已广泛的应用于耳鼻咽喉头颈外科,其主要原理是利用热效应形成的凝固性坏死,破坏黏膜下的免疫细胞、腺体、血管和副交感神经等,从而减少炎性递质的释放、腺体分泌及神经反射,缓解鼻腔水肿,抑制喷嚏反射,减少鼻涕,改善鼻腔通气,达到治疗变应性鼻炎的目的。由于仅破坏黏膜下组织,并未损伤黏膜上皮,与传统手术相比,术后并发症大为减少,安全性得到了很大的提高^[2]。持续中重度变应性鼻炎严重影响了患者的日常生活和工作,对于常规药物难以控制的变应性鼻炎,手术可明显改善患者的生活质量,虽然远期疗效还没有肯定的研究结果,但手术仍是值得尝试的方法。

本研究的局限性:纳入的研究由不同的研究单位完成,术者在操作上很难达到统一的要求,纳入文献数量少且样本量也比较少,我们在文献检索过程中曾检索到 2 篇大样本的外文文献,但是该文献没有采用本研究参考的治疗标准,因此被排除在纳入文献之外。另外本研究纳入的文献中的对照组的干预措施不尽一致,其中艾文彬等^[9]的文献中的对照组采用药物治疗,方朝新^[5]及耿江桥^[10]等提到的对照组采用鼻中隔矫正术治疗,而丁海峰^[6]、熊洪斌^[7]和韩继波^[8]等涉及的文献中的对照组采用微波超声等治疗,这些在一定程度上都会影响到 Meta 分析的结果。

本次 Meta 分析纳入的 6 篇文献均未采用盲法,纳入的文献的质量普遍较低,降低了本次 Meta 分析结果的可靠性。因此,本次研究只能作为评价射频消融治疗变应性鼻炎疗效的

参考,还有待有设计严谨的多中心、随机、双盲、对照试验进行进一步的循证学研究。

参考文献:

- [1] Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N, et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma [J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2001, 108 (5 Suppl) : S147 - 334.
- [2] Li KK, Powell NB, Riley RW, et al. Temperature-controlled radiofrequency tongue base reduction for sleep-disordered breathing: Long-term outcomes [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002, 127 (3) : 230 - 234.
- [3] 中华医学会耳鼻咽喉科学分会. 变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2005, 40 (3) : 166 - 167.
- [4] Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? [J]. *Control Clin Trials*, 1996, 17 (1) : 1 - 12.
- [5] 方朝新,甄少少. 鼻内镜手术结合鼻腔多部位射频技术治疗常年性变应性鼻炎 [J]. *第一军医大学学报*, 2005, 25 (7) : 876 - 877.
- [6] 丁海峰,刘俊,杨桃姣,等. 等离子射频消融术在鼻腔手术中的联合应用 [J]. *临床耳鼻咽喉科杂志*, 2005, 19 (20) : 918 - 919.
- [7] 熊洪斌,钱洁,王惠华,等. 低温等离子射频消融术与微波消融术治疗中重度持续性变应性鼻炎 [J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2011, 18 (5) : 251 - 253.
- [8] 韩继波,孔勇刚,许昱,等. 射频消融和高能聚焦超声术治疗持续性变应性鼻炎疗效对比 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2011, 25 (8) : 349 - 351.
- [9] 艾文彬,罗志强. 射频消融及鼻中隔矫正术与药物治疗常年性变应性鼻炎并鼻中隔偏曲的疗效比较 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2011, 17 (1) : 61 - 63.
- [10] 耿江桥,王庆来,杨树华,等. 射频消融联合鼻中隔矫正治疗伴鼻中隔偏曲的常年性变应性鼻炎 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2011, 17 (2) : 136 - 138.

(修回日期:2013-09-16)