

超微针刀联合拔罐治疗中风后偏瘫肩痛的疗效研究

丛文杰¹, 贾翔², 孟伯君³, 金珍珍¹, 董海欣¹, 刘爽¹, 洪显钗¹, 叶天申¹

1. 温州医科大学附属第一医院针推理疗科, 浙江 温州 325000; 2. 台州中心医院康复科, 浙江 台州 318000;
3. 温州医科大学临床学院, 浙江 温州 325000

摘要: **目的** 观察超微针刀加拔罐治疗中风后肩痛的临床疗效, 为本方法治疗中风后偏瘫肩痛提供可靠的临床证据。**方法** 选取2016年1月—2017年12月于温州医科大学附属第一医院门诊病房收治的138例中风后偏瘫肩痛患者, 采用随机数字法将其分为2组。治疗组68例, 给予超微针刀加拔罐治疗; 对照组70例, 给予常规针刺。2组均隔日治疗1次, 治疗6次后进行疗效评价。治疗前后, 对2组患者上肢Fugl-Meyer、日常生活能力(ADL)、疼痛视觉VAS评价量表、生活质量进行评价, 并统计2组临床疗效。对2组数据进行统计学分析, 进而对超微针刀加拔罐的临床疗效进行分析。**结果** 治疗后, 2组ADL、Fugl-Meyer评分显著升高(均 $P < 0.05$), 且治疗组ADL、Fugl-Meyer评分显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。治疗后, 2组VAS评分显著降低($P < 0.05$), 且治疗组VAS评分显著低于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 2组患者生存质量各指标评分均显著升高($P < 0.05$), 治疗组生存质量各指标评分显著高于对照组($P < 0.05$)。治疗组临床效果优于对照组($P < 0.05$)。**结论** 超微针刀加拔罐可有效治疗中风偏瘫肩痛, 可显著改善患者运动功能和日常生活能力, 提高生活质量。

关键词: 超微针刀; 拔罐; 针刺; 中风偏瘫肩痛

中图分类号: R743.3 R244.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2019)03-0468-04

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000710

Effect observation of ultramicro needle knife combined with cupping on treatment of shoulder pain after stroke

CONG Wen-jie, JIA Xiang, MENG Bo-jun, et al.

Department of Acupuncture Therapy, the First Affiliated Hospital of Wenzhou

Medical University, Wenzhou, Zhejiang 325000, China

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of ultramicro needle knife combined with cupping on treatment of patients with hemiplegic shoulder pain, and to provide reliable clinical evidence for the treatment of poststroke hemiplegic shoulder pain. **Methods** Total 138 patients with hemiplegia and shoulder pain after stroke in our hospital from January 2016 to December 2017 were divided into two groups according to random number method. Treatment group (68 cases) was treated with ultramicro needle knife combined with cupping, and control group (70 cases) was treated with conventional acupuncture. The two groups were treated once every other day, and the therapeutic effect was evaluated after 6 treatments. Before and after treatment, the upper limb Fugl-Meyer, Daily life ability (ADL), pain visual VAS, and life quality of two groups were evaluated. The clinical efficacies of two groups were accounted. The data of two groups were statistically analyzed, to analyze the clinical efficacy of ultramicro needle knife combined with cupping. **Results** After treatment, the ADL and Fugl-Meyer scores of the two groups were significantly increased ($P < 0.05$), and the ADL and Fugl-Meyer scores of the treatment group were significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the VAS scores of the two groups were significantly lower ($P < 0.05$), and the VAS scores of the treatment group were significantly lower than the control group ($P < 0.05$). After treatment, the life quality scores of two groups were significantly increased ($P < 0.05$), and the life quality scores of the treatment group were significantly higher than those of control group ($P < 0.05$). The clinical effect of the treatment group was better than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Ultramicro needle knife combined with cupping could effectively treat shoulder pain after stroke, significantly improve the motor function, daily living ability, and life quality.

Key words: Ultramicro needle knife; Cupping; Acupuncture; Shoulder pain after stroke

中风是当前医学界中研究最多的疾病之一, 中风后偏瘫往往伴随一些并发症, 中风后偏瘫肩痛便是最常见的并发症之一。据统计, 中风后肩痛可发生在脑卒中后2周内, 也可能在2周后发生, 发生率高达84%^[1], 中风偏瘫后肩痛直接影响患者上肢功能的康

复进度及日常生活能力, 疼痛造成患者身体和心理极大的痛苦, 若不及时、正确进行治疗, 则会出现肩手关节挛缩、肌肉萎缩等症状, 最终造成不可逆转的病变, 严重降低患者生存质量^[2]。因此积极有效的治疗中风后偏瘫肩痛, 对患者上肢功能的恢复、生活质量的提高有重要意义。目前西医药物治疗主要以口服非甾体类抗炎药治疗为主, 其疗效尚存争议, 故临床上较少使

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(81674053)

通信作者: 丛文杰, E-mail: eux58f@163.com

用,以往临床治疗中风后肩痛多以康复训练为主要方法,其主要手段为正确姿势体位摆放、肩关节被动和主动运动以及物理治疗,疗效往往有限。因此探索一套实用、高效、安全的非药物治疗方案来解决中风后偏瘫肩痛是医学界需要迫切解决的难题,鉴于此,笔者采用超微针刀治疗偏瘫后肩痛,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择2016年1月—2017年12月我院门诊治疗的中风后偏瘫肩痛患者,采用随机数字法分为2组,治疗组68例,平均年龄(68.22 ± 12.46)岁;男性38例,女性30例;平均病程(16.62 ± 4.78)d;左侧偏瘫26例,右侧偏瘫30例,四肢偏瘫12例。对照组70例,平均年龄为(67.73 ± 12.61)岁;男性39例,女性31例;平均病程(15.26 ± 5.12)d;左侧偏瘫24例,右侧偏瘫26例,四肢偏瘫20例。2组患者一般资料比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),具有可比性。研究经院伦理委员会批准,所有患者均知情同意。

1.2 诊断标准 ①西医诊断参照中华医学会全国第四届脑血管病学术会议修订的《各类脑血管疾病诊断要点》^[3],经颅脑CT或MRI确诊。②中医诊断参照国家中医药管理局《脑病急症协作组的中风病诊断与疗效评定标准(试行)》^[4]。③符合偏瘫肩痛的患者。

1.3 纳入标准 ①经CT或MRI诊断为脑出血或脑梗死。②发病急骤,伴一侧肢体活动不利,意识清楚。③神经系统查体存在局限性缺失的体征。④发病后出现患侧肩关节疼痛、拒按,甚至肩关节肿胀。⑤病程小于半年。

1.4 排除标准 ①排除同时患有心、肝、肾等主要脏器及造血和内分泌系统严重原发性疾病的患者。②治疗及查体不能配合者,如感觉性失语或混合性失语、严重的精神或情绪障碍等。③已接受其他针灸相关治疗并可能影响效应观测指标。④特征人群(孕妇、哺乳期、精神病、病情危笃或疾病晚期)。⑤中风前有肩部骨折、脱位、急慢性软组织损伤、感染性炎症、颈椎病、风湿性关节炎、痛风等其他引起肩关节周围疼痛、活动受限的疾病。⑥各种肌肉疾病、原发性关节病。

1.5 终止与剔除 ①干预治疗措施,不配合治疗。②最终收集的资料不完整,疗效及安全性无法正确判断。③发生严重并发症,特殊生理变化以及不良反应难以继续接受治疗。④应用影响疗效的方法和药物。

1.6 治疗方法 治疗组给予超微针刀加拔罐治疗,具体如下。①器械准备选取:棉球、酒精、镊子、0.4 mm×25.0 mm一次性超微针刀。大、中、小号火罐,凡士林油等。②体位:坐位。③施术部位选取:喙肱韧带结合处、肩峰下、三角肌起点处、肱二头肌长头肌腱附着点、肩胛骨内上角、大小圆肌区域、冈上肌、冈下肌部

位等。④皮肤消毒:采用2%的碘酒擦拭施术部位,再用75%的酒精棉球将碘酒擦拭进刀部位的皮肤。⑤超微针刀手法操作:戴一次性无菌手套,选用一次性超微针刀,左手按压仔细寻找肩背部结节或条索物,左手切压,右手施针刀,予喙肱韧带处、肩峰下、三角肌肌腹处、肱二头肌长头肌腱附着点、肩胛骨内上角,大小圆肌区结节或条索物,冈上肌,冈下肌部位等以上区域触摸结节,将结节进行分离,固定,然后进行超微针刀松解。每处切割1~2刀,进刀约0.3~0.5 cm,位置相当于浅筋膜,每次治疗时间1~2 s,隔日1次;⑥闪火罐操作方法:用血管钳夹住95%酒精棉球火柴点燃后,迅速深入罐内旋转1~2圈退出,迅速将此玻璃罐扣在超微针刀施术处。负压造成皮肤微微潮红或出血。时间:留罐8~10 min可起罐。起罐:用拇指按住火罐边缘的皮肤,另一手提起火罐使空气进入罐内,火罐自然脱落,不可强拉硬拽。拔出罐后用干棉球擦净皮肤和火罐中淤血,按压刀口1~2 min,然后用创可贴覆盖。隔日治疗1次,2周1个疗程。常规针刺组治疗方法如下。①器械选择:直径0.25 mm、长度为40 mm的华佗牌一次性无菌针灸针(中美合资苏姑苏针灸器械有限公司)。②穴位选择:由经过培训的针灸医师根据全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材《针灸学》(第九版),在患侧手定位腧穴、肩前、肩髃穴、肩髃穴、臑俞穴、合谷、外关穴。③针刺操作:患者仰卧位或侧卧位,首先常规消毒针刺腧穴部位皮肤及医师手指;针灸医师左手固定针刺区域,右手持针在相应腧穴定位处进针,针身与皮肤垂直,迅速刺入腧穴部位的皮肤0.8~1寸;再使用拇指、食指夹持针柄,以顺时针和逆时针方向交替快速捻转,针体以180次/min的频率,均采用平补法迅速旋转,持续捻转2~3 min至得气,之后留针20 min,隔日1次,6次为1个疗程。

1.7 观察指标 ①Fugl-Meyer运动评测量表,共33项,66分,评分越高恢复越好。②日常生活能力(ADL):100分为正常,75~95分为轻度功能缺陷,50~70分为中度功能缺陷,25~45分为严重功能缺陷,0~20分为极严重功能缺陷。③疼痛指标采用视觉模拟疼痛评分(VAS):使用痛尺在每次治疗前后进行评价,疗程结束再进行积分计算。④生活质量评价,参考SF-36生存质量表进行,从生理、心理、独立性、社会、环境5个方面进行,总分为100分,分数越高生活质量越好。⑤疗效评定:采用尼莫地平法,治疗前后疼痛分值改善率即[(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分]×100%,以百分数表示。临床治愈:积分减少≥90%,显效:积分减少60%~89%;有效:积分减少20%~59%;无效:积分减少<20%。⑥记录在治疗实施操作的过程中出现的不良事件和不良反应,并

针对具体原因进行分析改进。

1.8 统计学方法 所有数据输入 SPSS 20.0 统计软件中进行统计分析,计量数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较用成组 t 检验,组内治疗前后比较用配对 t 检验;计数资料用 χ^2 检验,等级资料用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组 ADL、Fugl-Meyer、VAS 评分比较 治疗后,2组 ADL、Fugl-Meyer 评分显著升高(均 $P < 0.05$),且治疗组 ADL、Fugl-Meyer 评分显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。治疗后,2组 VAS 评分显著降低($P < 0.05$),且治疗组 VAS 评分显著低于对照组($P < 0.05$),见

表2 2组中风后偏瘫肩痛患者生存质量评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	生理	心理	独立性	社会性	环境
对照组	70	治疗前	50.44 ± 3.46	52.81 ± 4.02	53.21 ± 5.14	53.55 ± 5.62	57.56 ± 5.23
		治疗后	69.91 ± 5.25 ^a	69.46 ± 4.62 ^a	70.45 ± 5.24 ^a	70.88 ± 6.51 ^a	71.03 ± 6.01 ^a
治疗组	68	治疗前	52.18 ± 3.67	51.60 ± 4.04	53.34 ± 5.17	54.19 ± 5.65	57.11 ± 5.24
		治疗后	80.34 ± 5.24 ^{ab}	80.66 ± 6.01 ^{ab}	82.40 ± 6.87 ^{ab}	81.58 ± 7.01 ^{ab}	82.04 ± 5.63 ^{ab}

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$ 。

2.3 2组疗效比较 治疗后,治疗组临床效果优于对照组($P < 0.05$),见表3。

表3 2组中风后偏瘫肩痛患者疗效比较(例)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效
治疗组	68	11	15	40	2
对照组	70	7	11	43	9

注:2组疗效比较, $Z = -2.146, P = 0.032$ 。

3 讨论

偏瘫肩痛是脑卒中患者临床常见的并发症^[5],中风后运动控制丧失和异常发育运动模式、周围软组织和盂肱关节半脱位均可减弱肩关节复合体的正常力学。损害肩关节复合体的稳定性,并使个体关节处于危险之中。任何上肢运动都可能导致稳定性的下降。造成患侧偏瘫侧肩部疼痛,而从解剖学和生理学的角度来分析肩痛的原因有以下3种:①肩胛骨下降、后缩;②肱骨内收、内旋;③上肢屈肌痉挛。此种病症的痛点多在肱二头肌和岗上肌、三角肌部位,疼痛点固定,与肩关节周围炎相似,但昼夜不分明,无肩周炎夜间痛甚的特点,多数在活动时疼痛加剧,红肿现象也较少见。

传统医学认为中风偏瘫肩痛属于“痹证”范畴,主要由于中风后气血逆乱,全身气血运行受阻,加之患肢多静少动,气血壅滞,经气运行不畅,不通则痛。治疗原则多以疏通经络,祛瘀止痛为主,针灸疗法在治疗中风后偏瘫肩痛方面具有明显的功效。针刺、电针、温针疗法在治疗中风偏瘫,尤其在中风后肩痛的治疗上取得了一定疗效,但中风痉挛期针灸的应用饱受争议,电针的使用可加重中风痉挛期患者肩部疼痛;中风痉挛

表1。

2.2 2组生存质量比较 治疗后,2组患者生存质量各指标评分均显著升高($P < 0.05$),治疗组生存质量各指标评分显著高于对照组($P < 0.05$),见表2。

表1 2组中风后偏瘫肩痛患者 ADL、Fugl-Meyer、VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	ADL	Fugl-Meyer	VAS
治疗组	68	治疗前	39.17 ± 3.56	21.90 ± 1.65	7.43 ± 0.21
		治疗后	67.83 ± 4.19 ^{ab}	44.03 ± 2.66 ^{ab}	2.73 ± 0.23 ^{ab}
对照组	70	治疗前	38.55 ± 3.22	23.33 ± 1.85	7.60 ± 0.22
		治疗后	62.67 ± 4.15 ^a	39.10 ± 15.17 ^a	3.87 ± 0.28 ^a

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$ 。

期患者对温针的热敏感不佳,易造成烫伤。

超微针刀疗法是以小针刀为基础,以运动解剖学为原理,将针灸针与外科手术刀有机结合发展而来的新型治疗方法。超微针刀通过对人体深层的病变提到浅层方面进行治疗,对肩关节浅筋膜进行适当地刺激和松解,从而快速松解偏瘫肩关节局部软组织的压力,达到肩关节局部解压松解作用,减轻疼痛。其次,超微针刀通过对肩关节局部筋结松解促进肩部血液循环和淋巴循环,进而改善病变组织的营养供应情况,加速病变组织新陈代谢,加快偏瘫肩病变组织的恢复,从而达到缓解疼痛的目的。

超微针刀疗法在治疗疾病过程中,对病灶产生有效的针刺作用,获得得气和循经传导感应的效果,可释放多种末梢神经介质和血管神经活性物质,从而促进血清中致痛物质的下降,达到止痛的效果^[6-7],对因软瘫期松弛的肩胛带肌有明显的刺激提升作用,并平衡偏瘫肩周肌肉力量,防止肩关节半脱位的发生。其次超微针刀切割部位是浅筋膜,且刀口仅有0.4 mm,切割深度浅,且不达到骨面,不用担心因盲切而可能损伤肩部重要神经和血管,非常安全。由于进针时只有微痛因此无需添加麻药和激素。减少因此而引发的感染和药物过敏的风险,与传统针刀相比更加容易被患者接受。以往的研究发现超微针刀对疼痛性疾病和因无菌性炎症反应而产生软组织之间的粘连性疾病疗效明显,作用迅速,无不良反应^[8-10]。拔火罐疗法作为中国医学传统的自然疗法在临床应用已有数千年的历史且应用广泛^[11]。主要作用即是驱除各种内外邪气,使邪去正安。现代医学表明,拔罐可引起一(下转第490页)

的尊重与理解。

参考文献

[1] 林一禾. 妇产科临床工作中医患沟通的作用[J]. 中医药管理杂志, 2016, 24(22): 107-108.

[2] 杨庄青, 周绍强, 杨晓娟. 关于加强培养临床医学实习生医患沟通能力的探讨[J]. 医学前沿, 2015(2): 304-305.

[3] 王凤枝, 马艳. 临床医学专业实习生医患沟通能力培养途径[J]. 中国教育技术装备, 2016(8): 151-153.

[4] 徐静, 向茜, 李勤, 等. 关于医学生医患沟通能力培养途径的探讨[J]. 医学理论与实践, 2016, 29(8): 1115-1116.

[5] 许亚梅, 刘丽杰, 田劭丹, 等. 肿瘤专业研究生医患沟通能力培训模式及效果分析[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2017, 11(4): 707-710.

[6] 涂长玲, 王羽丰, 江波, 等. 标准化病人在肿瘤专业医学生医患沟通临床教学中的应用[J]. 中外医学研究, 2017, 15(27): 160-161.

[7] 秦玲. 护士性格因素在乳腺癌患者心理护理中的影响程度分析[J]. 航空航天医学杂志, 2016, 27(3): 394-395.

[8] 陆柳青. 乳腺癌患者心理护理研究进展[J]. 临床合理用药, 2017, 10(3C): 178-179.

[9] 王瑞杰, 张莉莉. 妇科医学生医患沟通能力培养初探[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(9): 6-7.

[10] FALLOWFIELD L J. Treatment decision-making in breast cancer: the patient-doctor relationship[J]. Breast Cancer Res Treat, 2008, 112(Suppl 1): 5-13.

[11] 吕永强, 王素萍. 肿瘤专科医院医患纠纷影响因素研究[J]. 中国药物与临床, 2015, 15(3): 433-435.

[12] 韩江莉, 张莉, 唐子勇, 等. 临床见习教学中医学生医患沟通能力的培养方法[J]. 医学教育, 2004(6): 46-47.

[13] 徐静, 向茜. 浅析医学生医患沟通能力的现状及可能原因[J]. 高教学刊, 2016, 10(1): 58-59.

[14] 贾文妍, 景惠荣, 赵桂秋, 等. 住院医师规范化培训中医学人文教育的思考[J]. 医学与哲学(A), 2014, 35(5A): 80-83.

[15] 狄文. 加强妇产科住院医师医学人文观培养[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33(1): 8-9.

[16] DOUKAS D J, KIRCH D G, BRIGHAM T P, et al. Transforming educational account ability in medical ethics and humanities education toward professionalism[J]. Acad Med, 2015, 90(6): 738-743.

[17] 杨佳, 徐一楠. 关于我国医学人文教育培养模式的探索[J]. 中国医学伦理学, 2016, 29(1): 122-125.

[18] 付卫华, 赵磊, 肖亚, 等. 住院医师规范化培训中医学人文教育现状调查研究[J]. 重庆医学, 2016, 45(36): 5179-5181.

[19] 肖满田, 钱兴国, 邓爱芬. 临床实习医学生医患沟通技能影响因素调查[J]. 中国高等医学教育, 2016(9): 48-49.

[20] 韩睿, 施伟丽, 李彦林, 等. 医患沟通技能在临床医学生中的重要意义[J]. 中国医药导报, 2015, 12(35): 140-143.

[21] 李慕白, 张海娇, 于燕, 等. 医学生医患沟通能力培养探析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2015, 13(8): 87-88.

(本文编辑: 谢飞凤)

收稿日期: 2018-09-19

(上接第 470 页)

系列神经内分泌反应, 改善局部血液循环。其次拔罐可增强血管壁的通透性, 通过其负压作用, 促进皮下深层和浅层的微循环, 使得皮下深层和浅层毛细血管中堵塞的不能自行排出的代谢物拔出体外^[12-13]。再者拔罐后发生自身溶血现象, 会释放组织胺和 5-羟色胺等类组织胺物质, 随体液周流全身, 调节神经系统和内分泌^[14-15]。本研究通过对患者超微针刀刺激后的部位进行拔罐, 治疗中风偏瘫肩痛, 可有效刺激患者局部神经末梢, 增强局部肌肉的应激效果。治疗后, 患者 ADL、Fugl-Meyer、VAS、生存质量评分显著改善, 且效果优于对照组 ($P < 0.05$); 治疗效果优于对照组 ($P < 0.05$)。

综上所述, 超微针刀加拔罐可有效改善脑卒中后偏瘫肩痛, 增强患者康复信心, 提高患者的生活质量。但本研究评价方法单一, 未能以循证医学为证据, 大规模、多中心、前瞻性进行临床试验, 也未能从动物试验、细胞水平和分子水平进行更深层次的探讨, 对治疗频次的研究缺乏有效的对比, 对这些缺陷所在, 需日后进行深入研究。

参考文献

[1] 段轶轩, 张照庆, 尹晶, 等. 内热针疗法治疗中风后肩痛可行性及机制探讨[J]. 中医药临床杂志, 2016, 28(5): 614-616.

[2] BERMAN B M, LANGEVIN H M, WITT C M, et al. Acupuncture for chronic low back pain[J]. New Engl J Med, 2010, 363(5): 454.

[3] 陈炳, 黄建平, 陈建飞, 等. 如意金黄膏外治法治疗中风后肩痛的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(5): 1065-1067.

[4] 田亮, 杜小正, 王金海, 等. 手针与电针治疗急性缺血性脑卒中偏瘫的对比研究[J]. 中国针灸, 2016, 36(11): 1121-1125.

[5] 曾慧玲, 崔晓, 史骏超, 等. 不同留针时间浮刺治疗中风后偏瘫肩痛的临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(5): 489-493.

[6] 蔡丽晓, 于秉伦, 于晓明, 等. 脑卒中后慢性肩痛与中枢敏化的相关性研究[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(6): 608-610.

[7] 张秋芬, 魏智钧, 崔月星. 刺络放血拔罐配合运动疗法治疗中风偏瘫肩痛 31 例疗效观察[J]. 河北中医, 2014, 36(4): 568-569.

[8] 张作鹏, 邵湘宁, 仇湘中. 超微针刀扇形斜刺法结合拔罐治疗腰椎间盘突出症 30 例疗效观察[J]. 中国医药导报, 2015, 21(7): 43-45.

[9] 张向阳, 徐鹏, 王丽娟. 超微针刀疗法临床运用研究综述[J]. 中医研究, 2016, 29(7): 78-80.

[10] 王红, 江高峰, 苏波. 超微针刀结合三维平衡整脊治疗颈性眩晕的临床研究[J]. 中国中医急症, 2017, 26(8): 1361-1363.

[11] 黄怡然. 基于“调筋治骨”法探讨针刀治疗 KOA 模型兔软骨与股直肌修复的作用机制[D]. 北京: 北京中医药大学, 2014.

[12] 李峰. 微针美塑配合超微针刀在痤疮凹陷性瘢痕治疗中的应用体会[J]. 中国医疗美容, 2016, 6(5): 46-48.

[13] 黄涛, 吴墨政, 逯阳. 角法与拔罐[J]. 中国针灸, 2016, 36(10): 1089-1091.

[14] 鲍娉娟, 赵艳玲. 生物陶瓷火罐结合刺络放血疗法治疗背肌筋膜炎的疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2017, 37(2): 177-180.

[15] 彭艳辉, 何晓玲, 杨一玲, 等. 小针刀结合拔罐治疗肩周炎的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(8): 1990-1991.

(本文编辑: 赵瑞)

收稿日期: 2018-08-15