

引用:李兴言,邓华. 针刺治疗突发性聋的 Meta 分析[J]. 湖南中医杂志,2024,40(3):133-138.

针刺治疗突发性聋的 Meta 分析

李兴言¹, 邓华²

(1. 贵州中医药大学, 贵州 贵阳, 550005;

2. 贵州中医药大学第一附属医院, 贵州 贵阳, 550001)

[摘要] 目的:系统评价针刺治疗突发性聋(SD)的临床疗效。方法:检索中国知网(CNKI)、万方数据(WANFANG DATA)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、Pubmed、Cochrane library 有关针刺治疗 SD 的随机对照试验临床研究,检索时限为 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日。质量评价使用 Cochrane 5.0 系统评价手册,结局指标的 Meta 分析采用 RevMan 5.4。结果:最终搜索到文献 1091 篇,按照纳入与排除标准最终筛选出 14 篇文献,共 1156 例患者,治疗组 587 例,对照组 579 例。Meta 分析结果显示,针刺治疗 SD 的总有效率高于对照组[OR=3.63,95%CI(2.58,5.13), $P<0.00001$]、无效率低于对照组[OR=0.26,95%CI(0.18,0.36), $P<0.00001$]、纯音听阈均值低于对照组[MD=-7.95,95%CI(-11.80,-4.11), $P<0.0001$],差异均有统计学意义;3 篇文献报道了不良事件,发生不良事件的总人数 25 例,不良反应发生率对照组为 8.70%,针刺组为 5.12%[OR=0.74,95%CI(0.32,1.67), $P=0.46$],差异无统计学意义。结论:针刺治疗 SD 具有明显的临床疗效,与对照组相比,针刺治疗能更有效地改善纯音听阈均值。由于纳入本研究样本量小,此结论尚需要高质量、大样本的随机盲法对照试验加以验证。

[关键词] 针刺;突发性聋;临床疗效;纯音听阈;Meta 分析

[中图分类号] R276.144.3⁺1 **[文献标识码]** A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2024.03.030

突发性聋(sudden deafness, SD)简称为“突聋”,中医称此病为“暴聋”,属于常见急症之一。SD 可损害患者听觉功能和平衡功能,也能导致患者终生听力残疾。我国 SD 的发病率目前呈逐年上升趋势^[1-4]。SD 的病因目前仍不明确,炎症、微循环障碍等均为致病因素^[5-6],发病机制至今没有明确统一的认识^[7-8]。现在全球治疗 SD 仍以糖皮质激素为主,但并无科学严谨的系统来客观评价此治疗方案的利弊^[9]。研究发现,针刺疗法可通过改善血液流变学水平、促进内耳血液循环、耳部症状、降低炎症反应等来治疗 SD^[10-13]。本研究通过 Meta 分析系统评价针刺治疗 SD 的疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 纳入标准 1) 参照《突发性耳聋诊断和治疗指南》^[14]进行诊断及疗效评价;2) 属于随机对照试

验的临床研究,并以人体为观察对象;3) 治疗组采用针刺治疗为主,联合或不联合常规西药治疗,或中药治疗,或高压氧治疗,对穴位、工具、留针时间及针刺手法无限制。对照组行常规西药治疗,或中药治疗,或高压氧治疗,对药物类型及应用途径无限制。

1.2 排除标准 1) 病例数<20 例的文献;2) 重复发表、无法获得全文的文献;3) 未提及基线具有可比性的文献。

1.3 检索策略 检索中国知网(CNKI)、万方数据(WANFANG DATA)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、PubMed、Cochrane library,以“突发性耳聋”“突发性听力损失”“突发性聋”“暴聋”“针刺”为中文主题词进行检索,以“Sudden deafness”“Sudden sensorineural deafness”“Sudden hearing loss”“Acu-

基金项目:贵州省“十四五”中医药、民族医药重点学科建设项目[QZYZZDXK(PY)-2021-06];贵州省中医药管理局中医药、民族医药科学技术研究项目(QZYY-2023-047)

第一作者:李兴言,男,2022 级硕士研究生,研究方向:中医防治耳鼻喉咽喉疾病

通信作者:邓华,男,医学硕士,副主任医师,硕士研究生导师,研究方向:耳科学基础及临床研究,E-mail:denghuadr@163.com

puncture”等为英文主题词进行检索,检索时限为2020年1月1日至2023年4月30日。

1.4 结局指标 此研究的结局指标为“总有效率”“无效率”,总有效率=(有效+显效+痊愈)/总人数,无效率=无效/总人数。参照《突发性耳聋诊断和治疗指南》^[14]进行疗效评估。听阈在250~4000 Hz均恢复正常,或达患病前听阈水平,或达健侧耳的听阈水平评为痊愈;听阈在250~4000 Hz听力水平提高幅度>30 dB,临床症状显著改善评为显效;听阈在250~4000 Hz听力水平提高幅度在15~30 dB之间,临床症状具有一定改善评为有效;听阈在250~4000 Hz听力水平提高幅度<15 dB,且临床症状改善不明显则评为无效。

1.5 文献资料提取与文献质量评估 经由2位研究者来进行文献筛选、内容提取和方法学质量评估,阅读标题和摘要,对考虑符合纳入标准的文献进行全文阅读、交叉核对、是否纳入文献、评估文献质量、提取文献资料内容。遇到分歧,则进行讨论是否要纳入本研究,如未达成统一意见,将邀请第三方参与判定是否纳入。使用Cochrane的RevMan 5.4的偏倚风险评估工具进行方法学的质量评估。评估内容:1)分组是否随机;2)分配方案是否隐藏;3)分配是否采用盲法;4)是否结果评估盲法;5)结果数据是否完整性;6)是否有选择性报告研究成果;7)其他偏移来源。以上标准均未达到,可能有高度偏倚,判定为“C级”;以上标准部分未达到,可

能有中度偏倚,判定为“B级”;完全和以上标准相符合则难以形成各类偏倚,判定为“A级”。提取纳入文献数据涉及方法学内容(盲法、分配隐藏等)、研究设计、主要结局指标(有效率、无效率、不良反应、纯音听阈等)、干预手段、疗程、结果。

1.6 统计学方法 采用Cochrane的RevMan 5.4对资料进行Meta分析。对所有纳入文献进行异质性检验,检验的水准设为 $\alpha=0.05$,其中 $P>0.1, I^2<50%$ 使用固定效应模型;而 $P\leq 0.1, I^2\geq 50%$ 使用随机效应模型, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。采用OR为计数资料的合并统计量,采用MD对计量资料进行统计。使用漏斗图对纳入文献的偏倚风险进行评价。

2 结果

2.1 纳入文献的基本特征 共检索出1091篇文献,参照纳入、排除标准,阅读全文后,最终纳入14篇文献^[10,12-13,15-25],共1156例患者,治疗组总人数587例,对照组总人数579例,详见表1。其中有8篇文献^[12,19-25]的结局指标包含2组治疗前后纯音听阈平均值,治疗组总人数344例,对照组总人数341例(见表2)。

2.2 方法学质量评价结果 14篇纳入研究的文献结果数据完整。所有文献均有提及随机分组,12篇^[10,12-13,15,17-19,21-25]文献说明了具体随机方法。所有纳入文献均未提及分配方案隐藏、分配方案盲法、结果评估盲法、选择性报告成果及其他偏倚控制情况。(见图1~2)

表1 纳入文献的基本特征

纳入文献	例数/例		方案		疗程/ d	结局指标
	治疗组	对照组	治疗组	对照组		
王歆婷 ^[10]	45	45	针刺项三穴+对照组治疗	甲钴胺注射液肌注+前列地尔注射液 静脉滴注	14	有效率+眩晕耳鸣消失时间+血液流变学
姜伟强 ^[12]	32	31	针刺+推拿正骨+对照组 西药治疗	静脉滴注地塞米松注射液+长春西汀 注射液,口服甲钴胺片	20	有效率+纯音听阈+耳部症状评分
周海婷 ^[13]	79	79	针刺疗法+对照组治疗	静脉滴注甲泼尼龙琥珀酸钠+前列地 尔+申捷单唾液四己糖神经节苷脂纳注 射液+金纳多+2%利多卡因+东菱迪芙	20	有效率+中医证候积分+纯音听阈测试+炎症 标志物+不良反应
姜霞 ^[15]	15	15	针刺+中药内治+对照组治疗	静脉滴注前列地尔注射液+地塞米松 注射液,口服甲钴胺胶囊	14	有效率
廖慧美子 ^[16]	21	21	针刺治疗+对照组基础治疗	静脉滴注地塞米松注射液+巴曲酶注 射液+金纳多注射液	42	有效率+眼性前庭诱发肌源性电位阈值和引出 率+颈性前庭诱发肌源性电位阈值和引出率
段慧君 ^[17]	37	35	针刺+复聪汤+对照组治疗	静脉滴注金纳多注射液+地塞米松磷 酸钠注射液	14	有效率
金娇 ^[18]	46	43	针刺疗法+对照组治疗	滴注银杏叶提取物	14	有效率

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 总有效率比较 14 篇纳入研究的文献^[10,12-13,15-25]均报道了总有效率,异质性检验不明显($P=0.93, I^2=0\%$),Meta 分析使用固定效应模型。结果显示[OR=3.63,95%CI(2.58,5.13), $P<0.00001$],差异有统计学意义。(见图 3)

2.3.2 无效率比较 14 篇纳入研究的文献^[10,12-13,15-25]均报道了无效率,异质性检验不明显($P=0.81, I^2=0\%$),Meta 分析使用固定效应模型。结果显示[OR=0.26,95%CI(0.18,0.36), $P<0.00001$],差异有统计学意义。(见图 4)

2.3.3 治疗后纯音听阈均值的比较 有 8 篇纳入研究的文献^[12,19-25]的结局指标包含 2 组治疗前后纯音听阈均值,数据类型为连续性变量,研究有异质性($P<0.00001, I^2=94\%$),进行敏感性分析逐一

剔除法后发现异质性仍高,故 Meta 分析使用随机效应模型,采用均数差(MD)进行分析,选择 95%CI。结果显示[MD=-7.95,95%CI(-11.80,-4.11), $P<0.0001$],差异有统计学意义。(见图 5)

2.3.4 不良反应比较 有 3 篇纳入研究的文献^[13,24-25]报道了不良反应,异质性检验不明显($P=0.32, I^2=13\%$),Meta 分析使用固定效应模型。结果显示[OR=0.74,95%CI(0.32,1.67), $P=0.46$],差异无统计学意义。(见图 6)

2.3.5 纳入研究发表偏倚分析 本 Meta 对纳入的 14 篇文献^[10,12-13,15-25]的总有效率、无效率及对 3 篇研究^[13,24-25]报道的不良反应进行偏倚分析,结果显示:总有效率、无效率各点处于“倒漏斗”上部,均在 95%置信区间内,基本呈对称性分布,提示发表偏倚不明显。(见图 7~8)

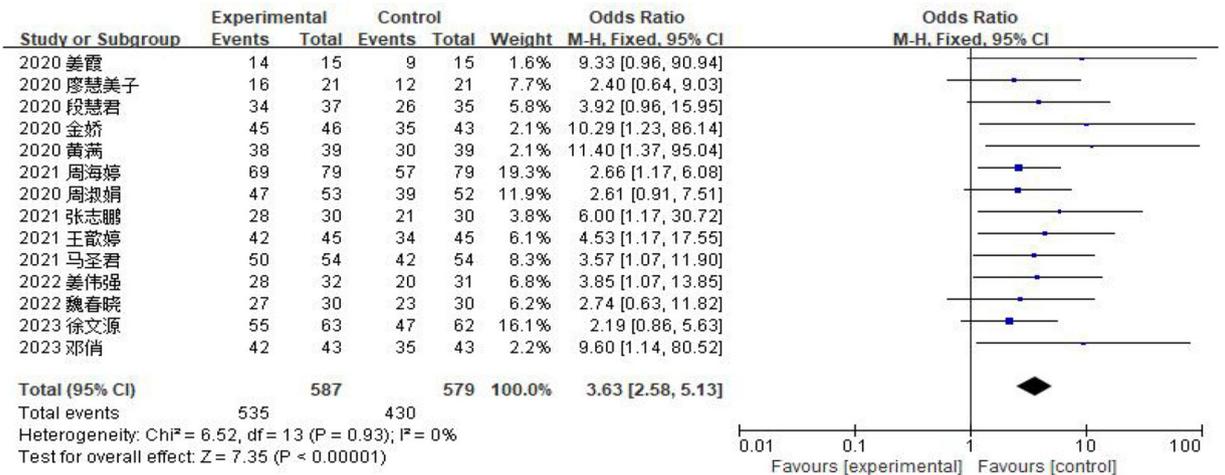


图 3 总有效率比较森林图

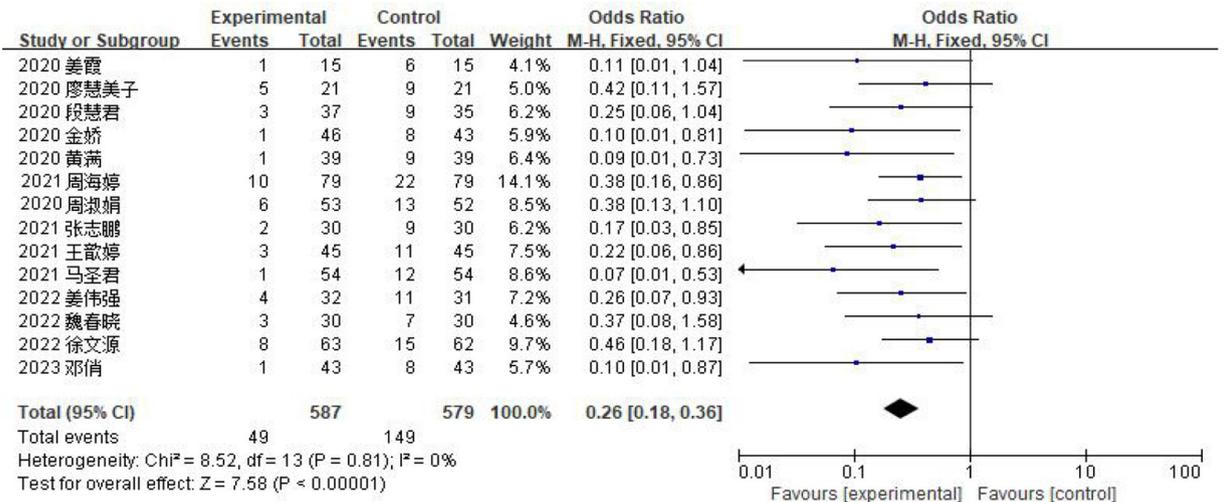


图 4 无效率比较森林图

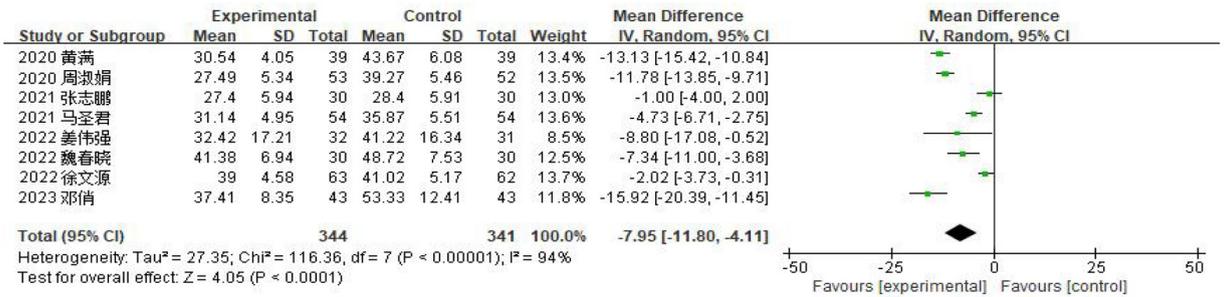


图 5 治疗后纯音听阈均值比较森林图



图 6 不良反应比较森林图

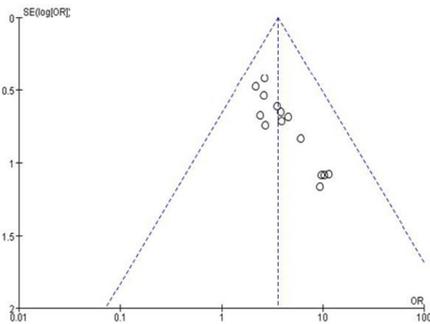


图 7 总有效率比较的 OR 漏斗图

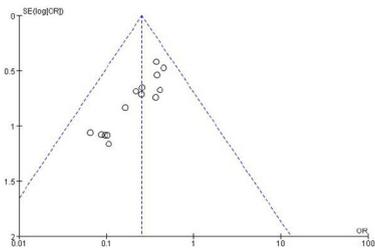


图 8 无效率比较的 OR 漏斗图

3 讨 论

针灸治疗“暴聋”早在《内经》中就记载了具体方法。现代临床发现,SD 多由少阳经气厥塞所致。其中,有现代研究者通过治疗 SD 谨守“少阳暴厥”的病机,提出须尽早针灸干预,提出“疏解少阳,通耳开窍”之法^[26];亦有研究者遵从“经脉所过,主治所及”治疗 SD,强调重取少阳经,结合西医解剖学,散少阳经之瘀滞来改善听力^[27]。现代医学中有研究认为内耳的慢性炎症引起内耳血管的内皮功能

发生障碍,易吸引血栓,聚拢形成因子,从而使内耳微循环发生障碍造成 SD^[28-29]。亦有研究认为耳微循环障碍可能是 SD 的作用机制^[30-31]。有研究发现,针刺治疗 SD 可能通过改善血液流变学、促进内耳血液循环、降低炎症反应、改善耳部症状来提高听力^[10-13]。

本研究结果表明,与单纯常规治疗相比,针刺治疗 SD 可提高临床有效率 [OR = 3.63, 95% CI (2.58, 5.13), P < 0.00001],也有着更低的无效率 [OR = 0.26, 95% CI (0.18, 0.36), P < 0.00001],差异均有统计学意义。在听力学检查中,针刺能够更有效地改善纯音听阈阈值 [MD = -7.95, 95% CI (-11.80, -4.11), P < 0.0001],差异有统计学意义。治疗组与对照组比较,不良反应的发生情况差异并无统计学意义 [OR = 0.74, 95% CI (0.32, 1.67), P = 0.46],但纳入研究的文献仅有 3 篇,此结论还需商酌,望后续能有科学严谨的大规模临床研究进行验证。在纯音听阈均值的连续性变量分析中,发现研究具有异质性,因此我们进行了敏感性分析,逐一剔除法后发现异质性仍高,选用随机效应模型,Meta 分析结果显示差异有统计学意义,故我们考虑出现异质性的原因可能与文献质量较低以及检测人员不同所导致的。

本研究的不足之处:1) 纳入文献多数为小样本研究,并且没有达到 A 级的文献;2) 治疗天数不一致,容易出现结果不一致;3) 治疗时患者的周围

环境噪音及患者的睡眠、情绪等可能会影响耳聋恢复,所纳入的文献没有明确说明,可能对结局指标造成影响;4)纳入文献大多数仅有纯音听阈等主观指标,缺乏客观指标;5)报道了不良反应的纳入文献有且仅有3篇,后续仍需科学严谨的大规模临床研究进行验证;6)许多临床研究均表明针刺治疗能提高SD的疗效,而临床应用时则需要对针刺治疗的远期疗效进行综合考虑。希望今后能够结合全球更高质量的文献研究进行文献检索,对针刺疗法治疗SD开展更为全面的系统评估,亦期待有临床研究者进行方法科学、大样本、高质量的临床研究进行验证。

参考文献

- [1] KUO C Y, CHUNG C H, WANG C H, et al. Increased incidence in hospitalised patients with sudden sensorineural hearing loss: A 14-year nationwide population-based study [J]. *Int J Audiol*. 2019 Nov;58(11):769-773.
- [2] HUGHES C K, RYAN M T, ADAMS J, et al. Guideline adherence and hearing outcomes of sudden sensorineural hearing loss in the military health system [J]. *Mil Med*, 2020, 185(5-6):e853-e858.
- [3] BARRON K A, HAIMOWITZ S Z, SHAH V P, et al. A review of bilateral sudden sensorineural hearing loss in pediatric patients [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2023, 165(2):111459.
- [4] WAISSBLUTH S, SEPÚLVEDA V, URZÚA P. Sudden sensorineural hearing loss: Recovery rates according to audiometric patterns [J]. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed)*, 2022 Nov-Dec, 73(6):346-355.
- [5] GENÇ ELDEN S, YILMAZ M Ş, ALTINDIS M, et al. The role of serum salusin alpha and beta levels and atherosclerotic risk factors in idiopathic sudden hearing loss pathogenesis [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2022, 279(3):1311-1316.
- [6] QI H, GAO Z W, HOU J, et al. Nuclear factor erythroid 2-related factor 2-histone deacetylase 2 pathway in the pathogenesis of refractory sudden sensorineural hearing loss and glucocorticoid resistance [J]. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*, 2021, 83(4):227-233.
- [7] 蒋子栋. 梅尼埃病相关问题再探讨 [J]. *中华耳科学杂志*, 2017, 15(6):624-628.
- [8] 张梅凤. 不同剂量糖皮质激素在急性低频下降型感音神经性耳聋治疗中的疗效比较 [J]. *中国实用医药*, 2016, 11(21):174-175.
- [9] CHANDRASEKHAR S S, TSAI DO BS, SCHWARTZ S R, et al. Clinical practice guideline: Sudden hearing loss (update) [J]. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 2019, 161(1_suppl):S1-S45.
- [10] 王歆婷, 郑士立, 方芳, 等. 针刺项三穴治疗突发性聋的临床疗效及对血液流变学的影响 [J]. *浙江中医杂志*, 2021, 56(3):213-214.
- [11] 刘华茹. 针刺联合天麻素穴位注射治疗肝火上扰型突发性耳聋的疗效观察 [D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2022.
- [12] 姜伟强, 谢秀俊. 针刺推拿联合西药治疗突发性耳聋 32 例 [J]. *浙江中医杂志*, 2022, 57(3):209-210.
- [13] 周海婷, 齐鹏, 赵瑜. 开窍复聪针刺法治疗突发性耳聋(肝火上炎证)临床观察 [J]. *四川中医*, 2021, 39(12):198-202.
- [14] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会, 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会. 突发性耳聋诊断和治疗指南 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2015, 50(6):443-447.
- [15] 姜霞, 石向阳, 胡皓, 等. 中药内治联合针刺治疗突发性耳聋的临床研究 [J]. *中国医学文摘(耳鼻咽喉科学)*, 2020, 35(5):361-362.
- [16] 廖慧美子, 华清泉. 针刺联合糖皮质激素治疗突发性耳聋伴眩晕的疗效及前庭肌源性诱发电位在诊疗中应用的研究 [J]. *湖北中医药大学学报*, 2020, 22(3):99-102.
- [17] 段慧君. 复聪汤联合针刺中渚治疗突发性耳聋的临床观察 [J]. *中国民间疗法*, 2020, 28(2):44-45.
- [18] 金娇. 针刺疗法配合银杏叶提取物注射液治疗突发性耳聋耳鸣的效果探析 [J]. *当代医药论丛*, 2020, 18(8):92-93.
- [19] 黄满. 针刺治疗气滞血瘀型突发性耳聋对总有效率的影响 [J]. *九江学院学报:自然科学版*, 2020, 35(3):95-97.
- [20] 周淑娟. 中医针刺对突发性耳聋患者血液流变学的影响 [J]. *实用中西医结合临床*, 2020, 20(13):55-56, 124.
- [21] 张志鹏, 林飞, 宋卫东, 等. 中医汤药联合针灸治疗突发性耳聋伴耳鸣眩晕的疗效观察 [J]. *皖南医学院学报*, 2021, 40(4):344-347.
- [22] 马圣君, 刘世吉, 周维川, 等. 针药并用配合高压氧治疗突发性耳聋疗效观察 [J]. *上海针灸杂志*, 2021, 40(10):1262-1266.
- [23] 魏春晓, 孙培养. 通督调神针刺结合高压氧治疗突发性耳聋临床观察 [J]. *中国中医药现代远程教育*, 2022, 20(9):120-121.
- [24] 徐文源, 代优, 郝继涛. 针灸联合高压氧综合治疗老年突发性耳聋的临床效果 [J]. *中国老年学杂志*, 2022, 42(22):5549-5552.
- [25] 邓俏, 陈超, 于丽娜. 针刺结合鼓室注射激素治疗突发性耳聋的疗效研究 [J]. *中国医学文摘(耳鼻咽喉科学)*, 2023, 38(1):107-109.
- [26] 韦永政, 钟沛丽, 林诗雨, 等. 林国华针灸治疗难治性突发性耳聋经验摘要 [J]. *中国针灸*, 2021, 41(3):321-324.
- [27] 邹冬蕾, 刘鑫, 庄礼兴, 等. 庄礼兴教授针刺治疗突发性耳聋临证撷青 [J]. *中医药学报*, 2021, 49(6):65-67.
- [28] CAVALLARO G, PANTALEO A, BARBARA F, et al. Endothelial dysfunction in patients with sudden sensorineural hearing loss [J]. *Medicina (kaunas)*, 2023, 59(10):1718.
- [29] SUN Y, GUO Y, WANG H, et al. Differences in platelet-related parameters among patients with audiographically distinct sudden sensorineural hearing loss [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2017, 96(36):e7877.
- [30] QUARANTA N, SQUEO V, SANGINETOM, et al. High total cholesterol in peripheral blood correlates with poorer hearing recovery in idiopathic sudden sensorineural hearing loss [J]. *Plos One*, 2015, 10(7):e0133300.
- [31] YAMADA S, KITA J, SHINMURA D, et al. Update on findings about sudden sensorineural hearing loss and insight into its pathogenesis [J]. *Clin Med*, 2022, 11(21):6387.

(收稿日期:2023-11-05)

[编辑:韩晗]