

彭德忠教授面颈部推拿结合针灸治疗颞下颌关节紊乱病经验

张强*, 林德智, 李龙龙, 卢宇航, 张治洋, 彭德忠#

成都中医药大学针灸推拿学院, 四川 成都

收稿日期: 2024年4月11日; 录用日期: 2024年5月21日; 发布日期: 2024年5月31日

摘要

本文通过梳理总结彭德忠教授临床治疗颞下颌关节紊乱病的治疗思路与方法: 以分期治疗, 急则解痉止痛、缓则理筋整复为治疗大法, 强调整体观念, 面-颈-筋-骨共同治疗, 促进关节损伤修复, 在治疗过程中注重审因论治。总结出面颈部推拿结合针灸治疗颞下颌关节紊乱病的方法, 并佐以验案说明, 为临床治疗颞下颌关节紊乱病提供新方法、新思路。

关键词

颞下颌关节紊乱病, 推拿, 针灸, 彭德忠教授

Professor Peng Dezhong's Experience of Facial and Neck Tuina Combined with Acupuncture in the Treatment of Temporomandibular Disorders

Qiang Zhang*, Dezhi Lin, Longlong Li, Yuhang Lu, Zhiyang Zhang, Dezhong Peng#

College of Acupuncture and Tuina, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: Apr. 11th, 2024; accepted: May 21st, 2024; published: May 31st, 2024

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 张强, 林德智, 李龙龙, 卢宇航, 张治洋, 彭德忠. 彭德忠教授面颈部推拿结合针灸治疗颞下颌关节紊乱病经验[J]. 中医学, 2024, 13(5): 1097-1103. DOI: 10.12677/tcm.2024.135167

Abstract

This paper summarizes Professor Peng Dezhong's clinical treatment of temporomandibular disorders by combing and summarizing his treatment ideas and methods: The principle of staged treatment is to relieve spasticity and pain in acute cases, and tendon repair in mild cases. The holistic concept is emphasized, and the facial-cervical-tendon and bone are treated together to promote the repair of joint injuries. In the process of treatment, attention should be paid to the treatment according to the cause. The method of tuina combined with acupuncture and moxibustion in the treatment of temporomandibular disorders is summarized, and the experimental case is illustrated, which provides new methods and new ideas for clinical treatment of temporomandibular disorders.

Keywords

Temporomandibular Disorders, Tuina, Acupuncture, Professor Peng Dezhong

Copyright © 2024 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

颞下颌关节紊乱病(Temporomandibular disorders, TMD), 是一组涉及颞下颌关节、咀嚼肌及相关头颈部肌肉骨骼结构的颅面疼痛类疾病, 最常表现为疼痛、下颌运动受限或不对称以及关节弹响[1]。TMD 影响了大约 5%~12%的普通人群, 在一般人群中具有至少一种症状的患病率较高(高达 40%~75%) [2], 多发于青壮年[3], 且女性患病率高于男性, 临床上因这种疾病接受治疗的患者中 80%为女性[4] [5]。TMD 属中医学中“口噤不开”、“颊车骱痛”的范畴, 该病多因正气亏虚, 肌肉、关节、筋膜失养, 关节不利, 易受损伤; 或因咀嚼硬物过劳伤筋, 加之外感风寒邪气侵袭, 导致气血运行不畅、经气凝滞, 经筋拘急则致开口不利, 属经筋病范畴。

目前 TMD 的治疗方法主要分为传统疗法和现代疗法, 传统治疗主要有针灸、推拿、中药内服外敷等。TMD 的现代治疗主要包括保守治疗与手术治疗, 保守治疗主要有药物治疗(如非甾体抗炎药、阿片类药物等)、物理治疗(如超短波、激光、运动疗法、手法等)、微创侵入治疗(如关节穿刺及注射、肌肉注射等)、咬合板及颌垫固定等方法; 手术治疗主要是恢复错缝的颞下颌关节的对合关系, 适用于保守治疗无效或出现不可复性颞下颌关节盘移位、颞下颌关节骨性改变、合并严重神经功能损害的患者。但这些疗法都存在一定的局限性或不良反应, 如药物治疗可能引起胃肠道反应或全身性副作用, 手术治疗可能出现感染等风险[6]。

彭德忠教授为国家中医药管理局重点学科推拿学带头人, 是“四川省名中医”、“四川工匠”、成都中医药大学硕士研究生导师, 曾两次作为援外医疗专家被国家中医药管理局选派到瑞士进行访问交流工作。从事推拿及针灸的临床、教学、科研工作 30 余年, 勤求古训, 博采众长, 擅长运用推拿结合针灸治疗筋骨疾病, 效如桴鼓。笔者有幸跟师临证, 观其推拿结合针灸治疗颞下颌关节紊乱病疗效显著, 彭教授认为颞下颌关节紊乱病的病机主要为面颈部经筋痹阻、气血不通, 故以面颈部推拿手法结合针灸以疏通面颈部经筋、行气活血, 其治疗方法具有“简、便、廉、效”等优点, 值得临床推广与应用, 现将

此法整理如下，以飨同道。

2. 临证思路

2.1. 分期论治

TMD 病因繁杂，证型较多，但彭教授认为根据其病因病机、病性病势总体可划分为急性期和缓解恢复期。急性期患者，多因关节损伤、运动过度或遭受外感风寒湿邪侵袭而致面颈部气血瘀滞不通，疼痛拒按，当施以轻柔手法疏通经络、行气活血止痛；缓解恢复期时疼痛减轻，多以功能受限、下颌不对称、关节弹响为主，但病情迁延不断，病根尤在，手法应沉实深透，并增加整复类手法，恢复错缝紊乱关节，疏调面颈部经筋。

2.2. 整体施治

TMD 临床表现为疼痛、下颌运动受限或下颌不对称、或伴有关节弹响，但有研究表明大多数 TMD 患者都伴有颈椎功能紊乱，特别是颞下颌区疼痛常伴随着颈肩部的疼痛，同时部分颈椎功能紊乱病患者也有 TMD 的症状表现[7] [8] [9]。彭教授认为 TMD 为面颈部筋骨同病，治疗也应当面 - 颈同治，治疗时以面部治疗为主，同时配合颈部的治疗，通过松解紧张痉挛疼痛的肌肉，调整错缝、紊乱的关节，达到面颈部肌肉张力平衡、关节正确对合的状态，恢复颞下颌关节的正常生理功能。

2.3. 审因论治

中医认为 TMD 的病因多为外感风寒湿邪，或痰浊阻滞经脉，致面颈部气血运行不畅、筋骨错缝、关节开阖失司，不通则痛；或正气亏虚、肝肾不足、脾气虚弱、经筋失养，筋脉挛急，发为本病。彭教授在临床治疗 TMD 时多据患者病史、病势、病性特点，辨明病因归属然后施治。对外邪侵袭、气血瘀滞者多选用深沉有力的推拿手法以及配伍可活血行血的穴位以活血散瘀、解痉止痛；对正气不足、体质虚弱者多选用轻柔和缓的推拿手法并配伍性偏补益的穴位和灸法以补益正气。

3. 临床治疗

3.1. 推拿治疗

3.1.1. 面部推拿治疗

① 舒筋活血：患者取仰卧位，颈下垫一软枕，术者坐于患者的头侧，一手扶患者头顶将患者面部偏向健侧暴露患侧面颊及侧头部，另一手以大鱼际揉法、一指禅偏锋推法、掌抹法分别操作于患侧额部、颞部、耳前、颊部、下颌部，约 15 min，以下颌关节周围为主。② 解痉散结：以指揉法、指点法施术于患侧阳白、头维、太阳、率谷、上关、耳门、听宫、听会、下关、颧髎、颊车、大迎、阿是穴等穴位，每穴约 30 s。③ 理筋整复：嘱患者放松，术者双手掌相对，掌根部紧贴于患者两侧下颌关节处，使肌肉放松，先嘱患者做缓慢张口闭口动作，感受下颌骨髁突偏歪、错缝的程度，而后在健侧手掌将下颌关节髁突推向后上方的同时患侧掌根向后上方做一协同的巧劲发力，此时常可听到复位的弹响声或是感到掌下的关节滑动感，以患者能够耐受为度。做 1~2 次，隔日 1 次，每周 3 次。

3.1.2. 颈部推拿治疗

① 舒筋活络：患者取俯卧位，术者立于患者头侧，在患者枕部、颈肩部先后以拳滚法、指揉法、拿法往返施术约 8 min，放松颈部肌肉、筋膜。② 解痉散结：以拇指按揉、弹拨风池、风府、天柱、翳风、颈夹脊、颈百劳、肩井、阿是穴等穴位，每穴约 30 s，触及条索状结节及痛点时可稍加力，以解痉止痛。

③ 理筋整复(以患者右侧颞下颌关节紊乱为例):嘱患者放松,术者右手掌固定于患者左侧头后枕部,左手拇指抵住患者右侧颈部棘突,其余四指自然搭在颈部,先使患者颈部缓慢向右侧旋转至弹性限制位,稍作停顿,左右手协同发力,做一瞬间的、小幅度的旋转扳动,常可听到一连串颈椎关节弹响声。而后在另一侧施以同样的手法,左右各1次,隔日1次,每周3次。

3.1.3. 推拿注意事项

先操作患侧,后操作健侧。急性期手法宜轻柔和缓、富有节律,缓解恢复期手法宜深沉有力,带动皮下组织有规律的运动。点按穴位、弹拨筋结时力度适中,痛点、筋结处可稍加力停留,以患者渐觉酸胀但能够耐受为度。整复错缝关节时要施以巧力、寸劲,切不可使用暴力、蛮力,不可一味追求关节弹响声,以免造成肌肉软组织出现新的损伤,加重病情。手法结束后嘱患者休息片刻再进行针灸操作。

3.1.4. 推拿治疗 TMD 机制

推拿手法治疗是 TMD 最常用的保守治疗方法之一,有证据表明推拿手法治疗可显著减轻 TMD 患者的疼痛[10][11],并且在其他肌肉骨骼疼痛疾病(如颈部或背部疼痛)中,当针对具有特定临床特征的患者时,手法治疗的疼痛减轻已被证明优于其他治疗(如治疗性运动)[12]。推拿的疗效与许多因素有关,如局部血液和淋巴液的流动、肌肉活动和神经系统等[13]。面部推拿手法作为一种无创的治疗方式,可以刺激副交感神经中枢,促进肌肉松弛反应,并通过传入纤维减少机械感受器的敏化,通过减少从周围神经系统到中枢神经系统的冲动引起感觉性疼痛阻滞,从而使得疼痛减轻[14]。对于急性期的 TMD 患者,面部推拿手法还能够刺激局部血液循环,促进局部渗透压的恢复,可以有效减轻炎症水肿,使患者的疼痛减轻[15]。而对于颞下颌关节错缝、有弹响声的患者,彭教授多运用扳法以恢复关节的对合关系。扳法已被证明可以增加机械感受器对脊髓水平安静 α 运动神经元活动的传入放电率,随后降低肌肉激活水平[16]。彭教授认为 TMD 症状虽多表现在面部颞下颌关节周围,但发病与颈部密切相关,治疗时应面-颈兼顾,因此除了松解面部肌肉、调整下颌关节的骨关节对合关系外,还常配合颈部的肌肉松解以及颈椎的整复。有学者研究发现颈椎扳法或枕下肌肉软组织松解可立即提高咬肌和颞肌中潜在激痛点的压痛阈值,降低疼痛敏感性,并能有效增大张口限度[17][18][19]。并且颈部的肌肉松解和理筋整复手法也已被证明可以使颈部疼痛、功能受限和相关颈部肌肉的运动能力得到显著、持久的改善[20]。此外,推拿还可以拉近医生与患者的距离,产生良好的心理效果,减轻患者的压力和焦虑,改善患者的情绪[21][22]。

3.2. 针灸治疗

3.2.1. 针灸操作

① 选穴:上关(患侧)、下关(患侧)、听宫(患侧)、听会(患侧)、颊车(患侧)、翳风(患侧)、合谷(双侧)、风池(双侧)、颈夹脊(双侧)、颈百劳(双侧)、阿是穴。② 操作:患者俯卧位,双手掌心向下放置于前方,充分暴露所选穴位皮肤。常规消毒所选穴位皮肤,面部腧穴选用 0.30 mm × 25 mm 针灸针,直刺约 15 mm;颈部腧穴选用 0.30 mm × 40 mm 针灸针,直刺约 20 mm。针刺得气后均行平补平泻手法,每隔 10 min 行针一次,辅以 TDP 照射,留针 30 min。缓解恢复期、气血亏虚者针用补法,并在颈部加用盒灸;急性期、气血瘀滞者针用泻法、不加灸。③ 疗程:隔日 1 次,每周 3 次。

3.2.2. 针灸注意事项

针灸前询问患者是否处于饥饿、劳累、紧张状态,嘱患者全身放松。充分暴露所选穴位皮肤,消毒严格、彻底。针刺时须关注患者状态,如出现针刺不良反应及突发事件则按照相应处理办法进行处理。出针后按闭针孔,检查有无出血、血肿。

3.2.3. 针灸治疗 TMD 机制

针灸是古老的中医学的重要组成部分，是一种沿着经脉将不同材质的针灸针插入体表特定穴位，用于治疗各种疾病的一种治疗方法。在许多临床研究中，针灸已被证明是一种有效的疼痛管理形式，尤其是肌肉骨骼来源的疼痛，包括 TMD [23] [24] [25] [26]。世界卫生组织(WHO)的一份报告将 TMD 列为针灸可以有效治疗的 28 种疾病之一[27]。针刺治疗 TMD 疼痛的作用机制可能与痛觉通路上多巴胺、阿片衍生物、脑啡肽、P 物质等神经递质水平的变化有关，也有研究解释它是由筋膜结缔组织系统和原始血管系统通过外周和中枢炎症因子相互作用的结果[28]。另有研究证实针刺可以降低外周促炎症细胞因子，如肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)和白细胞介素-6 (IL-6)、促肾上腺皮质激素释放因子 (CRF)、环氧化酶(COX-1、COX-2)、前列腺素 E2 (PGE2)等[29]。此外，有学者研究发现针灸可能会刺激透明质酸的增加，使滑液更好地润滑关节，从而减轻疼痛并增加颞下颌关节的活动范围[30]。对于缓解恢复期、正气亏虚的患者，彭教授在临床诊治过程中多使用颈部盒灸。艾灸具有温经散寒、消瘀散结的作用，可扩张局部毛细血管，改善微循环，能够消炎止痛[31]。艾灸还可促进局部的新陈代谢，达到修复损伤组织的作用，从而使颞下颌关节相关的韧带、关节囊和髁突结构关系恢复正常，也能抑制兴奋的神经起到镇痛的效果[32]。

4. 验案举隅

患者周某，女，27 岁，学生，2023 年 8 月 26 日初诊。主诉：左侧面颊疼痛、张口受限伴弹响声 4 个月。现病史：4 个月前患者因左侧牙痛前往当地牙医诊所拔除左侧智齿，约 1 周后出现左侧面颊部疼痛，疼痛局限于左侧耳前，咀嚼食物、张口刷牙时感疼痛明显，时有关节弹响声。查体：左侧颞颌部压痛，张口受限，仅能容纳约“二指”。辅助检查：X 线示无骨折征象。诊断：颞下颌关节紊乱病(缓解恢复期)。治疗方案：① 推拿：患者先取仰卧位，医者以大鱼际揉法、一指禅偏峰推法、掌抹法分别操作于患侧额部、颞部、耳前、颊部、下颌部 15 min；再以指揉法、指点法施术于患侧阳白、头维、太阳、率谷、上关、耳门、听宫、听会、下关、颧髎、颊车、大迎、阿是穴，每穴约 30 s；然后嘱患者放松，于患侧下颌行理筋整复手法 2 次；然后嘱患者取俯卧位，在患者颈部施以拳滚法、指揉法、拿法约 8 min 后再以拇指按揉、弹拨风池、风府、天柱、翳风、颈夹脊、颈百劳、肩井、阿是穴等穴位，每穴约 30 s；然后行颈部斜扳法左右各 1 次。② 针灸：患者俯卧位，于患侧上关、下关、听宫、听会、颊车、翳风和双侧合谷、风池、颈夹脊、颈百劳、阿是穴针刺得气后平补平泻，每隔 10 min 行针一次，辅以 TDP 照射，留针 30 min，并在颈部加用盒灸。治疗 4 次后，患者诉疼痛症状较前明显缓解，张口范围较前扩大已能容纳三指。2 疗程后患者感症状大为缓解，已基本恢复正常生活状态，再未来诊。

5. 结语

现代医学研究认为 TMD 发病与社会心理精神压力、寒冷刺激、遭受外力创伤、长期关节负荷过重、关节咬合解剖异常、激素水平、自身免疫及遗传等因素有关[33]。本病多起始于一侧颞下颌关节，如未能及时治疗，后期可因单侧疼痛和功能障碍导致健侧颞下颌关节因代偿性的过度使用而出现相应的症状。同时彭德忠教授在诊治过程中发现来诊患者除颞下颌关节区域症状外多伴有颈部症状，据此彭教授认为治疗 TMD 应“面颈部筋骨并重、以筋为先”，主张先予以舒筋手法充分放松软组织，再结合相关运动关节手法以调整“错缝”的小关节，从而达到“筋柔骨自正”、“骨正筋柔”的平衡状态。

参考文献

[1] Scrivani, S.-J., Keith, D.-A. and Kaban, L.-B. (2008) Temporomandibular Disorders. *New England Journal Medicine*,

- 359, 2693-2705. <https://doi.org/10.1056/NEJMra0802472>
- [2] Stoopler, E.-T. and Sollecito, T.-P. (2013) Temporomandibular Disorders. *Canadian Medical Association Journal*, **185**, 324. <https://doi.org/10.1503/cmaj.120736>
- [3] 张振萍, 王翠翠, 宋李幸, 等. 3425 例颞下颌关节紊乱病口颌面痛患者的临床特征分析[J]. 中华口腔医学杂志, 2021, 56(12): 1244-1252.
- [4] Shrivastava, M., Battaglino, R. and Ye, L. (2021) A Comprehensive Review on Biomarkers Associated with Painful Temporomandibular Disorders. *International Journal of Oral Science*, **13**, Article No. 23. <https://doi.org/10.1038/s41368-021-00129-1>
- [5] Nascimento, M.-M., Vasconcelos, B.-C., Porto, G.-G., et al. (2013) Physical Therapy and Anesthetic Blockage for Treating Temporomandibular Disorders: A Clinical Trial. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, **18**, e81-e85. <https://doi.org/10.4317/medoral.17491>
- [6] 来锐, 匡昆淋, 张择伟, 等. 腕管综合征的风险因素及针灸治疗[J]. 中医学, 2023, 12(9): 2555-2561.
- [7] Ciancaglini, R., Testa, M. and Radaelli, G. (1999) Association of Neck Pain with Symptoms of Temporomandibular Dysfunction in the General Adult Population. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, **31**, 17-22. <https://doi.org/10.1080/003655099444687>
- [8] 林友, 邹宇聪, 李义凯. 上颈椎手法治疗对颞下颌关节紊乱症患者咬肌压痛阈值及最大张口限度的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(1): 51-54.
- [9] Ghodrati, M., Mosallanezhad, Z., Shati, M., et al. (2020) Adding Temporomandibular Joint Treatments to Routine Physiotherapy for Patients with Non-Specific Chronic Neck Pain: A Randomized Clinical Study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, **24**, 202-212. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.11.004>
- [10] Urbański, P., Trybulec, B. and Pihut, M. (2021) The Application of Manual Techniques in Masticatory Muscles Relaxation as Adjunctive Therapy in the Treatment of Temporomandibular Joint Disorders. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **18**, Article 12970. <https://doi.org/10.3390/ijerph182412970>
- [11] Kalamir, A., Graham, P.-L., Vitiello, A.-L., et al. (2013) Intra-Oral Myofascial Therapy versus Education and Self-Care in the Treatment of Chronic, Myogenous Temporomandibular Disorder: A Randomised, Clinical Trial. *Chiropractic & Manual Therapies*, **21**, Article No. 17. <https://doi.org/10.1186/2045-709X-21-17>
- [12] Asquini, G., Bianchi, A.E., Heneghan, N.R., et al. (2019) Predictors of Pain Reduction Following Manual Therapy in Patients with Temporomandibular Disorders: A Protocol for a Prospective Observational Study. *British Medical Journal Open*, **9**, e032113. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032113>
- [13] Miernik, M., Wieckiewicz, M., Paradowska, A., et al. (2012) Massage Therapy in Myofascial TMD Pain Management. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, **21**, 681-685.
- [14] Ariji, Y., Nakayama, M., Nishiyama, W., et al. (2015) Potential Clinical Application of Masseter and Temporal Muscle Massage Treatment Using an Oral Rehabilitation Robot in Temporomandibular Disorder Patients with Myofascial Pain. *Cranio: The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, **33**, 256-262. <https://doi.org/10.1179/2151090314Y.0000000030>
- [15] Pessoa, D.-R., Costa, D.-R., Prianti, B.-M., et al. (2018) Association of Facial Massage, Dry Needling, and Laser Therapy in Temporomandibular Disorder: Case Report. *Codas*, **30**, e20170265. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017265>
- [16] Colloca, C.-J., Keller, T.-S. and Gunzburg, R. (2004) Biomechanical and Neurophysiological Responses to Spinal Manipulation in Patients with Lumbar Radiculopathy. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, **27**, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2003.11.021>
- [17] Oliveira-Campelo, N.-M., Rubens-Rebelatto, J., Martín-Vallejo, F.-J., et al. (2010) The Immediate Effects of Atlanto-Occipital Joint Manipulation and Suboccipital Muscle Inhibition Technique on Active Mouth Opening and Pressure Pain Sensitivity over Latent Myofascial Trigger Points in the Masticatory Muscles. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, **40**, 310-317. <https://doi.org/10.2519/jospt.2010.3257>
- [18] Mansilla-Ferragut, P., Fernández-de-Las Peñas, C., Albuquerque-Sendín, F., et al. (2009) Immediate Effects of Atlanto-Occipital Joint Manipulation on Active Mouth Opening and Pressure Pain Sensitivity in Women with Mechanical Neck Pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, **32**, 101-106. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2008.12.003>
- [19] Armijo-Olivo, S., Pitance, L., Singh, V., et al. (2016) Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis. *Physical Therapy & Rehabilitation Journal*, **96**, 9-25. <https://doi.org/10.2522/ptj.20140548>
- [20] Dunning, J.-R., Butts, R., Mourad, F., et al. (2016) Upper Cervical and Upper Thoracic Manipulation versus Mobilization and Exercise in Patients with Cervicogenic Headache: A Multi-Center Randomized Clinical Trial. *BioMed Central*

- Musculoskeletal Disorders*, **17**, Article No. 64. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-0912-3>
- [21] Hilbert, J.-E., Sforzo, G.-A. and Swensen, T. (2003) The Effects of Massage on Delayed Onset Muscle Soreness. *British Journal of Sports Medicine*, **37**, 72-75. <https://doi.org/10.1136/bjsm.37.1.72>
- [22] Hatayama, T., Kitamura, S., Tamura, C., *et al.* (2008) The Facial Massage Reduced Anxiety and Negative Mood Status, and Increased Sympathetic Nervous Activity. *Biomedical Research-Tokyo*, **29**, 317-320. <https://doi.org/10.2220/biomedres.29.317>
- [23] Law, D., McDonough, S., Bleakley, C., *et al.* (2015) Laser Acupuncture for Treating Musculoskeletal Pain: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, **8**, 2-16. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2014.06.015>
- [24] Yuan, Q.-L., Wang, P., Liu, L., *et al.* (2016) Acupuncture for Musculoskeletal Pain: A Meta-Analysis and Meta-Regression of Sham-Controlled Randomized Clinical Trials. *Scientific Reports*, **6**, Article No. 30675. <https://doi.org/10.1038/srep30675>
- [25] Grillo, C.-M., Canales, G.-L., Wada, R.-S., *et al.* (2015) Could Acupuncture Be Useful in the Treatment of Temporomandibular Dysfunction? *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, **8**, 192-199. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2014.12.001>
- [26] Wu, J.-Y., Zhang, C., Xu, Y.-P., *et al.* (2017) Acupuncture Therapy in the Management of the Clinical Outcomes for Temporomandibular Disorders: A PRISMA-Compliant Meta-Analysis. *Medicine*, **96**, e6064. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000006064>
- [27] World Health Organization (2002) Acupuncture: Review and Analysis of Reports on Controlled Clinical Trials. World Health Organization, Geneva.
- [28] Şen, S., Orhan, G., Sertel, S., *et al.* (2020) Comparison of Acupuncture on Specific and Non-Specific Points for the Treatment of Painful Temporomandibular Disorders: A Randomised Controlled Trial. *Journal of Oral Rehabilitation*, **47**, 783-795. <https://doi.org/10.1111/joor.12952>
- [29] Yang, F.-M., Yao, L., Wang, S.-J., *et al.* (2020) Current Tracking on Effectiveness and Mechanisms of Acupuncture Therapy: A Literature Review of High-Quality Studies. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, **26**, 310-320. <https://doi.org/10.1007/s11655-019-3150-3>
- [30] Wu, M.-X., Li, X.-H., Lin, M.-N., *et al.* (2010) Clinical Study on the Treatment of Knee Osteoarthritis of Shen-Sui Insufficiency Syndrome Type by Electroacupuncture. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, **16**, 291-297. <https://doi.org/10.1007/s11655-010-0513-1>
- [31] 徐诗婷, 金玲玲, 刘又彰, 等. 温针灸治疗颞下颌关节紊乱的临床研究进展[J]. 湖南中医杂志, 2023, 39(9): 215-218.
- [32] 李晓丹, 阙庆辉, 邱展业. 电针结合艾灸治疗颞颌关节炎 50 例[J]. 福建中医药, 2018, 49(3): 71-72.
- [33] 黄林丽, 吴斌, 田博文, 等. 中西医外治法在颞下颌关节紊乱病中的应用进展[J]. 中国中医急症, 2023, 32(8): 1486-1490.