

SOUTH BAYLO UNIVERSITY

**LITERATURE REVIEW OF ACUPUNCTURE FOR
PERIARTHRITIS OF SHOULDER**

by

Chen Qian Zhou

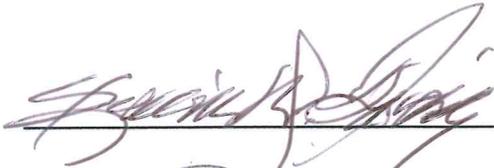
**A RESEARCH PROJECT SUBMITTED
IN PARTIAL FULILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE**

Doctor of Acupuncture and Oriental Medicine

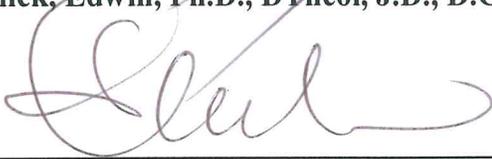
ANAHEIM, CALIFORNIA

SEPTEMBER 2017

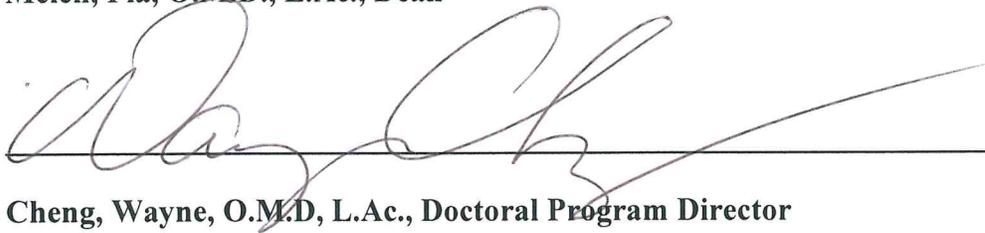
**THE RESEARCH PROJECT OF CHEN QIAN ZHOU
APPROVED BY RESEARCH PROJECT COMMITTEE**



Follick, Edwin, Ph.D., DTheol, J.D., D.C., Director of Libraries and ADA Officer



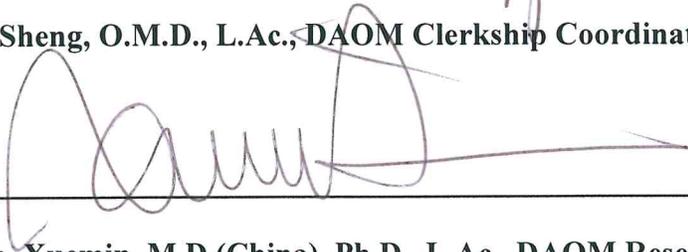
Melen, Pia, O.M.D., L.Ac., Dean



Cheng, Wayne, O.M.D, L.Ac., Doctoral Program Director



Li, Sheng, O.M.D., L.Ac., DAOM Clerkship Coordinator



Sun, Xuemin, M.D.(China), Ph.D., L.Ac., DAOM Research Coordinator

SOUTH BAYLO UNIVERSITY

ANAHEIM, CALIFORNIA

September 26, 2017

**THE LITERATURE REVIEW OF ACUPUNCTURE FOR
PERIARTHRITIS OF THE SHOULDER**

Chen Qian Zhou

SOUTH BAYLO UNIVERSITY at ANAHEIM, 2017

Research Advisor: Qiwei Zheng, Ph.D., L.Ac.

ABSTRACT

Periarthritis of the shoulder (i.e. Frozen shoulder) is the common name for adhesive capsulitis, which is a shoulder condition that limits a patient's range of motion. When the tissues in the patient's shoulder joint become thicker and tighter, scar tissue develops over time. As a result, the patient's shoulder joint doesn't have enough space to rotate properly. Common symptoms include swelling, pain, and stiffness and is more likely to occur in people between the ages of 40 to 60.

In the Reference section, there are reviews of fifteen articles that report, accumulatively, the curative effects of acupuncture and moxibustion on periarthritis of the shoulder. The information therein is to objectively assess the effects of acupuncture and channel points on shoulder pain as well as its function in patients who suffer from periarthritis of the shoulder. These articles analyze and explain a summary of some common methods of treatment for this issue, including channel points and various acupuncture methods, as well as operation and treatment results, etc.

The study finds that acupuncture for periarthritis of the shoulder is effective to treat and to improve the condition. Specific techniques observed were moxibustion, warm acupuncture, electric acupuncture and knife-needle acupuncture therapy. All treatment methods generated curative effects in 80-90% of patients, with 10-20% requiring repeated treatment. The combination of treatment methods can generate a swift recovery in the afflicted over just a few sessions. The combination of techniques described above is proven to outperform a single treatment method. It is evident, however, that the clinical research design should be improved. Acupuncture by RCT should comply with the internationally recognized standards and integrate into the world clinical practice. This would improve the quality of Chinese medicine, clinical research and provide reliable research evidence. All would aid the promotion of the medical applications of acupuncture treatment for periarthritis of the shoulder, among many other ailments, and improving the overall treatment effects.

Key words: Periarthritis of the shoulder ; Frozen shoulder; Acupuncture and moxibustion ; RCT

TABLE OF CONTENTS

I.	INTRODUCTION	1
II.	MATERIALS AND METHODS	9
III.	RESULTS	10
IV.	DISCUSSION	25
V.	CONCLUSION	31
VI.	REFERENCES	33
	APPENDIX	

I. INTRODUCTION

肩周炎又称肩关节周围炎，俗称冻结肩、五十肩。是肩周肌肉、肌腱、滑囊和关节囊等软组织损伤、退变引起的关节囊和关节周围软组织的一种慢性无菌性炎症，临床症状主要表现为肩部逐渐产生疼痛，夜间为甚，逐渐加重，肩关节活动功能受限且日益加重，肩关节疼痛和活动不便，肩关节外展、上举、外旋、后伸、后背、上抬动作受限，不能做穿衣、梳头、洗脸等动作为主要症状的常见病症^{【1】}。

肩周炎的发病率在欧洲为1.2%至5%，中国为3.21%，自我恢复率为60%。本病好发于50岁至60岁的中老年人，女性多于男性，左侧较右侧多见，双侧同时发病者少见^{【2】}。现在这个患病年龄越来越年轻，四十岁很多人也会得肩周炎，主要是因为局部的虚弱，比如说长期的不活动导致了气血的不足，经络的不通，这时候有个外因，比如说受寒，就可以引起局部的血液循环的障碍，血液循环不畅以后炎性分泌物就不能及时的吸收，这样它就会粘连周围的组织，使肩关节周围的几组肌肉、肌腱粘连在一起，从而影响这些肌腱相应的功能的活动。很多中风病人也会是肩周炎的好发人群，原因是中风的病人在临床护理的时候经常会忽视肩关节的保护，比如在翻身的时候没有及时的把胳膊、上肢放在一个正确的位置，这样很容易引起局部的肌肉的过度牵拉，肌腱的损伤，从而引起局部炎症的渗出，继而出现无菌性的炎症引起肩部疼痛，功能活动的受限。根据病情发作期可将肩周炎分为粘连前期、粘连期和恢复期。早期表现，约前三个月仅以疼痛为主，或仅有轻微隐痛或肩关节不适和束缚感；中期约第三至九个月表现为疼痛逐渐加重，夜间尤甚，常影响睡眠，肩关节活动逐渐完全受限；最后阶段约第十五至二十四个月，形成冻结状态的长期慢性

疼痛，对患者的工作生活带来极大的不便和痛苦^{【1】}。现代研究认为，肩周炎发病的因素与肩关节周围软组织退行性变、内分泌激素分泌水平变化等有关，免疫学最近的研究证实，肩周炎患者可以检验出有某些某些如cytokins(细胞体素)、metalloprotease(某种蛋白)等反应组织纤维化的介质；但为什么会发生肩周炎原因不明。加上外伤、劳损等外在因素使肩周组织的血液循环障碍，组织新陈代谢异常，肩部周围组织、关节囊处于痉挛缺血缺氧状态，代谢产物堆积，引起疼痛，导致无菌性炎症的发生，深处、水肿、肌腱纤维化变性，失去弹性、短缩，继而使关节囊下方粘连，肩关节出现疼痛和功能障碍^{【3】}。一九四五年，美国医生Neviasser发表了一系列研究，指出肩周炎是原因不明、进行性的肩关节囊粘黏及纤维化疾病。西医目前对肩周炎疼痛的治疗多采取抗炎镇痛药物或手术治疗。现代医学实验证明抗炎镇痛药物对胃黏膜的刺激较大且副作用明显，不易长期服用。手术治疗则创伤大、费用昂贵，术后恢复慢。而针灸作为一种传统的治疗方法，对肩周炎的慢性疼痛疗效显著，安全无副作用，成为可行性的治疗手段^{【4】}。

一. 西医对肩周炎的认识

(一) 肩周炎的病因病理:

1. 退变因素：随着年龄的增长，骨骼、肌肉、肌腱、腱鞘、韧带、关节囊、滑液囊等所有的机体组织，都有一个自然蜕变过程，但同一个个体各组织的蜕变程度是不同的，各个组织器官的蜕变在个体之间又有着较大的差异，就肩关节而言，目前已知的肱二头肌腱腱鞘炎、冈上肌腱炎、肩峰下滑囊炎、三

角肌下滑囊炎等病变与退变因素有关^{【4】}，而这些疾病如治疗不及时、均可逐渐引起肩周炎的发生。

2. 炎症改变：任何有关盂肱关节附近结构的炎症改变，均可成为导致肩周炎的诱发原因。如为急性炎症期，能适当合理的治疗，消除炎性病变，即可早期治愈不再继续发展。如未能有效治疗，其炎性病变蔓延扩散，可侵犯致关节囊、韧带等附近软组织。肱二头肌长头肌腱炎诱发者最为常见^{【5】}。
3. 环境因素：主要是风、寒、湿侵袭，尤其是老年人，组织退变、适应能力下降、反应迟钝，风寒湿之邪侵袭肩部软组织^{【6】}，可造成局部血液流速变慢、温度升高，可使毛细血管的渗出增多，这样可引起和加重肩关节周围软组织的无菌性炎症变化，使肩部对承受外力的功能下降，引起和加重肩周炎的疾病。
4. 内分泌系统改变：糖尿病、甲状腺功能亢进或减退等内分泌系统疾病也与肩周炎关系密切，尤其是糖尿病病人，他们合并肩周炎的发生率可达10%-20%。因此内分泌功能紊乱也可能是肩周炎的诱发因素之一。
5. 急慢性损伤：老年退行性变，肩臂组织的新陈代谢和修复能力减退，复因肩臂缺乏锻炼而耐受能力极差，肩关节易于发生急性扭挫伤或慢性疲劳损伤，当损伤累计到一定程度时发为肩周炎。
6. 邻近部位疾病：常见为颈椎疾患。有相当多研究结果表明，有颈椎疾患的病人发生肩周炎的可能性极大的增加，而且肩周炎病人也常伴有同侧颈椎侧屈和旋转功能明显下降，颈椎疾患诱发肩周炎的原因不太清楚，可能是由于脊神经根受刺激后肩臂部疼痛或鸡肉痉挛造成肩部活动减少，或颈椎疾患的神

经系统功能失调，特别是自主神经受累所导致，因此鉴别诊断或判明是否由颈椎疾患导致的肩周炎时要慎重。

7. 外伤或术后制动：肩关节活动减少，尤其是上肢长期靠在身旁，垂于体侧，被认为是肩周炎最主要的诱发因素。制动一般发生在外伤或术后。不仅肩臂或上臂骨折，外伤后过久的不适当制动可造成肩周炎，而且有时甚至因为前臂、腕部骨折后应用颈腕吊带悬吊，或是胸部石膏固定等原因减少了肩关节的活动而造成了肩周炎。

诱发肩周炎的病因病机按照形成原因分为原发性和继发性两种。肩关节是人体全身各关节中活动范围最大的关节。其关节囊较松弛，关节的稳定性大部分靠关节周围的肌肉、肌腱和韧带的力量来维持。由于肌腱本身的血液供应较差，而且随着年龄的增长而发生退行性改变，加之肩关节活动比较频繁，周围软组织经常受到来自各方面的摩擦挤压，故而易发生慢性劳损并逐渐形成原发性肩周炎。

（二）临床表现：

1. 肩部疼痛：初期肩部呈阵发性疼痛，多数为慢性发作，以后疼痛逐渐加剧或钝痛，或刀割样痛，且呈持续性，气候变化或劳累后常使疼痛加重，疼痛可向颈项及上肢（特别是肘部）扩散，当肩部偶然受到碰撞或牵拉时，常可引起撕裂样剧痛，肩痛昼轻夜重为本病一大特点，若因受寒而致痛者，则对气候变化特别敏感^[4]。

2. 肩关节活动受限：肩关节向各方向活动均可受限，以外展、上举、内旋、外旋更为明显^[5]，随着病情进展，由于长期废用引起关节囊及肩周软组织的粘连，

肌力逐渐下降，加上肱喙韧带固定于缩短的内旋位等因素，使肩关节各方向的主动和被动活动均受限，特别是梳头、穿衣、洗脸、叉腰等动作均难以完成，严重时肘关节功能也可受影响，屈肘时手不能摸到同侧肩部，尤其手臂后伸时不能完成屈肘动作^[2]。

3. 怕冷：患者肩怕冷怕风，不少患者终年用棉垫包肩，即使在夏天，见不也不敢吹风受凉。

4. 压痛：多数患者在肩关节周围可触到明显的压痛点，压痛点多在肱二头肌长头肌腱沟处、肩峰下滑囊、喙突、冈上肌附着点等处^[7]。

5. 肌肉痉挛与萎缩：三角肌、冈上肌等肩周围肌肉早期可出现痉挛^[5]，晚期可发生废用性肌萎缩，出现肩峰突起，上举不便，后伸不能等典型症状，此时疼痛症状反而减轻。

（三）临床检查：

1. X线检查：

（1）早期的特征性改变主要显示肩峰下脂肪线模糊变性乃至消失。所谓肩峰下脂肪线是指三角肌下筋膜上的一薄层脂肪组织在X线片上的线状投影。当肩关节过度内旋位时，该脂肪组织恰好处于切线位，而显示线状。肩周炎早期当肩部软组织充血水肿时，X线片上软组织对比度下降，肩峰下脂肪线模糊变形乃至消失。

（2）中晚期，肩部软组织钙化，X线片可见关节囊、冈上肌腱、肱二头肌长头腱等处有密度淡而不均的钙化斑影。在病程晚期，X线片可见钙化影致密锐利，部

分病例可见大结节骨质增生和骨赘形成等。此外肩锁关节可见骨质疏松、关节端增生或形成骨赘或关节间隙变窄等。

2. 肩关节MRI检查:

作为确定病变部位和鉴别诊断的有效方法。

(四) 临床诊断

根据病史和临床症状多可诊断。常规摄片，大多正常，后期部分患者可见骨质疏松，但无骨质破坏，可在肩峰下见到钙化阴影。年纪较大或病程较长者，X线平片可见到肩部骨质疏松，或冈上肌腱、肩峰下滑囊钙化征。

(五) 鉴别诊断

临床上常见的伴有肩周炎的疾病包括：颈椎病、肩关节脱位、化脓性肩关节炎、肩关节结核、肩部肿瘤、风湿性关节炎、类风湿性关节炎及单纯性冈上肌腱损伤，肩袖撕裂，肱二头肌长头肌腱炎、及腱鞘炎等。这些病症均可表现为以肩部疼痛和肩关节活动功能受限。但是由于疾病的性质各不相同，病变的部位不尽相同，所以有不同的伴随症状可以鉴别。

(六) 治疗方式

西医治疗肩周炎分为保守治疗和手术治疗。保守治疗包括口服消炎镇痛药、物理治疗、痛点局部封闭注射类固醇、推拿按摩、自我按摩等综合疗法。同时进行肩关节功能锻炼，包括主动与被动外展、旋转、伸屈及环转运动。当肩痛明显减轻而

关节仍然僵硬时，可在全麻下手法松解，以恢复关节活动范围。手术治疗包括外科松动术和肩关节微创手术。

二. 中医对肩周炎的认识

传统医学称肩周炎为漏肩风、肩凝症、五十肩，属传统医学“痹症”范畴。以肩部疼痛沉重，活动受限为主要特征^{【9】}。首载于《内经》，称为肩痛或肩不举。《针灸甲乙经》【卷十】详细描述了肩痛的不同类型以及针灸治疗方法。原文如下：

肩痛不可举，天容及乘风主之。肩背髀痛，臂不举，寒热凄索，肩井主之。肩肿不得顾。气舍主之。肩背髀不举，血瘀肩中，不能动摇，巨骨主之。肩中热，指臂痛，肩主之。肩重不举，臂痛，肩主之。肩重肘臂痛，不可举，天宗主之。肩胛中痛而寒至肘，肩外俞主之。肘痛，尺泽主之。臂引口，中寒肿，肩肿引缺盆，商阳主之。肩周中痛，难屈伸，手不可举，腕重急，曲池主之。文中所述天容、乘风、肩井、巨骨、天宗、肩外俞、曲池、商阳皆取穴自三阳经，《伤寒论》六经传遍也是从三阳经开始。所以风寒湿邪首先侵犯三阳经。

中医漏肩风一般分三型：

1. 风寒湿型：肩部紧痛，遇风寒痛增，得温痛缓，畏风恶寒，舌质淡，苔薄白或腻，脉弦滑或弦紧。

2. 瘀滞型：肩部肿痛，疼痛拒按，以夜间为甚，舌质暗或有瘀斑，苔白，脉弦或细涩。

3. 气血虚型：肩部酸痛，劳累后疼痛加重，伴头晕目眩，气短懒言，心悸失眠，四肢乏力，舌质淡，脉细弱或沉。

治疗以祛风散寒，化湿通络，活血止痛为原则。取手三阳经穴为主，局部配合寻经取穴^[8]。早期针用泻法或针灸并用。远近配合取穴，疏导阳明、少阳经气，通络止痛。常用穴位肩髃、肩贞、肩前、曲池、合谷、外关、阳陵泉。其他疗法：电针、火罐、耳针穴位注射、小针刀、、推拿按摩、功能锻炼都对肩周炎的恢复安全有效。

本研究观察是在对过去10年针刺治疗肩周炎的随机对照试验的临床文献进行文献综述，通过与其他阳性对照方法的有效性和止痛效果进行比较，剖析现阶段应用针灸治疗肩周炎的现状，更进一步对针灸治疗肩周炎的临床研究和时限提供参考，并提出今后针灸治疗肩周炎的研究发展方向。

II. MATERIALS AND METHODS

通过对万方 (WANFANG DATA) 电子数据库进行文献检索, 所包含的有关研究针刺肩周炎的随机对照试验1038项, 排除无随机对照试验和传统综述的文献, 最终纳入研究的有12篇文献参考。检索的文献时间为2007年1月--2016年12月。

关键词: 肩周炎; 冻结肩; 针灸治疗; 随机对照; Periarthritis of shoulder
Frozen shoulder; Acupuncture and moxibustion; RCT

纳入标准:

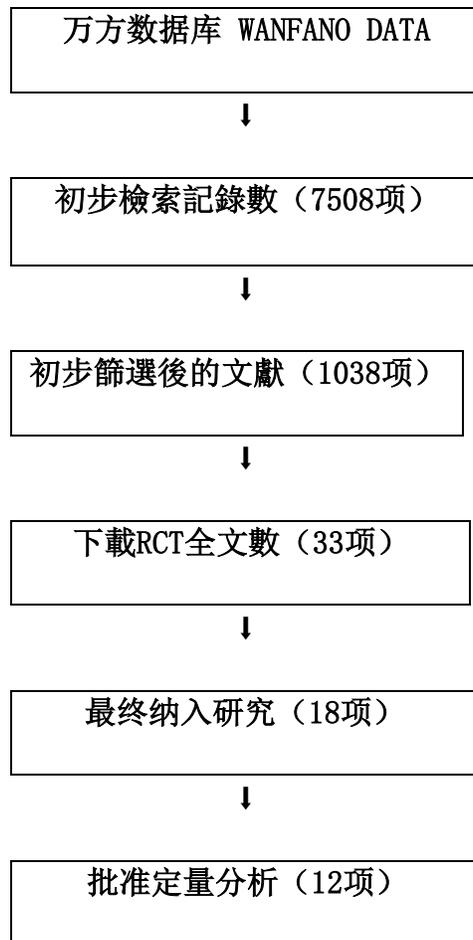
1. 纳入针灸治疗肩周炎的随机对照文献;
2. 试验组以针刺手法为主要干预措施;
3. 对照组以温针、西药、运动、火针、火罐为干预措施进行治疗;
4. 样本数量超过30例的临床随机观察研究报告。

排除标准:

1. 重复和不相关的文献研究;
2. 纳入、排除标准不明确或数据不完整的报告;
3. 无随机对照试验、动物实验、传统综述、会议报告;
4. 2006年之前发表的文献;
5. 样本数量不足30例的临床研究报告。

III. RESULTS

资料筛选最初在万方资料库找到相关肩周炎的资料数量为7508项，经过初步筛选后的文献数量为1038项，然后根据随机对照试验筛选出33项相关文献，再根据纳入、排除标准采纳了18项相关文献，最后再排除无随机对照试验、传统综述文献，最终批准定量12项纳入分析，下图为示意选择研究资料的过程：



文献主要特征

一. 诊断标准:

12项研究中，8项采用《中医病症诊断疗效标准》（国家中医药管理局1994年颁布规定的肩关节周围炎诊断标准执行。2项采用符合1991年全国第二届肩周炎学术讨论会制定的肩周炎诊断标准执行。1项采用中华人民共和国卫生部制定发布《中药新药临床研究指导原则》执行。1项采用国际疾病分类（ICD）《参照新编实用骨科学》执行。见表1。

表1 12项研究的诊断标准情况

诊断标准	研究项数	百分比（%）
1.《中医病症诊断疗效标准》（国家中医药管理局1994年颁布）规定的肩关节周围炎诊断标准	8	67
2.符合1991年全国第二届肩周炎学术讨论会制定的肩周炎诊断标准	2	17
3.中华人民共和国卫生部制定发布《中药新药临床研究指导原则》	1	8
4.国际疾病分类（ICD）《参照新编实用骨科学》	1	8
总 计	12	100

二. 干预措施使用情况:

12项研究的干预措施使用情况：盛雪燕等^{【3】}、金秀兰等^{【5】}、彭建民等^{【6】}、刘鹏等^{【7】}、许金水等^{【12】}共5篇文章采用单独针刺与特殊手法对比；陈建宇^{【9】}、冯婕^{【16】}2篇文章采用电针结合TDP与针刺的对比；郭长青等^{【10】}1篇文章采用针刺联合西药与西药的对比；丛文杰等^{【11】}1篇文章采用针刺、电针、温针的对比；李博文等^{【13】}1篇文章采用针刺与西药的对比；李红等^{【14】}1篇文章采用针刺配合运动与单独针刺的对比；卢华峰等^{【15】}1篇文章采用针刺配合火罐与针刺配合TDP的对比。见表2。

表2 治疗方法分类表

治疗干预措施	研究项数	百分比 (%)
1. 针刺 (特殊手法) vs 针刺	5	41.8
2. 电针+TDP vs 针刺	2	16.7
3. 针刺+西药 vs 西药	1	8.3
4. 针刺 vs 电针 vs 温针	1	8.3
5. 针刺 vs 西药	1	8.3
6. 针刺+运动 vs 针刺	1	8.3
7. 针刺+火罐 vs 针刺+TDP	1	8.3

三. 疗效评价标准:

12项研究报告的疗效评价标准: 6项参照国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》制定; 4项参照《中药新药临床研究指导原则》, 采用VAS评定; 1项参考《临床疼痛治疗学》修订版, 以患者肩痛VAS和肩关节功能活动Melle评分作为观测指标; 1项简化McGill疼痛问卷, 肩关节疾患治疗成绩判定标准 (JOA). 见表 3

表3 12项研究结果的疗效评价标准

疗效评价标准	研究项数	百分比 (%)
1. 《中医病症诊断疗效标准》	6	50
2. 《中药新药临床研究指导原则》	4	34
3. 《临床疼痛治疗学》结合VAS and Melle评分	1	8
4. 简化McGill疼痛问卷, 肩关节疾患治疗成绩判定标准 (JOA)	1	8
总 计	12	100

四. 疗效评定:

(一). 特殊针法与平补平泻的比较

1. 金钩钓鱼针法: 盛雪燕等^{【3】} 采用金钩钓鱼针法治疗肩周炎30例。取患侧天宗、秉风、臂臑、肩髃、肩髃、肩贞、阿是穴、曲池、外关、合谷、后溪、条口透承山及双侧颈6-胸2夹脊穴,毫针刺入后再有筋结或有条索状的穴位及阿是穴操作金钩钓鱼针法,左手候气,右手进针,“气至病所”右手拇食指运用虚搓法,向前或向后连续捻转3次,使针下出现沉紧涩滞感时,捏持针柄,使针尖拉住沉紧的穴位肌肤,做轻微提抖动作3-6次,如鱼吞钩,持针柄使针下保持沉紧感,待针下肌肉松弛后缓慢起针,不按针孔。其余穴位平补平泻手法。治疗总有效率为90.0%,对照组30例同样穴位平补平泻,总有效率83.3%。结果显示金钩钓鱼组疗效更优($P<0.05$)。

2. 电针配合TDP: 陈建宇^{【9】}、冯婕^{【16】} 两项研究均以电针配合TDP治疗肩周炎患者40例。陈建宇^{【9】}主穴为肩髃、肩前、肩贞、阿是穴。配穴:肩髃、曲池、外关、尺泽、少海、太渊、小海、天宗、肩外俞。冯婕^{【16】}主穴为肩髃、肩前、肩贞、阿是穴。配穴为肩髃、外关、尺泽、少海、太渊。两项研究均配合TDP治疗仪照射患处,灯距30厘米左右,以患者感觉舒适温热为宜。陈建宇^{【9】}治疗组总有效率为92.5%,对照组40例采用平补平泻有效率为77.5%;冯婕^{【16】}治疗组总有效率为92.5%,对照组40例采用平补平泻有效率为80%。两项研究疗效结果显示电针配合TDP治疗肩周炎效果优于单纯针刺组。

3. 火针配合拔罐: 卢华锋^{【15】}采用火针配合刺络拔罐治疗肩周炎42例。选肩前、肩髃、肩髃、天宗、阿是穴为主穴,每次取2-3穴。局部皮肤常规消毒,用直

径0.35mm，长40mm的细火针。左手持点燃的酒精灯，右手持针，于灯火的外焰，将针尖部位烧至通红或白亮，快速准确刺入穴位，随即出针，进针深度3-5mm。刺络拔罐取患者压痛最甚之阿是穴处，用75%酒精严格消毒，待皮肤上酒精挥发后，取梅花针1支，重叩该处，以全部渗出血珠为度，然后拔罐，留罐5分钟，拔出黑色血液后擦干血迹。治疗结果总有效率97.6%。对照组42例同样穴位施平补平泻，配合TDP治疗仪照射局部，治疗结果总有效率81.1%。两者相比有显著差异，(P<0.05)。说明火针加刺络拔罐疗法为主治疗肩周炎效果明显。以上三种特殊针法与平补平泻法的疗效比较见表4。

表4 特殊针法与平补平泻法的疗效比较

作者	特殊针法				平补平泻				P 值
	例数	痊愈	有效	有效率	例数	痊愈	有效	有效率	
盛雪燕 ^[3]	30	16	11	90.0	30	10	15	83.0	<0.05
陈建宇 ^[9]	40	26	11	92.5	40	21	9	77.5	<0.05
卢华峰 ^[15]	42	23	18	97.6	42	11	22	81.1	<0.05
冯婕 ^[16]	40	30	7	92.5	40	20	12	80.0	<0.05

注：盛雪燕^[3] 金钩钓鱼法； 陈建宇^[9] 电针加TDP； 卢华峰^[15] 火针加拔罐； 冯婕^[16] 电针加TDP。

(二) . 电针、温针与毫针的疗法对比

温针肩四穴：丛文杰等^[11] 对31例临床患者进行毫针、电针、温针治疗。取肩前、肩髃或肩髃、臑俞以及外关、合谷穴。在针刺得气后，采用毫针、电针、温针治疗。在肩前、肩髃（或肩髃、臑俞）与合谷、外关分别施用毫针、电针、温针。治疗结果毫针平补平泻总有效率82.1%，电针总有效率

96.3%，温针总有效率93.5%。三种不同针灸疗法治疗肩周炎均取得良好疗效（ $P<0.01$ ）。整体观察疗效合疼痛指数变化上，电针和温针组优于毫针组（ $P<0.05$ ）；温针组的肩关节活动改善情况好于毫针组，但较差于电针组。见表5。

表5 毫针、电针、温针三组针法临床疗效比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率（%）
毫针组	28	2	2	19	5	82.1
电针组	27	6	10	10	1	96.4
温针组	31	3	11	15	2	93.5

（三）沿经脉合谷刺与垂直经脉合谷刺的对比

不同方向合谷刺法：刘鹏等^[7]对60例患者进行不同方向合谷刺治疗疼痛期肩周炎。取肩髃、肩髃、肩贞穴，针刺后沿手阳明大肠经、手少阳三焦经、手太阳小肠经的经脉循行方向进行合谷刺操作。先直刺穴位至肌层深处，得气后提至浅层，然后沿经脉顺行斜刺，刺入角度约45度，再次得气后，提至浅层，沿经脉逆行斜刺，刺入角度约45度，得气后提至浅层，再直刺穴位至肌层深处，留针20分钟后取针。另一组为取肩三针，垂直于手三阳经经脉循行方向进行合谷刺，留针20分钟后取针。沿经脉合谷刺与垂直经脉合谷刺首次治疗后，其McGill疼痛评分均有所下降，沿经脉合谷刺与治疗前比较差异具有统计学意义（ $P<0.01$ ）。垂直经脉合谷刺与治疗前比较差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。在第2星期（第6次）治疗结束时，

其疼痛已经显著减轻，且与第4星期（第12次）末次治疗后比较差异明显（ $P < 0.01$ ），说明合谷刺法对疼痛期肩周炎患者首次治疗后根据其评分表现可见患者疼痛感觉已有所改善，在后续为期两周共六次治疗后，其镇痛效果已经十分明显。JOA评分中，关于肩关节活动度，两组首治后与第二周，第二周与第四周评分比较差异均具有非常显著统计学意义（ $P < 0.01$ ）。结果显示两个不同操作方法的合谷刺治疗疼痛期透刺疗法：肩周炎疗效均显著，两者无明显差异。见表6。

表6 沿经脉合谷刺与垂直经脉合谷刺的JOA评分表

时间	组别	疼痛评分	关节功能	活动度	总分	P值
治疗前	I组	8.17±5.65	14.90±2.83	14.17±4.03	57.23±9.85	
	II组	10.00±7.19	15.47±2.22	12.47±3.44	58.07±9.67	
首治后	I组	8.50±6.04	15.33±2.55	14.53±3.81	58.17±9.90	<0.01
	II组	10.05±7.35	16.03±2.09	12.87±3.79	59.53±9.86	<0.05
第2星期	I组	19.83±6.36	17.33±2.35	17.63±4.12	74.80±9.42	<0.01
	II组	21.17±5.97	17.27±1.89	16.60±4.02	75.03±9.22	<0.01
第4星期	I组	22.83±4.09	19.03±1.03	20.77±3.59	82.63±6.31	<0.01
	II组	23.83±3.13	18.97±1.33	19.5±3.86	82.30±5.14	<0.01

注：I组为沿经脉合谷刺；II组为垂直经脉合谷刺。

(四). 不同针法与西药疗法的对比

1. 古典针刺手法：李博文等^[13]采用黄选玮教授的针刺技法及选穴，对39组肩周炎患者进行治疗。从肩髃进针透刺臂臑行、苍龟探穴手法。对病久体虚或针感强者，施以饿马摇铃手法；对于急、实证或针感弱者，可行风

凰展翅手法；再以上述手法分别行手三里透臂臑、臂臑透肩髃及条口透阳陵泉。最后刺列缺、中渚、三间并留针。每隔5分钟行饿马摇铃手法或凤凰展翅手法。治疗组总有效率为97.44%。对照组39例口服抗菌消炎西药加维生素B1，其有效率为89.74%。两组患者疼痛程度及功能比较差异具有统计学意义(P<0.05)。结果表明此古典针法对肩周炎疼痛症状及功能改善比对照组具有明显好的疗效。

2. 针刺配合消炎止痛西药：郭长青等^[10]采用针刺配合消炎止痛西药治疗肩周炎124例。针刺选取条口；配合口服倍利胶囊。每次0.22克，每天3次。实验组镇痛疗效治愈率7.3%、显效率38.7%、有效率50%、无效率4%。肩关节功能活动改善治愈率0.8%、显效率38.7%、有效率46.8%、无效率13.7%。对照组133例仅口服倍利胶囊镇痛疗效治愈率1.5%、显效率15.8%、有效率74.4%、无效率8.3%。对照组133例肩关节功能活动改善治愈率0.0%、显效率32.3%、有效率27.1%、无效率40.6%。从治疗结果来看实验组优于对照组。两组疗效差异有非常显著性意义(P<0.01)。说明针灸加口服消炎止痛药治疗肩周炎疗效显著。此两项研究疗效比较见表7。

表7 不同针法与西药疗法的疗效比较

作者	治法	例数	治愈	显效	有效	总有效率(%)	P值
李博文 ^[13]	古典针法	39	19	14	5	97.44	
	西药	39	9	11	15	89.74	<0.01
郭长青 ^[10]	针刺加西药	124	9	48	62	95.96	
	西药	133	2	21	99	91.72	<0.01

(五). 局部穴位不同肌紧张针刺条口穴的对比

局部不同肌紧张针刺条口穴：许金水等^[12] 通过针刺不同肌紧张度条口穴治疗肩周炎患者30例。由条口刺入达到承山的皮下，嘱患者活动患者患侧肩关节，速度由慢到快，幅度由小到大。肩贞，平补平泻。治疗结束时及治疗结束后3个月的两组间的MPQ、肩关节功能评分进行比较，差异均具统计学意义($P<0.05$)，提示肌紧张时针刺条口在缓解疼痛、改善关节活动障碍方面均优于肌肉松弛时针刺条口穴，且近远期疗效稳定。治疗结束时，试验组总有效率为93.33%；对照组30例条口常规进针有效率为80%总有。治疗结束后3个月，试验组总有效率为86.67%；对照组总有效率为63.3%。采用Ridit分析显示有显著性统计学意义 ($P<0.05$)。结果显示试验组近期、远期临床疗效优于对照组。见表8、表9、表10。

表8 不同肌紧张针刺近期疗效比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)	P值
肌紧张时针刺	30	8	10	10	2	93.33	
肌松弛时针刺	30	6	10	8	6	80.00	<0.05

表9 不同肌紧张进针远期疗效比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)	P值
肌紧张时针刺	30	4	11	10	5	83.33	
肌松弛时针刺	30	3	8	9	10	66.67	<0.05

表10 不同肌紧张进针疗效结果比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	有效率 (%)	P值
肌紧张时针刺	39	19	14	5	1	97.44	
肌松弛时进针	39	9	11	15	4	89.74	<0.05

(六) 运动针法与常规针法的对比

运动针刺疗法：李红等^[44]采用针刺时运动关节的方法治疗肩周炎患者35例。先用飞针法取中平、阳陵泉穴，捻转得气后，嘱咐患者活动肩关节；再针刺局部的肩髃、肩髃、肩贞、阿是穴，捻转得气，留针10分钟后取出肩部的针；最后捻转强刺激阳陵泉及中平穴，同时继续活动肩关节10分钟后出针。治疗组有效率为97.15%。对照组31例同样穴位，针刺过程中不活动，其有效率为87.1%。在VAS评分方面，两组治疗前后及两组间比较均有显著性差异（ $P<0.01$ ）；在ADL评分方面，治疗组治疗前后比较有显著差异（ $P<0.01$ ），对照组有显著性差异（ $P<0.05$ ），两组间比较有非常显著性差异（ $P<0.01$ ）。结果表明针刺时关节运动治疗肩周炎优于传统针刺法。见表11、表12、表13。

表11 运动针法与常规针法近期疗效比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)	P值
运动针法	35	12	15	7	1	97.15	
常规针法	31	5	11	11	4	87.10	<0.05

表12 运动针法与常规针法VAS评分比较

组 别	例 数	治疗前	治疗后	差 值	P 值
运动针法	35	7.69±1.37	1.87±0.49	5.92±0.85	<0.01
常规针法	31	7.15±1.26	3.96±0.81	3.87±0.86	<0.01

表13 运动针法与常规针法ADL改善比较

组 别	例 数	治疗前	治疗后	差 值	P 值
运动针法	35	11.26±5.32	23.63±9.32	10.29±5.56	<0.01
常规针法	31	10.65±5.09	15.12±8.95	4.98±1.29	<0.05

(七). 平衡针法与平补平泻法的对比

平横针法：金秀兰等^[5]对111例患者进行平衡针法治疗。取肩痛穴（腓骨小头与外踝连线的上1/3处）。患者取坐位，膝直伸，交叉取穴，夹持进针，在腓骨长肌与趾纵伸肌间直刺2-3cm，产生远距离触电式针感后立即起针。对照组111例为肩四穴平补平泻。结果显示总体疗效、Melle评分表（包括肩外展、肩中立位外旋、手到颈项、手到脊柱、手到嘴），两组患者治疗一次后、第二次随访、第三次随访肩关节活动度肩部外展疗效比较，差异具有统计学意义（P<0.05）。两组患者治疗一次后肩关节活动度手到嘴疗效比较，差异具有统计学意义（P<0.05）。两组患者第三次随访肩关节活动度手到颈疗效比较，差异具有统计学意义（P<0.05）。均能显示平衡针对肩周炎患者肩部活动度具有明显优势。见表14、表15、表16。

由表14可见，两组患者治疗1次后、第2次随访、第3次随访肩关节活动度肩部外展疗效比较（ $P < 0.05$ ），差异具有统计学意义。

表14 平衡针法与平补平泻针法治疗前后肩部外展情况比较 n(%)

时间	组别	人数	0级	1级	2级	3级
治疗前	治疗组	111	8 (7.2)	41 (36.9)	41 (36.9)	21 (18.9)
	对照组	111	5 (4.5)	31 (27.9)	52 (46.8)	23 (20.7)
1次治疗后	治疗组	111	17 (15.3)	44 (39.6)	38 (34.2)	12 (10.8)
	对照组	111	8 (7.2)	36 (32.4)	55 (49.5)	12 (10.8)
治疗20次后	治疗组	111	15 (13.5)	40 (36.0)	44 (39.6)	12 (10.8)
	对照组	111	10 (9.0)	34 (30.6)	53 (47.7)	14 (12.6)
第1次随访	治疗组	111	75 (67.6)	29 (26.1)	7 (6.3)	0 (0.0)
	对照组	111	84 (75.7)	24 (21.6)	3 (2.7)	0 (0.0)
第2次随访	治疗组	111	77 (69.4)	27 (24.3)	7 (6.3)	0 (0.0)
	对照组	111	93 (83.8)	14 (12.6)	4 (3.6)	0 (0.0)
第3次随访	治疗组	111	82 (73.9)	24 (21.6)	4 (3.6)	1 (0.9)
	对照组	111	94 (84.7)	15 (13.5)	2 (1.8)	0 (0.00)

由表15可见，两组患者治疗1次、20次后手到颈疗效比较（ $P > 0.05$ ），差异均无统计学意义。两组患者第3次随访手到颈疗效比较（ $P < 0.05$ ），差异具有统计学意义。

表15 平衡针法与平补平泻治疗前后手到颈（上举）情况比较 n(%)

时间	组别	人数	0级	1级	2级	3级
治疗前	治疗组	111	8 (7.2)	27 (24.3)	64 (57.7)	12 (10.8)
	对照组	111	8 (7.2)	26 (23.5)	48 (43.2)	29 (26.1)
治疗1次后	治疗组	111	8 (7.2)	44 (39.6)	49 (44.1)	10 (9.0)
	对照组	111	10 (9.0)	33 (27.9)	50 (45.0)	18 (16.2)
治疗20次后	治疗组	111	66 (59.5)	41 (36.9)	4 (3.6)	0 (0.0)
	对照组	111	78 (70.3)	30 (27.0)	3 (2.7)	0 (0.00)
第3次随访	治疗组	111	81 (73.0)	25 (22.5)	4 (3.6)	1 (0.9)
	对照组	111	93 (83.8)	18 (16.2)	0 (0.00)	0 (0.00)

由表16可见，两组患者治疗1次后手到嘴疗效比较（ $P < 0.05$ ），差异具有统计学意义。两组患者治疗20次后手到嘴疗效比较（ $P > 0.05$ ）差异无统计学意义。

表16 平衡针法与平补平泻法治疗前后手到嘴（内收）情况比较 n(%)

时间	组别	人数	0级	1级	2级	3级
治疗前	治疗组	111	49 (44.1)	31 (27.9)	28 (25.2)	3 (2.7)
	对照组	111	32 (28.2)	36 (32.4)	28 (25.2)	15 (13.5)
治疗1次后	治疗组	111	51 (45.9)	31 (27.9)	25 (22.5)	4 (3.6)
	对照组	111	37 (33.3)	34 (30.6)	31 (27.9)	9 (8.1)
治疗20次后	治疗组	111	94 (84.7)	16 (14.4)	1 (0.9)	0 (0.00)
	对照组	111	95 (85.6)	16 (14.1)	0 (0.00)	0 (0.00)

表14、15、16结果显示，肩周炎总体疗效、Melle评分表（包括肩外展、手到颈、手到嘴）均能显示出平衡针与传统针刺治疗对肩周炎患者肩部活动度均具有良性调整作用。且平衡针的即时疗效明显，后期影响略优于传统针刺疗法，治疗后影响效果基本相当。

（八）烧山火针法与温针的对比

烧山火针法：彭建民等^[6]采用烧山火及推拿治疗肩周炎57例。取肩髃、肩髃、肩贞、阿是穴为主穴，曲池、外关、后溪为配穴。每次选1-2个主穴行烧山火针法，患者呼气时进针，将针刺入穴位浅1/3，得气后行补法，数次捻转后呼气进针中1/3，行补法，数次捻转后呼气进针深1/3。行补法。反复做手法3-4遍后，呼气将针紧按到深1/3处留针，患者肩部麻热感。针后推拿松解肩关节，嘱患者回家做功能锻炼。治疗组总有效率96.5、治愈率为72%。对照组63例同样穴位温针疗法，针后推拿松解肩关节，嘱患者回家做功能锻炼。治疗总有效率88.9%、治愈率为50.8%。两组有效率差异无显著性意义（ $P < 0.05$ ），但两组治愈率差异有显著性意义（ $P < 0.05$ ），治疗组高于对照组。说明烧山火治疗肩周炎有较好疗效。疗效见表17。

表17 烧山火针法与温针疗效结果比较

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效率（%）	P值
烧山火	57	40	15	2	96.5	
温 针	63	32	24	7	88.9	<0.05

五. 常用穴位评定：

12项研究中，常用穴位使用频率统计结果如下：肩髃使用11次，肩髃使用10次，肩贞使用8次，阿是穴使用8次，肩前使用6次，外关使用5次，天宗、条口、曲池、臂臑各使用4次，合谷使用3次，承山使用2次。见表18。

表18 常用穴位使用频率表

作者	肩髃	肩髃	肩贞	阿是穴	肩前	外关	天宗	条口	曲池	臂臑	合谷	承山
盛雪燕 ^[3]	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
金秀兰 ^[5]	√	√	√	√	√							
彭建明 ^[6]	√	√	√	√		√			√			
刘鹏 ^[7]	√	√	√									
陈建宇 ^[9]	√	√	√	√	√	√	√		√			
郭长青 ^[10]								√				
丛文杰 ^[11]	√	√			√	√					√	
许金水 ^[12]	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√
李博文 ^[13]	√							√		√		
李红 ^[14]	√	√	√	√								
卢华峰 ^[15]	√	√		√	√		√			√		
冯婕 ^[16]	√	√	√	√	√	√	√					
合计	11	10	8	8	6	5	4	4	4	4	3	2

IV. DISCUSSION

肩周炎最常用的是“肩三针”（肩髃、肩髃、肩前）或“肩四穴”（肩髃、肩髃、肩前、肩贞）。常用穴位还有阿是穴、外关、天宗、条口、曲池、臂臑、承山、合谷，下面简要讨论这些常用穴位的临床运用。

1. 肩髃：阳明大肠经第15个穴位，位于肩峰前下方，三角肌上部，上臂外展平举时肩前的凹陷处。主治五十肩，肩臂疼痛，上肢不遂。有疏通经络、活血散风、通利关节的作用；肩髃配条口透承山，治肩凝症。肩髃配肩髃、肩贞、臑腧，有活血止痛作用，主治肩关节周围炎；肩髃配曲池、外关、合谷，有活血通络作用，主治上肢不举^{【8】}。现代医学研究发现改善肢体血液循环按揉肩髃穴后，测肢体末端血流图比较，结果表明动脉弹性改善，肢体血液循环增加，血管流通量增加，血管周围阻力减小。电针刺激肩髃，能降低血清中前列腺素E₂(PGE₂)的含量，且效果较布洛芬好。病例观察结果显示，电针肩髃可抑制炎症反应过强，抑制组织变性，促进肩周组织趋向好转^{【17】}。

2. 肩髃：少阳三焦经第14个穴位在肩髃后方，上臂外展平举时肩峰后下方凹陷处。此穴具有祛风湿、通经络、调气血的作用。主治肩臂痛，上肢麻痹或瘫痪；以及肩关节周围炎等^{【18】}。肩髃透极泉治肩周炎；肩髃配肩髃、肩贞、臑腧、曲池，治肩臂痛不能举^{【19】}。《针灸甲乙经》：肩重不举，臂痛，肩髃主之。

3. 肩前：又名肩内陵，经外奇穴^{【20】}。腋前纹头与肩髃连线的中点。肩前穴主治肩臂痛，臂不能举，上肢关节痛，肩痛不举，上肢瘫痪或麻痹，肩凝症，肩背痛等。

4. 肩贞：太阳小肠经第9个穴位。位于肩关节后下方，当上臂内收时，腋后纹头上1寸处。主治肩胛痛，手臂不举^{【21】}。

5. 阿是穴：又名不定穴、天应穴、压痛点，多在病变附近，以病人有酸、麻、胀、痛、重等感觉和皮肤变化而认定。无具体名称、无固定位置。阿是穴可以在全身任何地方出现，是一种临时腧穴现象^{【20】}。当疾病发生的时候，人体的某一部分就会发生气血阻滞，造成气血的局部性、临时性的聚集，从而出现阿是现象。当这种疾病解除时，气血的临时聚集也随之解除，阿是穴现象即消失。《灵枢·经筋》篇：“以痛为腧，燔针劫刺。”

6. 外关：少阳三焦经第5个穴位。位于腕背横纹上两寸，阳池与肘尖的连线上，桡骨与尺骨之间。主治上肢痹痛，肘部酸痛、手臂疼痛、肋肋痛等^{【21】}。有联络气血、补阳益气的作用^{【20】}。

7. 天宗：太阳小肠经第11个穴位。位于肩胛部，冈下窝中央凹陷处，平第四胸椎。主治肩胛痛，肘臂外后侧痛，气喘^{【21】}。临床中可治疗颈项、肩背及上肢的疼痛、麻木，肩背风湿症，外感风寒等病症。此穴有运行气血之功。《针灸甲乙经》：“肩重，肘臂痛不可举，天宗主之。”

8. 条口：阳明胃经第38个穴位。位于犊鼻下八寸，胫骨前缘旁开一横指。主治肩痛不举等^{【21】}。临床常用条口透承山治疗对侧肩周炎肩痛。

十二经脉中阳明经为多气多血之经，太阳经为少气多血之经，少阳经为多气少血之经，取穴以太阳、阳明、少阳三条阳经为主可以行气血、通经络。《黄帝内经·素问·举痛论》：“通则不痛，通则不痛。”经络畅通才能达到良好的止痛效果。通过针刺作用解除肩关节周围软组织（特别是肌肉）的广泛性粘连，恢复肩周经脉

运行气血来濡养肩周经筋，从而恢复肩周经筋主束骨利关节的功能，即恢复肩周肌肉主司肩关节运动的功能^{【22】}。

中医学认为肩周炎多因气血亏虚、肝肾不足、再加上劳累过度，兼风寒湿邪乘虚而入；或因跌扑闪挫、筋脉损伤，以至肩关节局部气血瘀滞所致。现代医学则认为肩周炎是由肩关节囊内炎性渗出，关节周围软组织发生慢性无菌性炎性反应，是软组织有粘连发生，肩关节活动受限而造成。肌肉之间的筋膜间隙。经脉十二者，伏行其间，深不可见。四肢感觉神经纤维穿梭于深筋膜或肌筋膜间隙之间，若局部损伤致炎性渗出，或筋膜破裂致局部粘连，皆可治痛^{【23】}。无菌性炎性渗出，受损组织释放致痛物质，如组胺、前列腺素等，刺激了广泛分布于软组织中伤害感受器，故而使患者感觉到疼痛^{【24】}。目前临床治疗肩周炎疼痛的主要方法有毫针刺、电针、温针、小针刀、拔罐等疗法。虽治疗方法各异，但综合疗法（包括特殊针法手法）具有疗效快、镇痛佳、疗程短等优点，普遍优于单一治疗方法。

疗程及随访情况：

根据对12项研究的分析，疗程时长的报告如下：3项金秀兰等^{【5】}、许金水等^{【12】}、卢华峰^{【15】} 研究疗程次数为20次；2项彭建明等^{【6】}，李红等^{【14】}研究疗程次数为15次；2项刘鹏等^{【7】}，郭长青等^{【10】}研究疗程次数为12次；3项盛雪燕等^{【3】}、陈建宇^{【9】}、冯婕^{【16】}研究疗程次数为10次；1项李博文等^{【13】} 研究疗程次数为7次；1项丛文杰等^{【11】} 研究疗程次数为5次。详细信息如表19。

表19 12项研究的治疗疗程次数情况

疗程观察次数	研究项数	随访记录
20	3	有
15	2	无
12	2	有
10	3	无
7	1	无
5	1	无

定性分析:

在所有12项纳入研究中,有7项盛雪燕等^{【3】}、刘鹏等^{【7】}、郭长青等^{【10】}、从文杰等^{【11】}、许金水等^{【12】}、李博文等^{【13】}、李红等^{【14】}包括VAS视觉疼痛评分描述,12项研究中对治疗有效性做了表格和描述,其中1项刘鹏等^{【7】}无明显差异。其中3项金秀兰等^{【5】}、郭长青等^{【10】}、许金水等^{【12】}有随访,且对两组的长期治疗有效性做了表格和描述。见表20。

表20 疼痛评分标准与疗效结果的研究情况

疼痛评分标准	研究项数	疗效结果
VAS视觉类比量表	7	显效
Melle肩关节功能活动评分量表	1	无明显差异
《中医病症诊断疗效标准》	4	显效

疗效对比

在12项纳入研究中，其中六项使用特殊针法治疗并取得显著疗效，盛雪燕等^{【3】}金钩钓鱼针法；金秀兰等^{【5】}平衡针法；彭建明等^{【6】}烧山火针法；李博文等^{【13】}苍龟探穴针；李红等^{【14】}运动针法；卢华峰^{【15】}火针加拔罐。疗效比较见表21。

表21 特殊针法疗效对比

作者	针法手法	例数	有效率（%）
盛雪燕 ^{【3】}	金钩钓鱼	30	90.0
李博文 ^{【10】}	苍龟探穴	39	97.4
李红 ^{【11】}	运动针法	35	97.2
金秀兰 ^{【12】}	平衡针法	111	用Melle评分表
卢华峰 ^{【13】}	火针加拔罐	42	97.6
彭建明 ^{【14】}	烧山火	57	96.5

结果表明，综合疗法的疗效和治愈率明显高于单一治疗方法。从这些研究的整体分析来看，研究的疗程标准不一，疗效统计质量中等偏低，研究程度有限，分析纳入研究的文献质量参差不齐，对比临床效果时缺乏定量测量或评估的工具方法，研究结果常存在偏倚。针刺在治疗肩周炎方面可能有疗效，但没有明确的样本量数据，没有客观的诊断和疗效标准，没有定量测量和评估的工具（用于量化疼痛、肌肉运动和心理评估），没有明确的临床设计和后续严格的临床结果和实践，很难确定针刺对急性腰扭伤患者具有多少的疗效率或治愈率、安全性、成本或其它好处。针灸治疗肩周炎疗法仍然有待考究、完善。本研究具体局限性主要有：1. 纳入的

研究中大部分对研究方法学的随机方法、分配隐藏和盲法实施的描述较粗略，难以判断偏倚风险；2. 本系统评价的RCT中，由于纳入标准并未统一，故每项RCT对所研究的取穴具有差异性；3. 由于针灸 RCT尚未有明确化、标准化的治疗方法，导致对照组、实验组的设计方案参差不齐。尽管如此，基于当前临床证据，本研究结果仍然能给肩周炎临床治疗思路提供一定的参考，不同手法下综合治疗肩周炎均具有良好的临床效果。

V. CONCLUSION

由于针灸治疗肩周炎的研究缺乏系统规范，针刺及电针治疗疼痛时的相关刺激参数缺乏明确和固定，也无相关临床报道，仅凭各家经验或借鉴别人的临床研究，对留针时间长短、频率、次数对肩周炎疼痛治疗的影响几乎是个空白，因此在固定一些参数的同时观察留针时间和频率次数对肩周炎治疗效应的结果有多大影响是今后观察对比的主要方向。

通过研究发现，近年来针灸治疗肩周炎的随机对照试验多采用多种疗法相配合的方式，其中运用比较普遍并且疗效较为显著的是针刺、艾灸、电针、温针、针刀等为主的治疗方法。毫针针刺或电针治疗本病具有较好的止痛效果，寒邪较重的加灸法、温针或TDP，夜间痛剧可选用火针加拔罐等，后期活动受限可采用针刀剥离或配合推拿、功能锻炼，均能取得良好疗效。本文筛选出具有较高质量的针灸治疗肩周炎随机对照文献，但在研究设计方面还存在一些不足：1. 诊断标准不同，虽大多采用《中医病症诊断疗效标准》（国家中医药局1994年颁布），也有部分参照1991年全国第二届肩周炎学术讨论会制定的肩周炎诊断标准、《中药新药临床指导原则》、国际疾病分类（ICD）《参照新编实用骨科学》等，疗效标准报道各异。2. 样本含量的估算是在保证科研结论有一定可靠性的基础上，依据科学、合理的假设来确定最小观察的例数。如果样本量过大，虽偏倚会减小，但临床研究的困难亦增大，导致不必要的人力、物力、和经济等资源的浪费。而样本量过小，则容易得到假阴性的结果，致使检验效能低，从而影响结论正确性。所以正确估算样本含量是临床设计中的一个重要问题。3. 各个试验采用不全相同的评价标准进行数据分析，

有采用简式McGill疼痛量表（MPQ）和肩周炎康复体疗功能（JOA）评定方案，也有肩部疼痛评分（VAS）及肩关节功能活动Melle评分等，从而导致各个试验之间横向可比性差。4. 本病是一类可以自行缓解的疾病，治疗过程时有反复，故应配合规范化远期疗程观察，从而客观的评估针灸对本病的疗效。很多实验随访标准不统一，甚至未提及随访，忽略对治疗效果的长远评价。

综上所述，增加样本量，有助于加深对疾病发展规律的认识，令数据的整理、统计及分析更有意义。针灸随机对照试验、诊断标准、疗效标准，应多参照国际公认标准，与国际接轨，从而提高中医药的临床研究质量，为临床运用推广针刺治疗，提高疗效提供可靠研究证据。由于肩周炎发病机理目前尚不明确，病变的发展不一致，不是所有组织都具有同等的病理变化。有些实验表明与内分泌直接相关，但近年来对临床研究多见，实验研究少见，故而应该加强对肩周炎慢性疼痛机理的实验研究。

VI. REFERENCES

- 【1】洪海都&郝中琦。不同针刺手法下“肩三针”治疗肩周炎Meta分析。亚太传统医药，2016，12（10）
- 【2】PENG Wei-na; WANG Yi; LIU Bao-yan et al. REVIEW OF ACUPUNCTURE FOR FROZEN SHOULDER .World J. Acu-maxi. 2007, 17(2)
- 【3】盛雪燕；朱田田；邢家铭等。郑氏“金钩钓鱼”针法治疗肩关节周围炎临床随机对照研究。2016，3（4）
- 【4】徐星凯；许茜；许金水。针灸治疗肩周炎随机对照试验的刺灸法运用进展。针灸临床杂志，2013，29（11）
- 【5】金秀兰；王文远；李瑞。平衡针治疗对肩关节周围炎活动度的影响。上海针灸杂志，2013，32（5）
- 【6】彭建明；卢洪；胡虚白。烧山火针法治疗肩周炎疗效观察。中国针灸，2006，26（8）
- 【7】刘鹏；程波；宗蕾等。不同方向合谷刺治疗疼痛期肩关节周围炎疗效观察。上海针灸杂志，2016，35（12）
- 【8】毛波。肩周炎的“简、便、廉”临床诊疗分析。临床合理用药杂志，2014，7（8）
- 【9】陈建宇。电针配合TDP治疗肩周炎疗效观察。吉林学，2012，33（17）
- 【10】郭长青；张佛明；沙岩等。针刺条口治疗肩周炎随机对照观察。中国针灸，2006，26（8）

- 【11】丛文杰；方剑乔；王晨瑶等。毫针的不同针灸疗法治疗肩关节周围炎疗效比较。上海针灸杂志，2010，29（11）
- 【12】许金水；徐星凯；许茜。穴位局部肌肉紧张度与针刺疗效关系的临床观察。针灸临床杂志，2016，32（7）9
- 【13】李博文；李琳；张昭娣等。黄选玮针刺治疗肩周炎临床观察。上海针灸杂志，2009，28（1）
- 【14】李红；陈尚杰；张家维。运动针法治疗肩周炎的临床观察。按摩与导引，2007，23（10）
- 【15】卢华峰。火针配合刺络拔罐治疗肩周炎42例临床疗效观察。医学信息，2013（20）
- 【16】冯婕。电针配合TDP治疗肩周炎疗效观察。上海针灸杂志，2011，4（1）
- 【17】柴铁勳。针灸穴名解。科学技术文献出版社。2009
- 【18】辛凯。冬病夏治穴位贴敷加屈肘外旋法治疗肩周炎的临床观察。河南中医学院学报。2008，23（4）
- 【19】王宏伟；计麦芳。针罐配合理疗治疗肩周炎50例。陕西中医，2006，27（9）
- 【20】高忻洙；胡玲主编。中医针灸学词典。江苏科学技术出版社，2010，472
- 【21】陈莘农主编。中国针灸学。人民卫生出版社，2011，10（4）
- 【22】唐洪亮；卢栋明；黎丽群。“肩三针”治疗肩周炎临床研究的系统评价。辽宁中医杂志，2015，42（5）
- 【23】朱晓平。从“不松则痛”角度论述合谷刺等多种针刺手法的现代机制。针灸临床杂志，2010，26（9）

【24】黄仕荣。针刺促微循环镇痛机制研究与思考。中国中医药信息杂志，2006，
13（2）