

本文引用: 李 林, 王宇旭, 王新荣, 邓 真. 电针分期疗法论治肩关节周围炎临床观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2024, 44(11): 2085–2089.

电针分期疗法论治肩关节周围炎临床观察

李 林¹, 王宇旭², 王新荣¹, 邓 真^{3*}

1. 上海市第六人民医院金山分院, 上海 201599; 2. 泰国博仁大学, 曼谷 10210; 3. 上海市宝山区中西医结合医院, 上海 201999

〔摘要〕 目的 观察电针分期疗法论治肩关节周围炎的临床疗效。方法 130例肩关节周围炎患者随机分为治疗组(采用电针分期疗法治疗)65例和对照组(仅采用电针治疗)65例, 采用综合疗效标准对两组的总有效率进行判定、采用 visual analog scale 评分评估患者治疗前后疼痛程度变化、应用关节被动活动范围(passive range of motion, PROM)测量肩关节活动度及采用 Constant-Murley 肩关节评分标准量表评估患者治疗前后肩关节功能变化情况。结果 2个疗程治疗结束后, 治疗组总有效率(90.77%), 明显高于对照组总有效率(80.00%) ($P<0.05$); 两组患者 VAS 评分均较治疗前降低($P<0.01$), 且治疗组低于对照组($P<0.05$); 两组患者前屈、后伸、外展、内旋、外旋角度均较治疗前扩大($P<0.01$), 且治疗组大于对照组($P<0.01$); 两组患者 Constant-Murley 肩关节功能评分均较治疗前升高($P<0.01$), 且治疗组高于对照组($P<0.05$)。结论 电针分期疗法论治肩关节周围炎获效甚至痊愈。

〔关键词〕 电针分期疗法; 分期论治; 肩关节周围炎; 临床观察; 疗效

〔中图分类号〕 R245.9

〔文献标志码〕 B

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2024.11.021

Clinical observation on the treatment of shoulder periarthritis with staged electroacupuncture therapy

LI Lin¹, WANG Yuxu², WANG Xinrong¹, DENG Zhen^{3*}

1. JinShan Branch of Shanghai Sixth People's Hospital, Shanghai 201599, China; 2. Dhurakij Pundit University, Bangkok 10210, Thailand; 3. Shanghai Baoshan Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai 201999, China

〔Abstract〕 **Objective** To observe the clinical effects of the staged electroacupuncture therapy on shoulder periarthritis. **Methods** A total of 130 patients with shoulder periarthritis were randomized into a treatment group ($n=65$, treated with staged electroacupuncture therapy) and a control group ($n=65$, treated solely with electroacupuncture). The total effective rates of both groups were evaluated by comprehensive efficacy criteria. The Visual Analog Scale (VAS) was employed to assess changes in pain levels before and after treatment. The passive range of motion (PROM) was measured to evaluate shoulder joint mobility, and the Constant-Murley score was used to assess changes in shoulder joint function before and after treatment. **Results** After two courses of treatment, the total effective rate of the treatment group (90.77%) was higher than that of the control group (80.00%), and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The VAS scores of both groups were reduced compared to those before treatment ($P<0.01$), and the treatment group had lower scores than the control group ($P<0.05$). The angles of forward flexion, backward extension, abduction, internal rotation, and external rotation in both groups increased compared to those before treatment ($P<0.01$), and the treatment group showed greater increases than the control group ($P<0.01$). The Constant-Murley scores of both groups were higher than those before treatment ($P<0.01$), and the treatment group had higher scores than the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The staged electroacupuncture therapy has achieved efficacy and even complete recovery in the treatment of shoulder periarthritis.

〔Keywords〕 staged electroacupuncture therapy; staged treatment; shoulder periarthritis; clinical observation; therapeutic effect

〔收稿日期〕 2024-06-24

〔基金项目〕 上海市金山区医药卫生科技创新资金项目(2023-WS-10); 上海市宝山区三江英才青年项目。

〔通信作者〕 * 邓 真, 男, 博士, 主治医师, E-mail: dengzhen0923@163.com。

肩关节周围炎简称肩周炎,是针灸科、推拿科、骨伤科的常见病、多发病。易发于 40~60 岁女性,发病率为 2%~5%^[1]。病理上以关节囊和周围韧带的慢性炎性反应、纤维化为主要改变,临床上以肩部疼痛和活动受限为主要表现,治疗上以改善疼痛程度、恢复关节功能和能提高生活质量为主要目的^[2]。肩周炎患者可产生长期持续的疼痛和肩关节活动受限,引发生理和心理双重不适,甚至影响到患者的正常生活和工作。因此,在归纳总结前辈电针治疗肩周炎的经验基础之上,结合多年临床实践,依据肩周炎的发病时间长短、病理变化、临床表现、辨证分型 4 个方面综合考虑,采用电针分期疗法论治肩周炎 65 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 31 日上海市第六人民医院金山分院针灸科、推拿科、骨伤科门诊肩关节周围炎患者 130 例。其中男性 53 例,女性 77 例;年龄 40~60 岁;病程为发病之日至 12 个月之间;左肩发病者 41 例,右肩发病者 89 例;其中有明显外伤史者 21 例,有受寒史者 40 例,原因不明者 69 例。患者按照随机数字表^[3]法分为治疗组和对照组,各 65 例。两组患者的性别、年龄、病程相比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究方案经上海市第六人民医院金山分院医学伦理委员会审核批准(jszxxy202320)。详见表 1。

表 1 两组一般资料比较

Table 1 Comparison of general information between two groups

组别	n	性别/例		年龄/ (岁, $\bar{x}\pm s$)	病程/ (月, $\bar{x}\pm s$)
		男	女		
治疗组	65	28	37	51.17 $\pm$ 4.28	4.67 $\pm$ 3.57
对照组	65	25	40	50.00 $\pm$ 4.66	4.47 $\pm$ 3.15
χ^2/t 值				1.490	0.336
P 值				0.139	0.413

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 参照国家中医药管理局 1994 年颁布的《中医病证诊断疗效标准》^[4]肩周炎诊断标准制定:(1)好发于 40~60 岁之间,而且女性发病率较

高;(2)肩部疼痛,范围较大,夜间尤甚,肩关节活动明显受限,以前屈、外展、后伸为著;(3)肩部压痛广泛,功能广泛受限,以外展尤为显著,典型的出现“扛肩”现象;(4)肩关节 MRI 检查多显示为肩关节退行性变。

1.2.2 纳入标准 (1)符合上述诊断标准;(2)年龄 40~60 岁,性别不限;(3)发病之日至 12 个月之间;(4)同意采用该疗法治疗,签署知情同意书。

1.2.3 排除标准 (1)肩关节局部的骨折、脱位、肿瘤、结核等引起肩部疼痛痛受限者;(2)颈椎病、冠心病、胆囊结石及胆囊炎、肺尖部肿瘤等引起肩部疼痛痛受限者;(3)妊娠期妇女;(4)出血性疾病、出血倾向和凝血功能障碍的患者;(5)皮肤感染或者肿瘤的部位;(6)不同意采用针刺治疗者。

1.2.4 分期标准 依据肩周炎的发病时间长短、临床表现、病理表现、辨证分型 4 个方面综合考虑,分为急性疼痛期、慢性粘连期、恢复期,每期的标准如下。(1)急性疼痛期:发病时间为 1 个月之内;临床主要表现为肩部疼痛较剧,夜间疼痛尤甚,影响睡眠,伴活动受限;病理主要表现为局部渗出、水肿等无菌性炎症;辨证分型多为瘀血阻滞型。(2)慢性粘连期:发病时间为 1~6 个月;临床主要表现为肩部疼痛较前减轻,夜间疼痛基本消失,以活动受限为主,尤以前屈、外展、后伸受限较为明显;病理主要表现为局部肌肉粘连、挛缩;辨证分型多为虚实夹杂型,即肝肾亏虚、气血虚弱、风寒湿入侵。(3)恢复期:发病时间大多为 6~12 个月;临床表现主要表现为肩部隐隐作痛,肩部活动尚可,反复发作,时轻时重,对生活工作基本无影响;病理表现主要为轻微的粘连、渗出、水肿;辨证分型多为肝肾亏虚、气血不足型。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 仅采用电针治疗,取穴、操作方法如下。(1)取穴^[5]:主穴选肩髃、肩贞、肩髃、肩前、阿是穴;配穴选手阳明经者,配合合谷;手太阳经者,配合后溪;手少阳经者,配合外关。(2)操作方法:运用 0.45 mm $\times$ 60 mm 苏州产华佗牌一次性针灸针(下同)采用平补平泻法针刺肩髃、肩贞、肩髃、肩前、阿是穴,每个穴位在针刺的同时务必出现针感;选取上述临近的两个穴位接通上海产华谊牌的 G6805-2 型电针仪。采用连续波,频率为 2 Hz^[6],电流大小以患者能够忍受即可。以上操作 20 min/次,每天 1 次,

10次为1个疗程,休息2 d,进行下1个疗程。共治疗2个疗程。

1.3.2 治疗组 采用电针分期疗法治疗。(1)急性疼痛期:在对照组治疗基础上再给予头皮针针刺及患部活动治疗,头皮针取穴、操作方法如下。①取穴^[7]:患肩对侧的头皮运动区、感觉区的中2/5区;②操作方法:让患者处于仰卧位,对针刺部位进行常规消毒;以0.35 mm×40.0 mm针灸针沿头皮呈15°~30°夹角斜刺进针,刺入25~35 mm,得气后给予快速持续捻转2~3 min,频率为180~200次/min;留针20 min,间隔10 min,再次给予与前同样的行针方式;行针、留针期间嘱患者对患肩进行最大限度、缓慢地活动,加强对患肩的功能锻炼。以上操作每次20 min,每天1次,10次为1个疗程,休息2 d,进行下1个疗程。共治疗2个疗程。

(2)慢性粘连期:在对照组治疗基础上再给予远端取穴针刺加手法松解治疗,取穴、操作方法如下。①取穴:阳陵泉^[8-9]、阴陵泉^[10]、条口^[11]、太冲穴^[12-13];②操作方法:患者取仰卧位,其中条口穴采用0.45 mm×75 mm针灸针,快速进针针感向下肢放射到足背即可;阳陵泉、阴陵泉、太冲3个穴位采用0.45 mm×40 mm针灸针,平补平泻法进针局部出现酸、胀、麻、沉感觉即可。在此期间医生帮助患者活动病变部位的肩关节,使其作前屈搭肩、后伸摸背、握腕外展等手法,每部手法均以患者能够忍受为度。以上操作每次20 min,每天1次,10次为1个疗程,休息2 d,进行下1个疗程。共治疗2个疗程。

(3)恢复期:在对照组治疗基础上再给予远端取穴针刺加患部功能锻炼治疗,取穴、操作方法如下。①取穴:足三里^[14]、三阴交^[15]、太冲、阳陵泉;②操作方法:患者取仰卧位,足三里、三阴交、太冲、阳陵泉4个穴位采用0.45 mm×40 mm针灸针,平补平泻法进针局部出现酸、胀、麻、沉感觉即可。在此期间患者自己活动病变部位的肩关节,向疼痛部位相反的方向活动,活动到极限位稍作停留,以患者能够耐受为度。以上操作每次20 min,每天1次,10次为1个疗程,休息2 d,进行下1个疗程。共治疗2个疗程。

1.4 观察指标与方法

1.4.1 综合疗效评定标准 参照国家中医药管理局

颁布《中医病症诊断疗效标准》^[4]肩周炎疗效标准制定。(1)治愈:肩部疼痛消失,肩关节活动功能恢复正常。(2)好转:肩部疼痛减轻,肩关节活动功能改善明显。(3)未愈:肩部疼痛、活动功能未见改善。

1.4.2 肩部疼痛变化 采用视觉模拟(visual analogue scale, VAS)评分法^[16]评估患者治疗前后肩关节疼痛程度变化情况,采用两端标明0和10字样VAS标尺,让患者在标尺上指出疼痛位置(0~10分),0分表示无疼痛,数值越大表示疼痛越严重。

1.4.3 肩关节活动度的测量 应用关节被动活动范围(passive range of motion, PROM)^[17]对患者肩关节的前屈、后伸、外展、内旋、外旋5个方面进行评定。

1.4.4 肩关节功能评估 采用Constant-Murley肩关节评分标准量表^[16]评估患者治疗前后肩关节功能变化情况,包括肩关节疼痛程度、日常生活活动水平、肩关节活动范围及肌力4个部分,其中肩关节疼痛程度分值0~15分,日常生活活动分值0~20分,肩关节活动范围分值0~40分,肌力分值0~25分。总分100分,分数越高代表关节功能越好。

1.5 统计学处理

所有数据采用Excel和SPSS 19.0统计软件进行统计。计数资料采用 χ^2 检验;计量资料采用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,用 t 检验;等级资料采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者综合疗效比较

治疗后,治疗组总有效率为90.77%,高于对照组总有效率80.00%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表2。

表2 两组患者综合疗效比较[n=65,例(%)]

Table 2 Comparison of comprehensive therapeutic effects between two groups [n=65, cases (%)]

组别	治愈	好转	未愈	总有效
治疗组	32(49.23)	27(41.54)	6(9.23)	59(90.77)
对照组	22(33.85)	30(46.15)	13(20.00)	52(80.00)
Z值	3.265			
P值	0.039			

2.2 两组患者治疗前后 VAS 评分比较

治疗前,两组患者 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 VAS 评分均较治疗前降低($P<0.01$),且治疗组低于对照组($P<0.05$)。详见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 VAS 评分比较($n=65, \bar{x} \pm s$, 分)

Table 3 Comparison of VAS scores between two groups before and after treatment ($n=65, \bar{x} \pm s$, scores)

组别	治疗前	治疗后
治疗组	6.94±1.15	2.96±1.18**
对照组	6.81±1.10	3.42±1.19**
<i>t</i> 值	0.646	2.233
<i>P</i> 值	0.519	0.027

注:与治疗前比较,** $P<0.01$ 。

2.3 两组患者治疗前后肩关节 PROM 评分比较

治疗前,两组患者前屈、后伸、外展、内旋、外旋角度相比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者前屈、后伸、外展、内旋、外旋角度均较治疗前扩大($P<0.01$),且治疗组大于对照组($P<0.01$)。详见表 4。

表 4 两组患者治疗前后肩关节 PROM 评分比较($n=65, \bar{x} \pm s$, 分)

Table 4 Comparison of PROM scores of shoulder joint between two groups before and after treatment ($n=65, \bar{x} \pm s$, scores)

角度	时间	治疗组	对照组	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
前屈	治疗前	33.69±12.99	35.46±12.71	-0.785	0.434
	治疗后	148.00±15.22**	128.30±15.47**	7.314	0.000
后伸	治疗前	12.31±5.93	13.15±5.70	-0.829	0.409
	治疗后	43.08±6.71**	37.69±6.38**	5.045	0.000
外展	治疗前	36.61±13.38	37.08±9.96	-0.223	0.824
	治疗后	152.61±14.82**	133.31±14.61**	7.480	0.000
内旋	治疗前	22.07±6.31	23.33±5.98	-0.856	0.393
	治疗后	73.69±7.67**	64.15±7.58**	7.131	0.000
外旋	治疗前	17.08±6.31	18.00±5.88	-0.853	0.392
	治疗后	78.69±7.67**	69.15±7.56**	7.132	0.000

注:与治疗前比较,** $P<0.01$ 。

2.4 两组患者治疗前后 Constant-Murley 肩关节功能评分比较

治疗前,两组患者 Constant-Murley 肩关节功能评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 Constant-Murley 肩关节功能评分均较治疗前升高($P<0.01$),且治疗组高于对照组($P<0.05$)。详见表 5。

表 5 两组患者治疗前后 Constant-Murley 肩关节功能评分比较($n=65, \bar{x} \pm s$, 分)

Table 5 Comparison of Constant-Murley scores between two groups before and after treatment ($n=65, \bar{x} \pm s$, scores)

组别	治疗前	治疗后
治疗组	31.38±11.24	73.14±10.72**
对照组	33.45±11.30	68.22±10.89**
<i>t</i> 值	1.043	2.598
<i>P</i> 值	0.299	0.010

注:与治疗前比较,** $P<0.01$ 。

3 讨论

肩周炎属于中医学“痹病”范畴,又称“冻结肩”,因其好发于 50 岁人群,故又称“五十肩”。本病病机为本虚标实,本在患者机体气血不足,肝肾亏虚,筋骨失;标在患者风寒湿邪侵袭,客阻肩部,筋脉拘紧,导致肩部经脉痹阻,气血凝滞不通。故治疗以疏通经脉、调理气血为主。故选取患肩局部的肩髃、肩贞、肩髃、肩前、阿是穴,共奏疏通经络气血、活血止痛之效,并接通电针治疗仪,充分发挥针刺刺激和电刺激双重叠加效应,促进肩关节局部血液循环,加速新陈代谢,从而使肩部周围炎症、渗出、水肿的迅速吸收^[18-19]。而本研究根据肩周炎的发病时间长短、病理表现、临床特点及中医病因病机,分为急性疼痛期、慢性粘连期、恢复期,并且采用分期辨证论治,即:急性疼痛期采取电针结合头皮针治疗;慢性粘连期采用电针结合远端取穴针刺和手法松解治疗;恢复期采用电针结合远部取穴针刺加局部活动治疗。

分期选穴依据及相应的治疗方法:(1)急性疼痛期多为瘀血阻滞型,选取头皮针施以高频率针刺给予疏通气血、通经活络,恢复阴阳平衡,从而有效改善了大脑皮质相应部位的血液循环,促使毛细血管扩张,加速新陈代谢,激活脑神经细胞,促使上肢运动障碍和感觉异常的恢复^[20],达到治疗疾病的目的,体现了中医“下病上治”治则。(2)慢性粘连期多为虚实夹杂型,故取条口穴、阳陵泉、阴陵泉、太冲四穴相伍共奏补肝肾、益气血、散寒除湿、理气通络止痛的功效,体现了中医“上病下治”治则,并且针刺的同时给予手法松解肩关节周围的肌肉粘连、痉挛。(3)恢复期多为肝肾亏虚、气血不足型,故取足三里、三阴交、阳陵泉、太冲穴四穴疏肝益肾、补气养血,并在针刺的同时活动患肩,达到“以动制静”恢复肩关节的功

能活动。

注重情志异常在肩周炎发病中的致病因素。肩周炎病程较长,缠绵难愈,不仅给患者带来生理上的痛苦,而且给患者心理、精神上造成许多不良的影响,尤其在肩周炎慢性粘连期、恢复期中,许多肩周炎患者常常伴随有烦躁易怒、抑郁、焦虑等诸多肝气不舒的症状,而临床上往往忽视情绪异常在肩周炎发病过程中的致病因素,给予“头痛医头,脚痛医脚”,缺乏整体观念辩证思维,导致疗效欠佳,故选取太冲、阳陵泉两穴同时也达到了疏肝解郁、理气止痛之效,遵循“情志因素—肝主疏泄而藏血—肝主筋”的中医理论,起到了一箭双雕的作用^[21]。

运动针刺法是指在医生针刺得气后,施行手法的同时,并指导患者进行最大限度活动患部一种针刺治疗方法^[22]。应用运动针法治疗肩周炎,关键是肩部的经络阻滞,气血运行不畅,针刺时施以手法,使气至病所,并让患者做最大幅度的前屈、后伸、上举等动作,激发患者自身的调节能力,加速气至病所,吻合“刺之要,气至而有效”之中医理论法则^[23],从而疏通肩部经络气血,改善肩关节活动障碍,提高肩部肌肉力量,松解肩部软组织粘连^[24-25]。

综上所述,电针分期疗法论治采用局部取穴与辨证取穴相融合;采用“下病上治”“上病下治”取穴法,联合手法松解与局部活动;在肩关节周围炎慢性粘连期、恢复期选取太冲、阳陵泉两穴体现了重视情绪异常在肩周炎发病过程中的致病因素。临床试验结果表明,电针分期疗法论治肩周炎在缓解肩关节疼痛程度、改善肩关节活动度及恢复肩关节功能方面具有疗效高、简便易行、适合临床推广应用,关于其机制尚需进一步研究。

参考文献

- [1] 赵佳芬,黄敏,曾艳,等.超声引导下多点药物注射联合肩关节腔液压扩张治疗冻结肩的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2023,45(9):801-805.
- [2] 中华中医药学会.中医骨伤科临床诊疗指南 肩关节周围炎: T/CACM 1179—2019[S].上海中医药杂志,2022,56(3):1-5.
- [3] 颜艳,王彤.医学统计学[M].5版.北京:人民卫生出版社,2022:486.
- [4] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:190.

- [5] 梁繁荣,王华.针灸学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016:223-224.
- [6] 居诗如,张照庆,胡飞,等.超声引导电针联合超短波治疗晚期膝骨性关节炎的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2023,45(5):445-448.
- [7] 史慧敏,陈春花,辛彦萱,等.针刺治疗肩周炎经验[J].中国乡村医药,2019,26(5):27-28.
- [8] 李航宇,张绪赞,曾伟,等.张虹教授运用针刺运动疗法治疗肩周炎经验[J].按摩与康复医学,2023,14(7):44-47.
- [9] 钟美玲,朱永政,向玉元,等.基于数据挖掘技术探析阳陵泉穴现代主治优势病症和配伍规律[J].国医论坛,2023,38(3):27-31.
- [10] 常新斗.针刺阴陵泉穴+拨穴通路推拿在肩周炎中的应用[J].实用中西医结合临床,2020,20(9):27-28.
- [11] 徐森磊,张宏如,顾一煌.条口透承山针刺配合局部活动治疗肩周炎的疗效观察[J].中国针灸,2018,38(8):815-818.
- [12] 张惠环,李亚杰,田佩洲,等.针刺对穴阳陵泉—太冲治疗急性期肩关节周围炎临床疗效观察[J].山西中医药大学学报,2022,23(5):434-437.
- [13] 张颖.太冲穴平衡针结合常规针刺治疗肩周炎的临床研究[J].内蒙古中医药,2019,38(5):89-90.
- [14] 廖琼.足三里穴针刺运动疗法治疗肩周炎的临床研究[J].光明中医,2018,33(6):837-839.
- [15] 代承忠,宁方力.针刺足三里、三阴交治疗肩周炎的临床体会[J].中国社区医师,1998(8):39.
- [16] 宋为群,孟宪国.康复医学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2020:66.
- [17] 王玉龙,张秀花.康复评定技术[M].2版.北京:人民卫生出版社,2014:82-349.
- [18] 李迎红,李敏,李强,等.扶阳罐温通法联合电针治疗肩周炎的临床研究[J].针刺研究,2019,44(8):613-614.
- [19] 江爱良.电针配合推拿治疗肩关节周围炎的研究进展分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(14):13.
- [20] 程海珍.头针联合温针灸治疗肩周炎的疗效观察[J].中国医药指南,2020,18(1):169-170.
- [21] 李林,王宇旭,詹其林,等.从肝论治肩关节周围炎[J].中医文献杂志,2020,38(6):44-46.
- [22] 李林,王宇旭,沈莉莉,等.针灸疗法治疗肩关节周围炎临床概况[J].中医文献杂志,2023,41(6):105-108.
- [23] 陈学锴,梁慧.针刺运动疗法治疗痛症研究进展[J].中医临床研究,2022,14(36):97-100.
- [24] 李凌涛,卢洪丹,金远林.平衡针联合功能锻炼对肩周炎患者肩周运动障碍和临床症状的影响[J].辽宁中医杂志,2021,48(10):171-174.
- [25] 杨思永.针刺运动疗法配合中药塌渍中药涂擦治疗肩周炎的临床研究[J].现代诊断与治疗,2021,32(12):1861-1863.

(本文编辑 苏维)