

子午流注纳子法腕踝针在肩袖损伤术后 康复治疗中的临床应用

邢月蒙¹, 段怡帆², 王亚楠¹, 王珍妮¹, 蔡冰星¹, 邓宝贵³

1. 广州中医药大学第一临床医学院, 广东 广州 510405; 2. 深圳平乐骨伤科医院护理部, 广东 深圳 518010;
3. 广州中医药大学第一附属医院运动医学科, 广东 广州 510405

摘要: **目的** 探讨子午流注纳子法择时腕踝针治疗肩袖损伤术后康复期疼痛的临床疗效。**方法** 2022年1月至2022年6月于广州中医药大学第一附属医院运动医学科招募肩袖损伤术后4~6周返院康复的住院患者68例为研究对象,随机分为对照组(常规腕踝针组)和观察组(择时腕踝针组),对照组34例,观察组32例(剔除2例)。在骨科和术后常规康复治疗基础上,对照组(10:30前后)行常规腕踝针治疗,针刺点取患侧上4区、上5区、上6区,每次留针30 min,每天1次,共7次;观察组于未时(14:00前后)行腕踝针治疗,治疗时长同对照组。比较两组患者治疗前后的疼痛视觉模拟评分(VAS)、肩关节活动度(被动)、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)、美国加州大学(UCLA)肩关节评分。**结果** 与治疗前相比,两组患者治疗后VAS、PSQI评分均降低,肩关节活动度、UCLA肩关节评分均提高($P<0.05$);且观察组VAS评分低于对照组,肩关节活动度、UCLA肩关节评分高于对照组($P<0.05$)。**结论** 基于子午流注纳子法择时行腕踝针,可有效减轻肩袖损伤术后康复期疼痛,改善关节活动度,促进肩关节功能快速康复。

关键词: 子午流注纳子法; 腕踝针; 肩袖损伤; 术后康复; 关节活动度

中图分类号: R242 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2023)08-1196-05

Wrist-ankle acupuncture with midnight-noon ebb-flow in postoperative rehabilitation of rotator cuff injury

XING Yuemeng*, DUAN Yifan, WANG Yanan, WANG Zhenni, CAI Bingxing, DENG Baogui

*The First Clinical College of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong 510405, China

Corresponding author: DENG Baogui, E-mail: dbgly@126.com

Abstract: Objective To explore the clinical effect of wrist-ankle acupuncture (WAA) with midnight-noon ebb-flow at selection time on postoperative pain and rehabilitation after rotator cuff injury repair. **Methods** A total of 68 inpatients for rehabilitation at 4-6 weeks after rotator cuff repair in the First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine from January 2022 to June 2022 were selected. They were randomly divided into conventional WAA group ($n=34$, control group) and WAA at selection time group ($n=32$, observation group, excluding 2 cases). In control group, WAA was conducted around 10:30 on the morning, taking the acupoints in upper 4 region (alone the large intestine meridian of hand-Yangming), in upper 5 region (along the meridian of Hand-Shaoyang) and in upper 6 region (along meridian of Hand-Taiyang), with 30 minutes for needle retention, once a day for 7 days. In observation group, WAA was performed at around 14:00 with the same acupoints and treatment duration as control group. The Visual Analogue Scale (VAS), shoulder passive range of motion (ROM), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and University of California-Los Angeles (UCLA) Shoulder Scale were observed and compared between two groups before and after treatment. **Results** Compared with those before treatment, VAS and PSQI scores significantly decreased, and ROM and UCLA Shoulder Scale increased after treatment in both groups ($P<0.05$). In observation group, VAS score was

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2023.08.017

基金项目: 广东省基础与应用基础研究基金 (2021A1515110647)

通信作者: 邓宝贵, E-mail: dbgly@126.com

出版日期: 2023-08-20

lower than that in control group, and shoulder ROM and UCLA Shoulder Scale were significantly higher than those in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** WAA at selection time based on midnight-noon ebb-flow can effectively alleviate postoperative pain of rotator cuff injury, improve joint mobility and promote rapid recovery of shoulder joint function.

Keywords: Nazi-method of midnight-noon ebb-flow; Wrist-ankle acupuncture; Rotator cuff injury; Postoperative rehabilitation; Range of motion

Fund program: Guangdong Provincial Foundation for Basic and Applied Basic Research (2021A151110647)

肩袖损伤是临床上引起肩痛和致残的主要原因之一,表现为疼痛、肿胀和活动受限等^[1-2]。目前首选的治疗方式为关节镜下肩袖修补术^[3],术后系统的康复训练直接决定了手术的成功与否,然疼痛和肿胀始终影响着多数患者难以顺利进行术后返院康复治疗^[4],进而导致多种并发症的发生,延长肩关节功能康复的时间。现代中医学认为,肩袖损伤术后为“筋伤”的范畴,主要病变部位在“经筋”,即为手三阳经筋病^[5]。而经脉是“深伏”于经筋之中的,经筋与经脉有着相互依存的关系;经脉中支而横出的络脉有分泌气血津液,滋养经筋的作用,而经筋有着顾护经脉,促进经脉气血正常运行的作用。腕踝针以传统经络理论和浅刺为主要镇痛机制,经临床验证有较为显著的镇痛效果,尤其是在骨伤术后应用中较为广泛^[6]。子午流注纳子法是以一日十二时辰对应十二经络按时开穴,在运用中又细分为“十二经病并荣输经合补虚泻实”法^[7],强调人体气血遵循每日十二时辰以阴阳消长的规律运行于十二经脉之中^[8],本研究将腕踝针与子午流注纳子法相结合,在气血最旺盛的时辰对经脉和五输穴相近的针刺点进行施护,通过临床随机对照实验,探讨根据子午流注纳子法确定最佳干预时机为肩袖损伤术后康复治疗的患者进行针刺的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2022年1月至2022年6月于广州中医药大学第一附属医院运动医学科招募肩袖损伤术后4~6周返院康复的住院患者68例作为研究对象,将患者按照随机数字表法分为对照组(常规腕踝针组)和观察组(择时腕踝针组),每组34例,其中观察组2例患者未能完成试验,已剔除全部试验数据,本研究最终共有66例患者按时完成试验,其中对照组34例,观察组32例。本研究已通过广州中医药大学第一附属医院伦理委员会批准(伦理批件号:NO. JY[2021]187)。

1.2 诊断、分型标准 中医、西医诊断及分型标准分别参照《中医筋伤学》、中华医学会《临床诊疗指南·

骨科分册》肩袖损伤的诊断、分型标准^[5-9]。

1.3 纳入标准 (1)同时符合上述中西医诊断及分型标准;(2)均已进行关节镜下肩袖修补术;(3)年龄18~80岁,行关节镜下肩袖修补术术后4~6周返院康复伴随术后疼痛的住院患者[疼痛视觉模拟评分(VAS)4~8分];(4)意识清楚,生命体征正常;(5)自愿参加并配合本研究,并签署知情同意书;(6)手腕部周围无皮肤破损及其他皮肤相关疾病;(7)住院期间常规镇痛和康复治疗遵循该科的临床治疗和康复治疗路径。

1.4 排除标准 (1)合并恶性肿瘤或其他器官系统严重疾病的患者;(2)既往有肩关节疾病或畸形、退行性改变者,经其他肩关节手术者;(3)严重皮肤病患者或手腕部有皮肤破损者;(4)妊娠或者哺乳期妇女;(5)高热、患有免疫缺陷疾病史[如人类免疫缺陷病毒(HIV)等],或心、脑血管严重疾病,或癌症、自身免疫性疾病史,及其他可能显著减少预期寿命疾病;(6)具有任何可能影响方案依从性的疾病史以及有既往晕针病史者;(7)无明显疼痛或正在使用除常规镇痛外的其他镇痛干预措施;(8)同时参加其他临床试验的患者。

1.5 剔除/脱落标准 (1)入组后,出现不良反应者(晕针、皮下血肿等);(2)不配合或主动退出治疗者;(3)发生严重病情变化,不适宜继续干预者;(4)同时参加其他临床试验者;(5)提前出院的患者。

1.6 终止研究标准 患者出现晕针、皮下出血等不良反应时,即刻终止研究。

1.7 治疗方法 两组患者均给予骨科治疗以及术后4~6周返院常规康复治疗。治疗参照2019年美国骨科医师协会(AAOS)《肩袖损伤临床实践指南(2019年)》^[10],包括调控血压、血糖、血脂等。康复治疗以早期制动联合被动活动、疼痛管理,系统地训练恢复肩关节活动范围,预防肌肉萎缩与关节僵硬为主要原则^[11]。

1.7.1 对照组(腕踝针组) 予腕踝针治疗。取穴:参照《实用腕踝针疗法》^[12],根据病症和对应经络取患侧的上4、上5、上6作为针刺点。上4位于手

腕背面,拇指侧的桡骨缘上,即手阳明大肠经循行路线上,上5位于腕面的中央近外关穴,在手少阳三焦经循行路线上,而上6位于小指侧尺骨缘背,在手太阳小肠经循行路线上。操作:取患者舒适、医者便于操作的卧位或坐卧位。根据痛点对应经脉从上4、上5、上6中选取针刺点:施针时间为临床常规治疗完成后(10:30前后);使用0.3 mm×25.0 mm的一次性无菌针灸针于皮肤常规消毒后,以与皮肤呈15°~30°的位置针尖朝上刺入皮下后,水平于皮肤推进,除进针时轻微刺痛外,患者针下无任何不适感觉,刺入皮肤1.0寸最佳;留针时长为30 min;每天1次,共治疗7 d。

1.7.2 观察组(择时腕踝针组) 治疗同上,但施针时间基于子午流注理论选择在未时(14:00前后)行腕踝针。两组患者治疗均由接受过统一培训并具有中医背景、工作5年以上的医护人员完成。

1.8 观察指标 主要结局指标,(1)VAS^[13]:用刻有0~10分的标尺表示患者自我疼痛的感受,其程度与得分成正比。(2)肩关节活动度(range of motion, ROM)(被动)^[14]:由参与手术的医师团队测量,包括前屈、后伸、外展、内收及体侧外旋。测量时需将患侧肩胛骨固定,患者维持中立位,以免代偿活动导致数据误差,每个方向角度测量3次,取平均值。注:肩关节ROM统一应用科室固定肩肘专用量角器测量。次要评价指标,(1)匹兹堡睡眠质量指数(The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)^[15]:总分范围为0~21分,得分与患者睡眠质量成反比,即评分越高表示睡眠越差。(2)美国加州大学(the University of California-Los Angeles, UCLA)肩关节评分^[16]:总分范围为2~35分,得分与肩关节功能成正比,得分越高表示功能越好。以上评价指标分别于治疗前、治疗后测量。安全性评价:治疗中晕针、皮下出血为本研究的不良反应,一旦出现此类情况,及时拔针、吸氧、饮用温水或糖水、冰敷等,做好应急预案;后期随访患者恢复情况。

1.9 统计学方法 使用SPSS 23.0软件处理数据。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,符合正态分布和方差齐性,组内/组间比较分别采用配对样本 t 检验/两独立样本 t 检验,否则采用秩和检验;计数资料以例表示采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 对照组男8例,女26例,年龄45~76(59.32±9.13)岁,手术间隔时长4.0~6.0(5.76±0.50)周,手术部位左侧11例,右侧23例;观察组男9例,女23例,年龄22~71(55.53±11.28)岁,手术间隔时长4.0~6.0(5.91±0.39)周,手术部位左侧13例,右侧19例。两组患者性别、年龄、术日间隔时长和手术部位比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 治疗前后VAS、PSQI、UCLA肩关节评分 两组患者治疗前VAS、PSQI、UCLA肩关节评分,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组VAS、PSQI评分较治疗前降低,且观察组VAS评分低于对照组($P<0.05$);两组UCLA肩关节评分高于治疗前,且观察组高于对照组($P<0.05$)。见表1。

2.3 治疗前后ROM活动度 两组患者治疗前ROM活动度,差异无统计学意义($P>0.05$)。相比治疗前,两组患者治疗后ROM活动度均增高,且观察组高于对照组($P<0.05$)。见表2。

2.4 安全性评价 两组患者均未出现断针、晕针以及皮下出血等不良事件。

表1 两组治疗前后VAS、PSQI、UCLA肩关节评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

Tab. 1 Comparison of VAS, PSQI and UCLA Shoulder Scale between the two groups before and after treatment (point, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	VAS评分	PSQI评分	UCLA评分
对照组	34	治疗前	5.29±1.06	12.47±3.28	14.47±5.09
		治疗后	1.71±0.76 ^a	5.91±2.35 ^a	28.79±1.77 ^a
观察组	32	治疗前	5.50±1.11	13.81±3.68	12.41±4.46
		治疗后	0.87±0.87 ^{ab}	5.62±1.74 ^a	31.19±2.02 ^{ab}

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.05$ 。

表2 两组治疗前后ROM活动度比较(°, $\bar{x}\pm s$)

Tab. 2 Comparison of ROM activity between the two groups before and after treatment (°, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	前屈	后伸	内收	外展	体侧外旋
对照组	34	治疗前	115.74±13.15	17.79±6.42	37.65±9.23	76.91±9.21	17.06±6.76
		治疗后	144.85±16.07 ^a	42.35±6.99 ^a	49.12±2.60 ^a	106.03±10.86 ^a	44.12±7.33 ^a
观察组	32	治疗前	111.88±15.33	17.50±6.22	35.63±9.48	75.94±9.11	15.78±6.61
		治疗后	154.84±11.39 ^{ab}	50.47±6.01 ^{ab}	50.00±0.00 ^{ab}	120.62±10.45 ^{ab}	51.41±5.57 ^{ab}

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.05$ 。

3 讨论

肩关节镜手术相对于传统手术,有创口小、效果好、并发症少等优点,俨然已成为肩袖损伤患者临床治疗的“金标准”,对肩袖损伤的确诊与治疗起到十分重要的作用,也为患者提供了一种更为有效、安全的治疗方案^[16-17]。但由于术后康复时间较长,故系统的康复训练尤为重要。然而多数患者在返院康复时均会感到疼痛。难以忍受的疼痛严重影响了患者的肩关节功能恢复和夜间睡眠质量^[18-19]。因此,安全、有效、及时的疼痛管理措施可避免患者发展至关节僵硬、粘连、肌肉萎缩等临床问题。中医学认为,肩袖损伤病变部位在肩部筋肉,与手三阳经(手阳明经、手太阳经、手少阳经)关系密切,其筋脉依赖气血濡养;然肩关节术中操作导致筋脉受损,此时血不循经,瘀血阻滞,气血运行障碍,壅滞于肌肤筋肉腠理之间,最终引起气血瘀滞。因此,肩袖损伤术后在中医诊断中主要视为筋伤-气滞血瘀证^[20]。

针刺镇痛效应机制在术后康复镇痛的应用效果在以往临床试验和研究报道中已被证实。腕踝针最初由第二军医大学张心曙教授在电刺激疗法的基础上结合传统针刺理论创立而来^[21-22]。针刺部位局限于上肢的腕部与下肢的踝部,其以“横膈”为界的十二分区与十二皮部的分布极为相似,同时接近于“五输穴”,即子午流注理论的十二经脉与五输穴。子午流注中纳子法认为人体经脉盛衰遵循时间规律,气血有盛衰变化,认为不同时刻对应脏腑经络气血灌注最盛。在中医学说中,肩袖损伤术后肩部经络的气血阻滞不通,其“肩脉”对应小肠经,尤在未时气血最盛。腕踝针的进针点,接近于十二经脉的“本、根”部^[23],针刺四肢相应部位时,聚于“根、本”部的气血得以激发,通过经络循行而弥散于人体各部的气血运行得以促进,进而实现腕踝针治疗病症的效果,在临床上应用颇广。然而临床上尚未有确切的干预时机,即使干预对象为同一类术后患者,其镇痛效果仍有较大区别^[24]。因此,本研究根据肩袖损伤术后的病因病机,选择疾病对应经络最盛的时刻施针,以期明确腕踝针的施护时机,从而最大程度上促进气血的运行流通,实现“通则不痛”的临床目的,最终促进肩关节功能的快速康复。

综上所述,基于子午流注纳子法择时行腕踝针,可明显减轻肩袖损伤术后康复疼痛,助于肩关节功能恢复,改善关节活动度,但在改善患者夜间睡眠方面两者并无明显区别,这或许与留针时长、针后镇痛时

长有关。此外,本研究存在一定的不足,如样本量较小、留针时长单一、缺乏长期随访结果,在后续的研究过程中,将增加样本量,进行不同留针时间分组试验,增加随访时间,进一步地验证择时行针的临床疗效。

利益冲突 无

参考文献

- [1] 张小钰,马志荣,温鹏,等.运动性肩袖损伤镜下修复与保守治疗的近期对比[J].中国矫形外科杂志,2022,30(16):1527-1530. Zhang XY, Ma ZR, Wen P, et al. Comparison of short-term clinical outcomes of arthroscopic repairing versus conservative treatment for sports rotator cuff injuries [J]. Orthop J China, 2022, 30(16): 1527-1530.
- [2] 曾晓霞,林荣,杨芳洁,等.温针灸治疗肩袖损伤的效果[J].中国康复理论与实践,2022,28(5):609-615. Zeng XX, Lin R, Yang FJ, et al. Effect of warming needle moxibustion on rotator cuff injury [J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2022, 28(5): 609-615.
- [3] Yoon TH, Kim SJ, Choi YR, et al. Arthroscopic revision rotator cuff repair: the role of previously neglected subscapularis tears [J]. Am J Sports Med, 2021, 49(14): 3952-3958.
- [4] Longo UG. Editorial commentary: sleep disorders in rotator cuff diseases [J]. Arthroscopy, 2022, 38(3): 1001-1002.
- [5] 黄桂成.中医筋伤学[M].北京:中国中医药出版社,2016:74-76. Huang GC. Traditional Chinese medicine tendon injury [M]. Beijing: China Traditional Chinese Medicine Press, 2016: 74-76.
- [6] 李亚静,解晓斌,许冬梅,等.腕踝针对经巩膜睫状体光凝术患者术中及术后镇痛的影响[J].中华中医药杂志,2020,35(1):480-482. Li YJ, Xie XB, Xu DM, et al. Effects of wrist-ankle acupuncture on analgesia in patients with transscleral cyclophotocoagulation during intraoperative and postoperative [J]. China J Tradit Chin Med Pharm, 2020, 35(1): 480-482.
- [7] 滑婧夷,陈鹤,陈珊珊,等.子午流注理论指导下艾灸对老年缺血性脑卒中便秘的疗效[J].中国老年学杂志,2022,42(4):798-801. Hua JY, Chen H, Chen SS, et al. Therapeutic effect of moxibustion under the guidance of meridian stream theory on constipation in elderly patients with ischemic stroke [J]. Chin J Gerontol, 2022, 42(4): 798-801.
- [8] 高启秀,王东杰,曾沁.子午流注纳子法配合合谷穴治疗肾虚型牙痛30例[J].中国针灸,2021,41(4):433-434. Gao QX, Wang DJ, Zeng Q. Nazi-method of midnight-noon ebb-flow combined with acupuncture at Hegu (LI4) for 30 cases of toothache with kidney deficiency [J]. Chin Acupunct & Moxibustion, 2021, 41(4): 433-434.
- [9] 中华医学会.临床诊疗指南—骨科分册[M].北京:人民卫生出版社,2009:63. Chinese Medical Association. Clinical diagnosis and treatment guide-orthopedics fascicle [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2009: 63.

- [10] Weber S, Chahal J. Management of Rotator Cuff Injuries[J]. *J Am Acad Orthop Surg*, 2020, 28(5): e193-e201.
- [11] 尚小可,郑君,余子杨,等.肩袖损伤的处理临床实践指南(2019年)解读[J].*中华肩肘外科电子杂志*,2021,9(2):103-111.
Shang XK, Zheng J, Yu ZY, et al. Interpretation of clinical practice guidelines for the treatment of rotator cuff injury (2019)[J]. *Chin J Shoulder Elb Electron Ed*, 2021, 9(2): 103-111.
- [12] 张心曙.实用腕踝针疗法[M].北京:人民卫生出版社,2002:23-28.
Zhang XS. Practical wrist-ankle acupuncture therapy[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2002: 23-28.
- [13] 李瑞青,王艺莹,梅紧紧,等.腕踝针治疗中风后肩手综合征 I 期临床疗效观察[J].*中国针灸*,2022,42(7):721-725.
Li RQ, Wang YY, Mei JJ, et al. Clinical observation on wrist-ankle acupuncture for shoulder-hand syndrome phase I after stroke[J]. *Chin Acupunct & Moxibustion*, 2022, 42(7): 721-725.
- [14] 陈娇,魏清风,熊燕,等.乳腺癌手术患者绘画训练主导的功能锻炼研究[J].*护理学杂志*,2021,36(2):21-23,27.
Chen J, Wei QF, Xiong Y, et al. Application of painting interventions to functional training in breast cancer surgery patients[J]. *J Nurs Sci*, 2021, 36(2): 21-23, 27.
- [15] Liu D, Kahathuduwa C, Vazsonyi AT. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): psychometric and clinical risk score applications among college students [J]. *Psychol Assess*, 2021, 33(9): 816-826.
- [16] 康思森,潘海乐.关节镜下肩袖损伤修复术后康复治疗进展[J].*医学综述*,2020,26(19):3882-3886.
Kang SM, Pan HL. Progress of rehabilitation after arthroscopic rotator cuff injury repair[J]. *Med Recapitul*, 2020, 26(19): 3882-3886.
- [17] 高凯,王小菲,李玉福,等.关节镜下肩袖修复术后早期与晚期被动运动康复疗效比较的 meta 分析[J].*中国医药导报*,2022,19(12):82-87.
Gao K, Wang XF, Li YF, et al. Compare of rehabilitation efficacy between early and delayed passive motion in patients undergoing arthroscopic rotator cuff repair: a meta-analysis[J]. *China Med Her*, 2022, 19(12): 82-87.
- [18] 李宇津,王梓,尹梦虹,等.体外冲击波对于肩袖修补术后患者功能恢复的疗效观察[J].*中国康复*,2019,34(7):347-350.
Li YJ, Wang Z, Yin MH, et al. Effect of extracorporeal shock wave therapy on functional recovery after rotator cuff repair[J]. *Chin J Rehabil*, 2019, 34(7): 347-350.
- [19] 赖圳登,包倪荣,赵建宁.肩袖损伤患者的夜间疼痛与生物钟的联系[J].*医学研究生学报*,2019,32(9):999-1003.
Lai ZD, Bao NR, Zhao JN. The connection between the night pain of patients with rotator cuff tears and circadian clock[J]. *J Med Postgrad*, 2019, 32(9): 999-1003.
- [20] 殷超群.活血利水汤在肩关节镜下肩袖修补术后的应用疗效观察[D].合肥:安徽中医药大学,2020.
Yin CQ. Observation on the curative effect of Huoxue Lishui formula after the repair of rotator cuff under the arthroscope[D]. Hefei: Anhui University of Chinese Medicine, 2020.
- [21] 杨克,杜玉荣,石晶,等.利用数据挖掘技术探析腕踝针疗法的优势病种及临床应用特点[J].*中国针灸*,2019,39(6):673-678.
Yang K, Du YZ, Shi J, et al. Exploration of dominant diseases and clinical application characteristics of wrist-ankle acupuncture therapy based on data mining technology [J]. *Chin Acupunct & Moxibustion*, 2019, 39(6): 673-678.
- [22] 兰蕾,张国山.腕踝针疗法[M].北京:中国医药科技出版社,2012.
Lan L, Zhang GS. Wrist and ankle acupuncture therapy[M]. Beijing: China Traditional Chinese Medicine Press, 2012.
- [23] 周全,田书芳,肖慧,等.腕踝针结合揸针治疗枕神经痛 42 例[J].*中国针灸*,2023,43(2):207-208.
Zhou Q, Tian SF, Xiao H, et al. Wrist-ankle acupuncture combined with intradermal needling for 42 cases of occipital neuralgia[J]. *Chin Acupunct & Moxibustion*, 2023, 43(2): 207-208.
- [24] 韩欣芮,岳微,陈善霞,等.腕踝针缓解术后疼痛的范围综述[J].*护理研究*,2022,36(22):4041-4048.
Han XR, Yue W, Chen SX, et al. Wrist-ankle acupuncture for postoperative pain relief: a scoping review [J]. *Chin Nurs Res*, 2022, 36(22): 4041-4048.

收稿日期:2022-12-03 编辑:王娜娜