

# 针刀与封闭比较对肩关节周围炎的系统评价

马诗凝<sup>1</sup> 尚清华<sup>2</sup> 付达尔丽<sup>1</sup> 罗智超<sup>1</sup>

(1 北京中医药大学,北京,100029; 2 中国中医科学院西苑医院心血管科,北京,100091)

**摘要** 目的:系统评价针刀与局部痛点封闭疗法治疗肩关节周围炎的安全性和有效性。方法:计算机检索中国生物医学文献数据库 CBM(1978—2013 年)、中国知网 CNKI(1979—2013 年)、维普数据库 VIP(1989—2013 年)、PubMed(1966—2013 年)和 Cochrane Library(2013 年第 5 期),辅以手工检索相关期刊,纳入封闭与针刀比较治疗肩周炎的随机对照试验。由 2 名评价者按照 Cochrane 系统评价员手册的要求独立提取资料并交叉核对,如果有必要,将采用 RevMan5.2.5 软件进行 Meta 分析。结果:共纳入 2 个随机对照试验,包括 115 例患者,均为低质量文献。Meta 分析结果显示:封闭组与针刀组相比,在治疗后痊愈率方面[OR = 0.50,95% CI(0.16,1.63), $P=0.25$ ]无统计学意义。但在远期总有效率方面[OR = 0.09,95% CI(0.01,0.93), $P=0.04$ ],在远期痊愈率方面[OR = 0.07,95% CI(0.02,0.26), $P<0.0001$ ]均有显著的统计学意义。结论:针刀治疗肩周炎的远期有效率和痊愈率的疗效可能更优于封闭。但本研究纳入试验数有限且文献质量较低,需设计更严格的随机对照试验来进一步验证上述结论。

**关键词** 针刀;封闭;肩关节周围炎;系统评价;Meta 分析

## Systematic Review on Comparing Blockage and Acupotomy in Treating Frozen Shoulder

Ma Shining<sup>1</sup>, Shang Qinghua<sup>2</sup>, Fu daerling<sup>1</sup>, Luo Zhichao<sup>1</sup>

(1 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

2 Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100091, China)

**Abstract Objective:** To evaluate the clinical safety and efficacy of blockage and acupotomy for frozen shoulder. **Methods:** Randomized controlled trials (RCTs) on blockage and acupotomy in the treatment of frozen shoulder were retrieved from CBM (from year 1978 to 2013), CNKI (from year 1979 to 2013), VIP (from year 1989 to 2013), PubMed (from year 1966 to 2013), and Cochrane Library (Issue,5,2013). Data were extracted and evaluated by two reviewers independently according to Cochrane Reviewers' Handbook. The Cochrane Collaboration's Revman 5.2.5 software was used for meta-analyses when necessary. **Results:** Two trials involving 115 cases were included in the review. The results of meta-analyses showed that there was no significant difference of short-term curative rate for frozen shoulder between blockage and acupotomy ( $P>0.05$ ). And the long-term effect rate [OR = 0.09,95% CI (0.01, 0.93), $P=0.04$ ] and long-term total curative rate [OR = 0.07,95% CI(0.02,0.26), $P<0.0001$ ] of acupotomy was superior to blockage in the treatment of frozen shoulder. **Conclusion:** Acupotomy may be superior to blockage in the treatment for frozen shoulder. However, due to low quality of the included studies, rigorously designed RCTs are needed to confirm the conclusion.

**Key Words** Blockage; Acupotomy; Frozen shoulder; Systematic review; Meta-analysis

中图分类号:R246.9;R459.2 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2014.03.033

1872 年 Duplay 首次提出了肩周炎的诊断名词,并被广泛引用。针对肩周炎患者的肩活动度明显下降,Codman 于 1934 年将其定义为“冻结肩”(Frozen Shoulder)<sup>[1]</sup>,Neviaser 在 1946 年提出“粘连性关节囊炎”的概念,并逐渐被广泛接受。因此,目前国外文献多使用“冻结肩”或“粘连性关节囊炎”这两个名称。而中医则称为“凝肩”“漏肩风”等。

肩周炎,主要以肩关节活动受限为主要表现的一种疾病,是以肩关节关节囊的粘连和挛缩为主要特征,可以分为尚未明确病因的原发性的或是由其他病因导致的继发性的两种。肩周炎是具有自愈倾向的自限性疾病,虽然症状会有不完全的缓解,但是一般持续 1~3 年左右<sup>[2]</sup>。虽然局部痛点封闭疗法作为国际上仅次

于非甾体抗炎药来缓解疼痛的一种疗法,但目前尚未见有关于针刀与局部痛点封闭比较治疗肩关节周围炎的系统评价。而肩周炎又是针刀的优势病种之一<sup>[3-4]</sup>,因此,本研究按照系统评价的方法,比较针刀和局部痛点封闭两种治疗方法的安全性和有效性,以期为临床治疗提供依据。

## 1 资料与方法

1.1 文献检索 1)计算机检索中国生物医学文献数据库 CBM(1978—2013 年)、中国知网 CNKI(1979—2013 年)、维普数据库 VIP(1989—2013 年)、Pubmed(1966—2013 年)和 Cochrane Library(2013 年第 5 期)。中文检索词为针刀、小针刀、肩关节周围炎、肩周炎、凝结肩、肩凝症、凝肩、封闭等;英文检索词为“acu-

potomology、needle - knife、needle scalpel、frozen shoulder、shoulder - frozen syndrome、wind - leaky shoulder、shoulder Bi syndrome、50 - year - old shoulder、contracted shoulder、adhesive capsulitis、shoulder disorders、scapulo-humeral peri-arthritis、peri-arthritis of shoulder、adhesive scapulo-humeral peri-arthritis、blockage、block、partial closure、local injection、closed injection”等。主要通过主题词、摘要、题目等进行检索,检索截止时间为2013年5月31日。2)在分析偏倚风险和主要结局指标的资料显示不全时,用电话或邮件联系第一作者。

### 1.2 纳入标准

1.2.1 研究类型 针刀与封闭治疗肩周炎的临床随机对照试验(RCTs),无论是否使用盲法,语种仅为中文和英文。

1.2.2 研究对象 患者的性别、年龄、病例来源不限,有明确的诊断标准和疗效标准。

1.2.3 干预措施 试验组、对照组分别采用针刀和封闭,患者自主运动的功能锻炼(如自我回环运动等)也被纳入。

1.2.4 结局指标 近期(治疗后)和远期(随访时)总有效率、痊愈率和不良反应发生情况。

1.3 排除标准 1)无公认的诊断标准和疗效标准;2)封闭组包含其他疗法,或针刀组含其他疗法(如医生辅助的被动的手法操作、按摩、针刺等);3)来自同一试验的重复发表文献等。

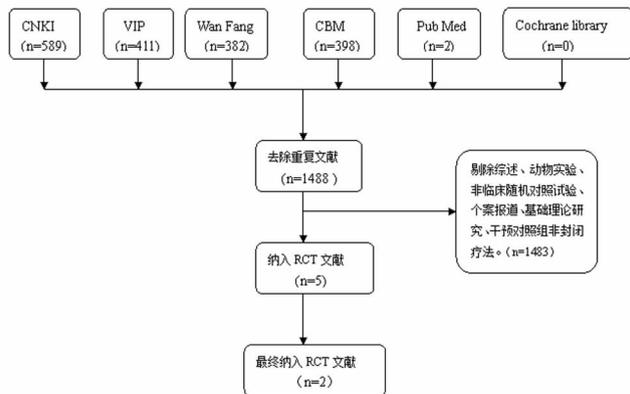
1.4 资料提取与质量评价 2名评价员独立提取数据和进行质量评价,而后由2位评价员交叉核对纳入试验的结果,对有分歧而难以确定者通过讨论解决。采用Cochrane系统评价员手册5.1版偏倚风险评估工具进行评价,其具体内容包括:1)随机分配方案的产生;2)分配方案的隐藏;3)对患者、医生或治疗师实施盲法;4)对资料收集和分析人员实施盲法;5)结果数据的完整性;6)选择性的结果报告;7)其他偏倚来源。针对上述条目采用“是”(低度偏倚风险)、“否”(高度偏倚风险)和“不清楚”(缺乏足够信息或偏倚情况不确定)的评价。

1.5 统计学方法 若纳入RCT文献的疗效标准相似,可以进行合并,则采用Cochrane协作网提供的RevMan5.2.5软件进行Meta分析。各研究的异质性检验采用卡方检验和 $I^2$ 检验,若 $I^2 < 25%$ ,可认为各研究间具有同质性,选用固定效应模型进行Meta分析;若 $I^2 \geq 25%$ ,认为存在异质性,尽可能找出异质性来源,如不存在临床或方法学异质性,则采用随机效应模型分析。对于结果总有效率和治愈率采用比值比

(Odds Ratio, OR)表示,同时计算95%可信区间(Confidence Interval, CI)。若纳入的RCT文献的疗效标准有较大差异,不能进行Meta分析,则对主要结局指标进行描述性分析。

## 2 结果

2.1 文献检索 见图1。共检索到相关文献1488篇(中文文献1486篇,英文文献2篇)。经筛查,最终纳入2篇RCT<sup>[5-6]</sup>,共115例患者,全为中文文献。



CNKI:China Network Knowledge Infrastructure 中国知网数据库  
 VIP:Chinese Scientific Journal Database VIP 维普数据库  
 CBM:Chinese Biomedicine 中国生物文献医学数据库  
 RCT:Randomized Controlled Trial 随机对照试验

图1 文献检索流程图

2.2 纳入研究特征 2项纳入研究的特征。

2.2.1 研究类型 通过电话联络作者,确认所有研究均为单中心临床随机对照试验。

2.2.2 研究对象 最终纳入2项RCT,共115人,年龄分布从31~75岁,病程跨度从4个月到3年。1项RCT<sup>[5]</sup>未明确患者来源,但通过电话联络作者,明确患者均为门诊患者,另1项RCT<sup>[6]</sup>也为门诊患者。诊断标准均采用或符合国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》<sup>[7]</sup>的肩周炎诊断标准。

2.2.3 干预措施 所有纳入研究的封闭组均采用单一的封闭疗法;针刀组均采用单一针刀疗法。其中1项RCT<sup>[6]</sup>包含1个试验组(针刀痛点松解+固定点的喙肱韧带松解组)和2个对照组(单纯痛点的针刀松解组;单纯封闭组),由于另1项RCT<sup>[5]</sup>中也包含固定点喙肱韧带的松解,所以选取小针刀治疗加喙肱韧带松解组与单纯封闭组比较。

2.2.4 结局指标 在纳入研究中,1项RCT的疗效标准采用国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》<sup>[7]</sup>,1项RCT的疗效标准参考《肩关节疾患治疗成绩判定标准》<sup>[8]</sup>(JOA)中肩周炎的疗效标准而自拟一个4级评定标准,但纳入的2项RCT<sup>[5-6]</sup>的疗效判定标准相似,所以对其进行Meta分析。2项纳入RCT的

具体疗效标准见表 1。2 项 RCT<sup>[5-6]</sup>均未提及针刀组或(和)封闭组有不良反应或并发症发生。

表 1 疗效标准

纳入文献	疗效标准
2006 权伍成	痊愈:临床症状完全消失,肩部外展外旋、后伸功能完全恢复正常,或变化率>3/4。
张秀芬	显效:临床症状大部分消失,肩部外展外旋、后伸功能基本恢复正常,或变化率>1/2且<3/4。
朱汉章	好转:临床症状基本消失,肩外展、外旋受限 10 度以内,或变化率>1/3且≤1/2。 未愈:症状无改善,或变化率≤1/3。
2013 陈超鹏	痊愈:症状全部消除,全部关节功能得以恢复正常。
付红亮	显效:全部症状或主要自觉症状消除,功能基本得以恢复或能参加正常工作。
容伟雄	好转:主要症状有明显好转,关节功能基本恢复或进步较大。 未愈:症状无明显改善

2.3 纳入研究的方法学质量评价 纳入 2 项 RCT<sup>[5-6]</sup>整体上均属低质量研究。1 项 RCT<sup>[6]</sup>采用随机数字表法。1 项 RCT<sup>[5]</sup>仅提及“随机”字样。由于是针刀和封闭疗法比较,单盲法可以实施,但 2 项 RCT<sup>[5-6]</sup>均未提及分配隐藏和单盲法。2 项 RCT<sup>[5-6]</sup>未对数据完整性问题进行详细的阐述,均未提及病例脱落等情况。

2.4 Meta 分析

2.4.1 治疗后近期总有效率的 Meta 分析 见表 2。1 项 RCT<sup>[6]</sup>在疗程结束后的近期疗效比较中,疗效治疗组和对照组的有效率均为 100%,Meta 分析为 not estimable(不可估计),因此实际只有 1 项 RCT<sup>[5]</sup>的针刀组和封闭组比较,未行 Meta 分析。另 1 项 RCT<sup>[5]</sup>显示治疗后近期的有效率分别是,针刀组 89.3%,封闭组 70.4%。

表 2 针刀组与封闭组比较对治疗肩关节周围炎的近期有效率

纳入文献	针刀组	封闭组
2006 权伍成、张秀芬、朱汉章	89.3%	70.4%
2013 陈超鹏、付红亮、荣伟雄	100%	100%

2.4.2 治疗后近期痊愈率的 Meta 分析 见图 2。2 项 RCT<sup>[5-6]</sup>纳入试验采用随机效应模型统计。Meta 分析显示封闭组与针刀组肩周炎在治疗结束后近期痊愈率无统计学意义,OR = 0.50,95% CI[0.16,1.63],P = 0.25。

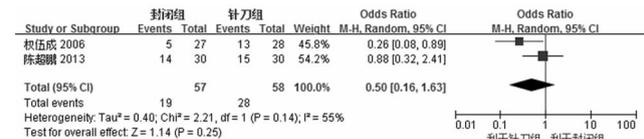


图 2 针刀组与封闭组比较对治疗肩关节周围炎的近期痊愈率

2.4.3 治疗后远期总有效率的 Meta 分析 见图 3。2 项 RCT<sup>[5-6]</sup>纳入试验采用随机效应模型统计。Meta 分析显示封闭组与针刀组肩周炎在治疗结束后随访的 3-6 个月的远期有效率有统计学意义,OR = 0.09,95% CI[0.01,0.93],P = 0.04。针刀组优于封闭组。

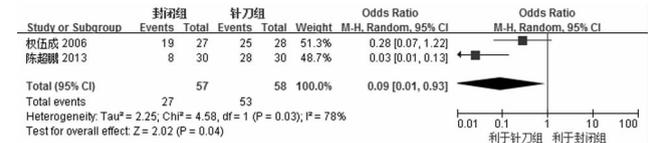


图 3 针刀组与封闭组对照治疗肩关节周围炎的远期有效率森林图

2.4.4 治疗后近期痊愈率的 Meta 分析 见图 4。2 项 RCT<sup>[5-6]</sup>纳入试验采用固定效应模型统计。Meta 分析显示封闭组与针刀组肩周炎在治疗结束后随访的 3~6 个月的远期痊愈率有统计学意义,OR = 0.07,95% CI[0.02,0.26],P < 0.0001。针刀组优于封闭组。



图 4 针刀组与封闭组对照治疗肩关节周围炎的远期痊愈率森林图

3 讨论

在临床试验中,安全性是首先需要探讨的问题,而非只考虑有效性。在过往文献中,都有对针刀安全性的讨论<sup>[9-10]</sup>,但基于解剖学上或是专门的针对针刀治疗肩周炎安全性的研究没有相关报道<sup>[11]</sup>。在以往的系统评价中,也极少提及安全性的问题<sup>[12]</sup>。但是已经有关于针刀治疗肩周炎的实践指南推荐方案的基础研究报道<sup>[13]</sup>。本次系统评价中由于纳入 RCT 研究的数量十分有限,而且随访的时间不够长,一般是 3 个月或 6 个月,又加之对针刀不良反应的检测报告不规范,因此有关针刀治疗肩关节周围炎的不良反应,本系统评价尚不能得出确切的结论。在关于负性事件的报道方面,临床随机对照试验还不能达到系统规范、细致详细的全面报道。可能是由于医生认为针刀是安全的,而未能认真进行长期和细致随访所致。虽然在针刀治疗肩周炎方面没有不良反应的报道,但是对于其他疾病的治疗是有报道的<sup>[14]</sup>。

本系统评价共纳入 2 项随机对照试验<sup>[5-6]</sup>,包括 115 例患者。本系统评价提示针刀治疗肩关节周围炎可能在远期疗效上更优于封闭组。得出以上结论主要是由于考虑到本系统评价纳入的 RCT 数有限且文献质量低。尚需要更多大样本,多中心,质量高的临床试验来进一步证实此结论。

针刀治疗肩关节周围炎临床试验的方法学质量有待提高:临床随机对照研究应详细报告随机分配序列的产生和随机方案的隐藏,尽可能地应用盲法或至少是单盲法,详细报告试验中病例的退出、脱落和不良反应的情况;采用统一的诊断标准和疗效评价标准并认真细致全面长期的进行随访。

**参考文献**

[1] Codman E. A. The shoulder[M]. Thomas Todd Co. 1934. 1 - 35.  
 [2] Maund E, Craig D, Suekarran S, Neilson A, Wright K, Brealey S, Dennis L, Goodchild L, Hanchard N, Rangan A, Richardson G, Robertson J, McDaid C. Health Technol Assess. Management of frozen shoulder: a systematic review and cost-effectiveness analysis. 2012;16(11):1 - 264. doi: 10.3310/hta16110.  
 [3] 张义, 权伍成, 尹萍, 曾贵刚, 金凤, 李虹, 郭长青. 针刀疗法的适应证和优势病种的文献分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(25): 3185 - 3186.  
 [4] 张义, 权伍成, 尹萍, 李虹, 金凤, 曾贵刚, 郭长青. 针刀疗法的适应证和优势病种分析[J]. 中国针灸, 2010, 30(6): 525 - 528.  
 [5] 权伍成, 张秀芬, 朱汉章. 针刀与局部封闭疗法对照治疗肩周炎 55 例临床疗效观察 [J]. 世界科学技术, 2006, 8(4): 120 - 123 + 127.

[6] 陈超鹏, 付红亮, 容伟雄. 基于喙肱韧带病变理论应用小针刀治疗肩周炎的临床研究[J]. 中国医药导报, 2013, 10(3): 120 - 122.  
 [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社. 1994: 136.  
 [8] 高岸直入. 肩关节疾患治疗成绩判定基准[S]. 日整会志, 1987, 61: 623 - 629.  
 [9] 李万瑶, 郑勇强, 谢素君. 针刀安全性及防治措施探讨[A]. 中国针灸学会微创针刀专业委员会. 中国针灸学会微创针刀专业委员会第二届学术研讨会学术论文文集[C]. 中国针灸学会微创针刀专业委员会, 2010: 4.  
 [10] 张义, 郭长青. 针刀治疗的安全性探讨[J]. 中华中医药学刊, 2011, 29(10): 2214 - 2215.  
 [11] 欧阳洁. 针刀治疗狭窄性腱鞘炎的解剖学安全性研究[D]. 广州: 南方医科大学, 2010.  
 [12] 刘福水, 金晓飞, 郭长青. 针灸与针刀治疗肩关节周围炎疗效比较的系统评价[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(3): 582 - 585.  
 [13] 梁楚西. 针刀治疗肩周炎临床实践指南推荐方案文本的基础研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2012.  
 [14] 金春峰, 潘太哲, 李佳. 针刀治疗引起不良反应的临床分析及预防[J]. 贵阳中医学院学报, 2011, 33(4): 53 - 54.

(2013 - 08 - 28 收稿 责任编辑: 曹柏)

(上接第 360 页)

鸣如风声, 自诉睡眠障碍亦缓解。治疗 10 次后, 患者诸症消失而耳鸣愈。

**5 小结**

傅教授治疗耳鸣的治疗上重视现代生理病理的改变、解剖结构与传统中医辨证论治相结合, 在选穴上注重局部与循经相结合, 辨证与对症相结合, 配伍合理, 选穴精干, 既能抓住症状治其标而止耳鸣, 又可针对病因治其本而防其复。在刺法上讲求手法轻灵, 强调针刺的方向和深度, 同时也强调治疗时机对疗效的影响。并配合饮食调护、心理疏导等方法综合治疗, 故可取得良好疗效。

**参考文献**

[1] 张晓哲. 电针针刺治疗耳鸣临床疗效对比研究[J]. 中国针灸, 2002, 22(2): 91 - 92.  
 [2] 杜国良. 抑制耳鸣的翳风穴和风池穴的感觉信号向下丘传递的神经通路研究[D]. 2009: 43 - 44.  
 [3] 纪竹, 吴小娟, 陆薪竹. 耳鸣 99 例治疗体会及病因浅析[J]. 四川中医, 2012, 30(4): 113 - 114.  
 [4] 师佳瑞. 针刺配穴位注射治疗顽固性耳鸣 17 例[J]. 云南中医中药杂志, 2013, 34(1): 84.  
 [5] Oertel D, Young ED. What's a cerebellar circuit doing in the auditory sys-

tem[J]. Trends Neurosc, 2004, 27(2): 104 - 110.

[6] Simpson JJ, Davies WE. A review of evidence in support of a role for 5-HT in the perception of tinnitus[J]. Hear Res, 2000, 45(1-2): 1 - 7.  
 [7] 赵政. 耳鸣耳聋与心的关系探析[J]. 中国中医药, 2013, 11(11): 130 - 131.  
 [8] 罗婷, 范郁山, 代波. 灵龟八法理论结合穴位辨证在临床的应用研究[J]. 中医药信息, 2013, 30(3): 122 - 124.  
 [9] 贺小英. 针灸时间疗法的发展概况与评述[J]. 甘肃中医, 2005, 18(8): 30 - 31.  
 [10] 谭红. 护理干预对老年耳鸣患者的心理影响[J]. 中国保健营养, 2013, 3(1): 1343 - 1344.  
 [11] 张翠彦, 王寅. 针刺治疗神经性耳鸣 30 例[J]. 针灸临床杂志, 2005, 21(3): 8.  
 [12] 贾顺明. 略论脏腑养生的时间性[J]. 光明中医, 2012, 27(12): 2565 - 2567.  
 [13] 覃玉抓. 耳鸣诊疗的最新进展[J]. 中国医药指南, 2012, 10(8): 377 - 379.  
 [14] 朱海玲. 心理干预对耳鸣伴抑郁焦虑患者治疗依从性和生活质量的影响[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2013, 35(2): 117 - 119.  
 [15] 谢文涛, 梁立雪, 刘秀容. 心理干预对突发性耳聋伴耳鸣患者的影响[J]. 护理实践与研究, 2013, 10(11): 125 - 126.

(2013 - 06 - 27 收稿 责任编辑: 徐晖)