

枢经刮痧治疗肱骨外上髁炎的临床观察

谢君萍, 王开龙*

广西中医药大学第一附属医院康复医学科, 广西 南宁

收稿日期: 2025年11月14日; 录用日期: 2025年12月12日; 发布日期: 2025年12月24日

摘要

目的: 探讨枢经刮痧疗法对肱骨外上髁炎的临床疗效。方法: 将60例肱骨外上髁炎的受试者随机数字表法随机分为2组, 即治疗组30例, 予枢经刮痧法治疗, 对照组30例, 予局部封闭疗法(局封)治疗。对照组采用局部封闭疗法, 取曲安奈得40 mg和2%利多卡因100 mg, 对痛点做常规封闭。应用视觉模拟评分法(VAS)和改良肘关节评分系统(HSS2)进行评分, 观察治疗后疼痛缓解情况及疗程结束后临床疗效。结果: 两组患者的VAS评分在治疗后均显著降低($P < 0.01$), 其中治疗组的评分下降幅度更为明显。HSS2较治疗前均升高, 治疗组升高更明显, 治疗组总有效率90.00%, 对照组总有效率76.66%, 治疗组(枢经刮痧法)与对照组(局部封闭法)对肱骨外上髁炎的临床疗效相当($P > 0.05$)。结论: 枢经刮痧法治疗效果较局封闭法对肱骨外上髁炎好, 且枢经刮痧法疗效更突出, 效果更明显。枢经刮痧法与局部封闭疗法在改善肱骨外上髁炎患者疼痛和总体疗效上无统计学差异($P > 0.05$), 但枢经刮痧在改善肘关节功能(HSS2评分)方面可能更具优势。

关键词

肱骨外上髁炎, 枢经刮痧, 局部封闭法, 临床观察

Clinical Observation of Shujing Guasha Therapy for Lateral Epicondylitis of the Humerus

Junping Xie, Kailong Wang*

Department of Rehabilitation Medicine, The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

Received: November 14, 2025; accepted: December 12, 2025; published: December 24, 2025

Abstract

Objective: To investigate the clinical efficacy of Shujing Guasha therapy for lateral epicondylitis of

*通讯作者。

文章引用: 谢君萍, 王开龙. 枢经刮痧治疗肱骨外上髁炎的临床观察[J]. 中医学, 2025, 14(12): 5576-5582.

DOI: 10.12677/tcm.2025.1412802

the humerus. **Methods:** Sixty subjects with lateral epicondylitis were randomly assigned using a random number table into two groups: the treatment group ($n = 30$) received Shuijing Guasha therapy, and the control group ($n = 30$) received local injection therapy (LI). The control group received local injection therapy using 40 mg triamcinolone and 100 mg 2% lidocaine for routine block injection at the pain point. Visual Analogue Scale (VAS) and modified Hospital for Special Surgery 2 (HSS2) were used to assess pain relief and clinical efficacy after treatment. **Results:** VAS scores significantly decreased in both groups after treatment ($P < 0.01$), with a more pronounced reduction in the treatment group. HSS2 scores increased compared to pre-treatment levels in both groups, with a more pronounced increase in the treatment group. The overall effective rate was 90.00% in the treatment group and 76.66% in the control group. The clinical efficacy of the treatment group (Shuijing Guasha Therapy) and the control group (Local Injection Therapy) for lateral epicondylitis of the humerus was comparable ($P > 0.05$). **Conclusion:** Shuijing Guasha therapy demonstrates superior efficacy compared to local injection therapy for treating lateral epicondylitis of the humerus, exhibiting more pronounced therapeutic effects. There was no statistically significant difference between Shuijing Guasha therapy and local injection therapy in improving pain and overall therapeutic efficacy in patients with lateral epicondylitis ($P > 0.05$). However, Shuijing Guasha may demonstrate greater efficacy in improving elbow joint function (HSS2 score).

Keywords

Lateral Epicondylitis of the Humerus, Shuijing Guasha, Local Injection Therapy, Clinical Observation

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

肱骨外上髁炎(Tennis elbow)又称网球肘,其发病机制主要与生物力学因素相关,尤其是在进行抓持动作(如握持网球拍)时,前臂伸肌群反复剧烈的收缩会导致肱骨外上髁附着点处的应力集中,这种应力集中进而引起肌腱单位的退行性改变及微观撕裂,最终引发疼痛症状[1]。该病在临床上主要特征为肘外侧区域的压痛点与酸胀感,疼痛可放射至前臂。当前臂旋前、伸腕肌群抗阻发力或提举物品时,症状会急剧加重。若未及时诊治,可能转为难以根治的慢性状态的肱骨外上髁炎,进而局部组织纤维化加重,甚至造成局部关节僵硬,进而影响正常生活及工作,降低幸福生活指数[2][3]。其中,普通人群当中发病率为1%~3%,职业运动员中为7%[4]。中医认为,肱骨外上髁炎属中医学“肘劳”“肘痛”等范畴,本病属于是劳损性疾病,由于长期劳累致肘部筋络受损,气滞血瘀,阻滞于局部,不通则痛,发为本病[5][6]。枢经刮痧是一种基于枢经理论指导下的中医外治法,该理论指导下的多种痛症治疗已在临床上显示出确切疗效[7]-[9]。本研究将此法应用于肱骨外上髁炎的治疗,并获得了理想效果,现将结果报告如下。

2. 临床资料

2.1. 一般资料

本研究纳入在2021年9月至2022年3月期间,于广西中医药大学第一附属医院康复医学科就诊的60例肱骨外上髁炎患者,采取随机数字表法将其分为治疗组患者男性15例、女性15例,平均年龄为40.2岁,平均病程(16.63 ± 7.53)月;对照组男性患者16例、女性患者14例,平均年龄为44.1岁,平均病程(15.30 ± 7.74)月。

两组实验患者(年龄、性别、病程)差异无统计学意义($P > 0.05$)具有可比性。见表 1。

Table 1. Baseline data of the two patient groups

表 1. 两组患者的基线资料

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)			病程(月)		
		男	女	最大	最小	平均	最长	最短	均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)
对照组	30	16	14	60	27	44.1	36	5	15.3 ± 7.74
治疗组	30	15	15	56	27	40.2	36	7	16.63 ± 7.53

2.2. 诊断标准

西医诊断：肱骨外上髁炎的诊断标准参照教材《实用骨科学》[10]。

① 肘部外侧持续性疼痛，尤其在进行如打羽毛球、炒菜抱小孩、端茶倒水等活动时，疼痛逐渐加重，患肢持物困难渐进性加重及乏力，阻力解除或休息时自然放松可缓解疼痛。

② 患侧肘外侧触诊呈阳性反应，前臂伸肌群紧张，抗阻试验阳性。

③ X 线影像检查通常未见显著异常，但肘外侧可多见钙化、粗糙及骨膜反应。

2.3. 纳入标准

① 所有纳入研究患者均符合肱骨外上髁炎的诊断标准。

② 纳入患者年龄区间在 18 至 65 岁。

③ 在试验开始前的一个月，纳入研究患者未接受过其他相关治疗，如药物治疗或理疗等。

④ 纳入患者为广西中医药大学第一附属医院康复医学科门诊的就诊病人。

⑤ 纳入患者接受过局部封闭疗法和(或)刮痧治疗。

⑥ 受试者精神状态和意识清晰，能够准确表达自我感受，配合度较高，并已签署知情同意书。

2.4. 排除标准

① 患有风湿性疾病或其他累及关节的系统性疾病者。

② 处于妊娠或哺乳阶段的女性。

③ 存在凝血机制障碍的个体。

④ 治疗部位存在皮肤完整性受损或过敏表现的患者。

⑤ 合并有其他重要系统严重并发症的病例。

⑥ 因语言、认知或沟通问题难以配合研究流程的参与者。

⑦ 存在物质滥用史，包括酗酒或使用违禁药物等不良行为者。

2.5. 剔除、中止、脱落标准

2.5.1. 剔除标准

如在试验过程中发现受试者在入组时因信息隐瞒或检查疏漏而实际符合排除标准，则该受试者应予以剔除。

2.5.2. 终止标准

① 研究期间若发生晕针、刮伤等严重不良事件，应立即终止其试验参与。

② 受试者在试验过程中自行接受其他干预措施、依从性欠佳，或因突发急性疾病无法继续参与研究，

从而可能影响最终结果的可靠性时, 应中止其试验进程。

2.5.3. 脱落标准

- ① 患者因不明原因自行退出试验。
- ② 在试验期间, 相关的评估资料(如各种评价量表数据)丢失或不完整者。

3. 治疗方法

(1) 对照组

采用局封疗法[11]。

患者采取正坐位, 将肘关节屈曲至 90° , 并将肘部平放于治疗台上。先明确肱骨外上髁压痛最为明显的位置并标记。随后使用常规碘酒或酒精对皮肤进行操作区域消毒, 覆盖小洞巾, 佩戴无菌手套。取曲安奈得 40 mg 与 2%利多卡因 100 mg, 按照标准程序进行痛点封闭治疗。治疗频次为每周 3 次, 每次治疗之间至少间隔 1 天, 整个治疗周期持续 1 周。

(2) 治疗组

在患肢的肱骨外上髁附着处探寻阳性的反应点, 取穴原则“以痛依据为腧”理论, 即阿是穴, 并选取阿是穴作为疼痛穴位。患者采取正坐位, 并将患肢前臂外展并屈肘到 90° , 置于胸部外侧, 手臂朝上似揖状, 另一助手固定其手腕。在肘部痛点的对侧点进行治疗, 均匀涂抹液状石蜡为介质, 各操作手法及力度柔和且深透, 阳性反应点按揉力度恰当, 以患肢局部轻微胀痛且患者尚能忍受为度。治疗时间为 20 分钟/次, 每周 3 次, 至少间隔 1 天治疗, 持续 1 周。

4. 疗效观察

4.1. 观察指标

4.1.1. 视觉模拟量表(VAS)评分

评分参照 VAS, 疼痛评分在治疗前、第 1 个疗程结束后以及第 2 个疗程结束后分别进行疗效评估。疼痛程度数字等级量表(NRS-11)标准: ① 无疼痛(0 分); ② 轻度疼痛(1~3 分); ③ 中度疼痛(4~6 分); ④ 重度疼痛(7~10 分)。

4.1.2. HSS2 评分

以《骨科临床疗效评价标准标准》为参考, 分别在治疗前以及治疗 2 个疗程后, 进行 HSS2 评分, 评分内容分为疼痛功能以及活动情况, 总分共计 100 分, 分为四个等级: ① 优秀(90~100 分); ② 良好(80~89 分); ③ 合格(60~79 分); ④ 差(60 分以下)。

4.2. 疗效评定标准

中药新药临床研究指导原则和疗效评价均以国家药监局《中药新药临床研究指导原则》为参考标准:

- ① 临床痊愈: 患者临床症状完全或基本消失, 肘关节功能完全恢复;
- ② 显效: 临床症状较前明显改善, 肘关节功能大部分恢复;
- ③ 有效: 临床症状较前好转, 肘关节功能有一定恢复;
- ④ 无效: 临床症状及肘关节功能较前无明显改善甚至加重。

4.3. 统计学处理

采用医学统计学基础统计学方法对两组患者进行统计分析、比较数据, 统计分析采用 SPSS 17.0 软件包进行。两组间的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 并使用 t 检验进行比较; 计数资料则采用卡方检验。P 值 < 0.05 被认为差异具有统计学意义。研究还比较了治疗前后以及两组间在患者疼痛症状和肘

关节功能评分上的变化。

5. 结果

1) 两组患者 VAS 评分的组间比较显示, 在治疗前, 其评分基线水平的差异不具备统计学意义($P > 0.05$)。组内比较结果表明, 两组患者治疗后的 VAS 评分均较治疗前显著降低, 且该差异具有统计学意义($P < 0.05$)。然而在治疗后进行组间比较时, 两组的 VAS 评分差异未见统计学意义($P > 0.05$)。说明枢经刮痧疗法与局部封闭疗法均能缓解患者的疼痛状况。研究显示, 对照组局部封闭治疗未见注射点疼痛、感染、皮下瘀血或激素相关不良反应; 治疗组枢经刮痧也未出现晕刮、皮肤破损等不良事件。两组均安全性良好。见表 2。

Table 2. Comparison of VAS scores before and after treatment between the two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 30$)

表 2. 两组治疗前后 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$, $n = 30$)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	30	6.76 ± 1.50	1.63 ± 1.06
对照组	30	6.90 ± 1.82	1.86 ± 1.13

2) 两组患者的 HSS2 评分比较治疗前两组对比: HSS2 ($P > 0.05$); 与本组治疗前比较, 两组患者的 HSS2 评分均较前有所降低, 差异结果有统计学意义($P < 0.05$); 两组治疗后对比, 治疗组 HSS2 评分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。说明运用枢筋刮痧疗法对改善肘关节功能疗效更为显著, 见表 3。

Table 3. Comparison of HSS2 scores before and after treatment between the two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 30$)

表 3. 两组治疗前后 HSS2 评分比较($\bar{x} \pm s$, $n = 30$)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	30	42.06 ± 18.00	87.56 ± 8.92
对照组	30	41.43 ± 16.04	79.63 ± 11.26

3) 如表 4 所示, 疗程结束后, 治疗组与对照组的总有效率分别为 90% 与 76.66%。经统计学分析, 两组疗效差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

Table 4. Comparison of clinical efficacy among patients [Case (%)]

表 4. 患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	30	4	15	8	3	27 (90.00)
对照组	30	2	15	3	7	23 (76.66)

6. 讨论

现在医学认为, 肱骨外上髁炎发病机制至今未明确, 常见劳动者及网球运动损伤较多。在多数病例中, 通过系统性干预, 患者的临床表现通常能够在短期内获得显著改善, 并实现临床上的康复; 然而, 亦有部分病例呈现迁延不愈的病程, 进展为慢性肱骨外上髁炎, 从而引起持续且较为明显的症状困扰。西医当前临床治疗的核心目标为抗炎与止痛, 所采用的保守治疗方案涵盖多种非手术手段, 在必要时亦可实施外科干预。局部注射糖皮质激素作为常用方法之一, 因其操作便捷、见效快且成本较低, 在临床

实践中应用广泛。然而,近年来多项研究提示,局部封闭疗法虽能快速缓解疼痛,但高频率皮质类固醇注射可能增加局部软组织萎缩、肌腱变性甚至肌腱断裂的风险。本研究采用的曲安奈德联合利多卡因封闭方案虽在短期未见严重不良反应,但临床应用中需注意潜在风险,避免长期或重复使用。近年来,自体富血小板血浆(PRP)技术治疗肱骨外上髁炎可缓解疼痛,症状得到改善及功能恢复[12]-[16]。尽管如此,此项技术仍有待完善,例如其生物学机制有待深入阐明,相应的制备流程也尚未建立标准化方案。

枢经刮痧源于《黄帝内经》中的“开阖枢”理论,枢之本义为轴,枢经便是“开阖枢”之中的“枢”,其最主要的功能表现为枢转,“转”为其精髓之所在,枢经刮痧可通过梳理枢筋调整手三阴、手三阳经络的气血阴阳,使肘部经脉之气畅行无阻,进而调节气血精液运行[17]。手少阳三焦经起于无名指末端,沿上肢外侧中线上行,经过肩、颈、耳周,最终抵达眉梢。《灵枢》指出:“手少阳之脉,循手表腕,出臂外两骨之间,上贯肘”“手少阳之筋,上绕臑外廉,上肩走颈”。少阳为气机升降之枢,经气通畅则能疏调三焦水道,推动津液运行;且三焦主通调水道,其经气和利可助气血布散,濡养头面耳目及肢体关节。手厥阴心包络之脉,入肘中,下臂,行两筋之间,入掌中,循中指出其端。《素问·灵兰秘典论》记载:“膻中者,臣使之官,喜乐出焉。心包络为之使,代君行令。心包经与三焦经相表里,可调节气机运行,上通头面、下达肢末,保障脏腑间气机升降协调。手少阳三焦经为“阳经之枢”,枢经刮痧作用于三焦经之井穴关冲、络穴外关、经穴支沟及循行部位,可直接激发少阳枢机,转输气液,宣通瘀滞。使缠塞之气得以疏泄,津液得布,从而达到“气行则血行”,瘀结自散之效。手厥阴心包经厥阴心包经为“阴经之枢”,代心行令,主通调血脉,且与手少阳三焦经相表里,构成气血输布的关键环路。手少阳三焦经从阳引阴,激发三焦经(阳枢)的气机运转,带动心包经(阴枢)的血脉流通。厥阴心包经从阴引阳,调畅心包经(阴枢)的阴血,资助三焦经(阳枢)的气化,通过枢经刮痧调畅气血,使肘部阴阳经脉气血之“阖”得以恢复动态平衡,使邪气透达于外,正气固守于内。

研究表明,曲安奈德属于强效糖皮质激素,能够抑制炎症介质合成,降低局部血管通透性,减轻组织水肿。此外,还能通过抑制炎症诱导的神经敏感化,快速降低疼痛感受[18] [19]。一项 RCT 试验表明曲安奈德能显著改善腱鞘炎患者的疼痛和功能活动。而在本研究中,我们同样证实了曲安奈德在改善由肱骨外上髁炎引发的疼痛[20]。刮痧治疗是一种宛陈放痧的过程,可疏通局部经气来达到祛瘀通络、消肿止痛之目的。“通则不痛”是治疗疼痛相关问题的重要思想,本研究以枢经为治疗对象,通过刮痧有效改善了疼痛。需要关注地是,枢经刮痧在改善功能活动方面可能更具优势,其潜在的原因可能与刮痧的直接物理作用有关。相关研究显示,刮痧能够有效舒缓肌肉痉挛,加速局部代谢,促进瘀血消散,从而放松肌肉、缓解疼痛并加快组织修复[21]。因此,本研究旨在通过沿枢经循行部位刮痧,直接调节肌肉、肌腱等组织的张力,以打破“疼痛-紧张”的恶性循环,从而缓解由此引发的关节功能受限。

本研究观察枢经刮痧治疗肱骨外上髁炎的临床疗效观察,结果显示,试验组枢经刮痧有效率为 90%,对照组局部封闭组有效率 76.66%,两组受试者的 VAS、HSS2 评分均较前有不同程度降低,结果显示两种治疗方法均对肘关节疼痛及肘关节功能活动有较好的改善作用,两组疗效比较差异无统计学意义($P > 0.05$),但治疗组治疗结束后 VAS 评分(1.63 ± 1.06) HSS2 评分(87.56 ± 8.92)均优于对照组,表明经刮痧治疗肱骨外上髁炎能更好地缓解患者的疼痛症状,改善肘关节功能。本研究结果显示,两组在 VAS 评分和总有效率上无显著差异($P > 0.05$),但治疗组 HSS2 评分改善更明显($P < 0.05$)。这可能源于 HSS2 评分涵盖疼痛、功能与活动多维指标,而 VAS 仅聚焦疼痛强度;枢经刮痧或通过调节气血、改善局部循环,更利于功能恢复。

总之,枢经刮痧是一种安全、无创、易操作的中医适宜技术,在改善疼痛和功能活动方面具有显著优势。因此,通过系统研究和推广,可满足基层医疗单位对疼痛治疗技术需求。然而,本研究样本量有限、观察周期较短,结论仍需更进一步采取“多中心”的研究来提高枢经刮痧的临床价值。

基金项目

2018 年院级科研项目(青年基金), 合同号: 2018QN0021, 项目名称: 枢经刮痧治疗肱骨外上髁炎的临床研究。

参考文献

- [1] 郭倩, 谢思羽, 谢辉, 等. 中西医治疗肱骨外上髁炎的研究进展[J]. 中国疗养医学, 2024, 33(10): 54-58.
- [2] Ahmed, A.F., Rayyan, R., Zikria, B.A. and Salameh, M. (2022) Lateral Epicondylitis of the Elbow: An Up-to-Date Review of Management. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, **33**, 201-206. <https://doi.org/10.1007/s00590-021-03181-z>
- [3] Landesa-Piñeiro, L. and Leirós-Rodríguez, R. (2022) Physiotherapy Treatment of Lateral Epicondylitis: A Systematic Review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, **35**, 463-477. <https://doi.org/10.3233/bmr-210053>
- [4] Zhou, Y., Chen, C., Yang, Y., Yu, H. and Yang, Z. (2021) Acupuncture Therapy for Tennis Elbow: A Protocol for Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine*, **100**, e24402. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000024402>
- [5] 郭林清, 仲景. 揸针针刺局部压痛点治疗肱骨外上髁炎的疗效观察[J]. 天津中医药, 2022, 39(11): 1419-1422.
- [6] 何国文, 高大伟, 胡栢均, 等. 穴位贴敷疗法联合体外冲击波治疗肱骨外上髁炎 30 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2022, 30(7): 61-64.
- [7] 甘炜, 王韩, 梁英业, 等. 枢经理论指导下针刀联合正骨推拿治疗腰椎间盘突出症缓解期的疗效观察[J]. 中医康复, 2025, 2(9): 7-12.
- [8] 林雪婷, 杨培培, 符维艳, 等. 枢经针刀治疗 ARCO I、II期股骨头坏死的临床效果[J]. 中国医药导报, 2023, 20(9): 144-149.
- [9] 杨鹏, 何凤诗, 庞军, 等. 枢经推拿治疗膝关节慢性创伤性滑膜炎的疗效[J]. 广西医学, 2022, 44(10): 1108-1110+1130.
- [10] 田伟. 实用骨科学[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 247-248.
- [11] 刘光华, 陈建新, 王平, 等. 局部封闭与体外冲击波治疗肱骨外上髁炎的疗效对比[J]. 上海医学, 2020, 43(8): 490-494.
- [12] 朱丽娜, 李海泽, 刘雅娟, 等. 肌骨超声引导下注射富血小板血浆在肱骨外上髁炎患者术后康复治疗中的应用效果观察[J]. 中国临床新医学, 2025, 18(4): 413-418.
- [13] 张梅, 徐维彬, 管倩, 等. 高频超声在评价超声引导富血小板血浆治疗网球肘效果中的应用价值[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2023, 26(5): 487-492.
- [14] Arora, K.K., Kapila, R., Kapila, S., *et al.* (2022) Management of Lateral Epicondylitis: A Prospective Comparative Study Comparing the Local Infiltrations of Leucocyte Enriched Platelet-Rich Plasma (L-aPRP), Glucocorticoid and Normal Saline. *Malaysian Orthopaedic Journal*, **16**, 58-69. <https://doi.org/10.5704/moj.2203.009>
- [15] Sayadi, S., Shahbazi, P., Najafi, A., Ochi, F., Jafarabady, K., Rezaei, M.M., *et al.* (2023) Platelet-Rich Plasma versus Corticosteroid: A Randomized Controlled Trial on Tennis Elbow Patients Resistant to Nonsurgical Treatments. *Annals of Medicine & Surgery*, **85**, 4385-4388. <https://doi.org/10.1097/ms9.0000000000001115>
- [16] Shaikh, S.A., Tahir, M. and Ahmed, N. (2023) Clinical Efficacy of Platelet-Rich Plasma versus Local Methylprednisolone Injection in Lateral Epicondylitis. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, **39**, 1521-1525. <https://doi.org/10.12669/pjms.39.5.6521>
- [17] 庞军, 唐宏亮, 杨扬, 等. 将“枢经”理论引入亚健康领域的探讨[J]. 四川中医, 2007(9): 9-10.
- [18] Busillo, J.M. and Cidlowski, J.A. (2013) The Five Rs of Glucocorticoid Action during Inflammation: Ready, Reinforce, Repress, Resolve, and Restore. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, **24**, 109-119. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2012.11.005>
- [19] Nair, A.B., Kumar, S., Dalal, P., Nagpal, C., Dalal, S., Rao, R., *et al.* (2022) Novel Dermal Delivery Cargos of Clobetasol Propionate: An Update. *Pharmaceutics*, **14**, Article No. 383. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14020383>
- [20] Karimzadeh, A., Bagheri, S., Raeissadat, S.A., Bagheri, S., Rayegani, S.M., Rahimi-Dehgolan, S., *et al.* (2019) The Comparison of the Effectiveness between Different Doses of Local Methylprednisolone Injection versus Triamcinolone in Carpal Tunnel Syndrome: A Double-Blind Clinical Trial. *Journal of Pain Research*, **12**, 579-584. <https://doi.org/10.2147/jpr.s190652>
- [21] 雷婷, 施茵, 李燕婷, 等. 刮痧放痧联合电针治疗枕大神经痛: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2024, 44(8): 889-893.