

文章编号: 1005-0957 (2024) 08-0830-06

• 专题研究 •

循经电针联合穴位注射治疗突发性聋的疗效观察

罗齐平¹, 徐庆文¹, 叶茂青², 杨学森¹, 肖慧瑜¹, 贺凤艳¹

(1. 广州中医药大学附属中山中医院, 中山 528400; 2. 中山市石岐苏华赞医院, 中山 528402)

【摘要】 目的 观察瘦脉和耳门穴循经电针联合颅息穴穴位注射甲泼尼龙琥珀酸钠治疗突发性聋的临床疗效。**方法** 选取 120 例突发性聋患者, 按随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 60 例。两组均予常规治疗, 对照组采用颅息穴穴位注射甲泼尼龙琥珀酸钠治疗, 观察组在对照组治疗基础上联合瘦脉和耳门穴循经电针治疗。比较两组听力和耳鸣的临床疗效以及不良反应发生情况, 观察两组治疗前后中医证候积分以及血清可溶性血管内皮细胞黏附分子-1(soluble vascular cell adhesion molecule-1, sVCAM-1)、一氧化氮(nitrogen oxide, NO)和超氧化物歧化酶(superoxide dismutase, SOD)水平的变化。**结果** 观察组听力和耳鸣总有效率均高于对照组($P<0.05$)。两组治疗后中医证候积分均降低($P<0.05$), 且观察组均低于对照组($P<0.05$)。两组治疗后血清 sVCAM-1 水平均降低($P<0.05$), 且观察组低于对照组($P<0.05$); 两组治疗后血清 NO 和 SOD 水平均升高($P<0.05$), 且观察组高于对照组($P<0.05$)。两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 在常规治疗基础上, 瘦脉和耳门穴循经电针联合颅息穴穴位注射甲泼尼龙琥珀酸钠治疗突发性聋的临床疗效优于单一穴位注射, 可有效改善患者症状, 可能与其调节血清 sVCAM-1、NO 和 SOD 水平有关。

【关键词】 针刺疗法; 电针; 水针; 聋; 听力损失; 耳鸣**【中图分类号】** R246.81 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.08.0830

Efficacy observation of along-meridian electroacupuncture combined with point injection for sudden hearing loss LUO Qiping¹, XU Qingwen¹, YE Maoqing², YANG Xuesen¹, XIAO Huiyu¹, HE Fengyan¹. 1.Zhongshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou University of Chinese Medicine, Zhongshan 528400, China; 2.Zhongshan Shiqi Suhuzan Hospital, Zhongshan 528402, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of along-meridian electroacupuncture at Chimai (TE18) and Ermen (TE21) plus point injection of Methylprednisolone sodium succinate at Luxi (TE19) in treating sudden hearing loss. **Method** One hundred and twenty patients with sudden hearing loss were recruited and divided into a control group and an observation group using the random number table method, with 60 cases in each group. Both groups received the conventional treatment. The control group was treated with point injection of Methylprednisolone sodium succinate at Luxi, and the observation group additionally received along-meridian electroacupuncture at Chimai and Ermen. The clinical efficacy in hearing and tinnitus and adverse reactions were compared between the two groups. Both groups were observed before and after the treatment for changes in the symptom score of traditional Chinese medicine (TCM) and serum levels of soluble vascular cell adhesion molecule-1 (sVCAM-1), nitrogen oxide (NO), and superoxide dismutase (SOD). **Result** The observation group was higher than the control group in comparing the total effective rates in hearing and tinnitus ($P<0.05$). After the treatment, the TCM symptom score declined in both groups ($P<0.05$) and was lower in the observation group than in the control group ($P<0.05$); the

基金项目: 中山市医学科研项目 (2021A020442)

作者简介: 罗齐平 (1984—), 男, 副主任医师, 硕士, Email: 1034108651@qq.com

通信作者: 徐庆文 (1974—), 男, 主任医师, 硕士, Email: zsxqw1173@163.com

serum sVCAM-1 level dropped in the two groups ($P < 0.05$) and was lower in the observation group compared to the control group ($P < 0.05$); the serum NO and SOD levels increased in both groups ($P < 0.05$) and were higher in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the adverse reaction rate between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Based on the conventional treatment, along-meridian electroacupuncture at Chimai and Ermen plus point injection of Methylprednisolone sodium succinate at Luxi produces better clinical efficacy in treating sudden hearing loss compared to the sole use of point injection. This method can effectively improve the patient's symptoms, which may be associated with its regulation of serum levels of sVCAM-1, NO, and SOD.

[Key words] Acupuncture therapy; Electroacupuncture; Hydro-acupuncture; Deafness; Hearing loss; Tinnitus

突发性聋是指 72 h 内突然发生的感音神经性听力损失, 发病原因及机制尚未完全明确, 多认为与病毒感染、内耳微循环障碍、自身免疫异常等有关, 患者多表现为不同程度听力下降、耳鸣、眩晕等, 影响其生活质量^[1-2]。目前对于突发性聋的治疗尚缺乏针对性且可靠的治疗方法, 激素和扩血管药物被认为是治疗的首选药物, 同时经静脉全身应用激素治疗疗效确切, 但药物进入血液循环必经血-迷路屏障达内耳才能发挥作用, 因此, 需长期大量应用激素治疗, 这可能诱发胃溃疡、肥胖等^[3-4]。有研究^[5]表明, 突发性聋中医学辨证施治有利于提高疗效。突发性聋属中医学中“暴聋”范畴, 因外感内伤而致, 认为因情志抑郁, 肝气失于疏泄, 郁而化火, 火循经上犯耳窍, 使清窍被蒙, 耳窍失聪而致暴聋发生^[6]。运用经络理论引入注射用甲泼尼龙琥珀酸钠穴位注射听宫穴治疗突发性聋有一定疗效, 且安全性较高^[3]。针刺可直接作用于机体患处, 不良反应少, 是常见治疗方法^[7]。电针为针刺现代化产物, 用脉冲电流输出刺激穴位, 刺激性较传统针刺更强, 操作更简便, 在临床中被广泛应用。研究^[8]表明, 电针治疗突发性聋可通过改善血流而改善内耳微循环障碍, 促进听力恢复。鉴于此, 本研究采用瘦脉和耳门穴循经电针联合注射用甲泼尼龙琥珀酸钠穴位注射听宫穴治疗突发性聋, 探讨其临床疗效。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 2022 年 8 月中山市中医院耳鼻喉科收治的 120 例突发性聋患者, 按随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 60 例。对照组中男 35 例, 女 25 例; 年龄 18 ~ 60 岁, 平均 (54 ± 4) 岁; 身体质量指数 19 ~ 27 kg/m², 平均 (23.15 ± 3.06) kg/m²; 平均收缩

压为 (129.21 ± 7.31) mmHg, 平均舒张压为 (78.43 ± 5.74) mmHg; 左侧患病 33 例, 右侧患病 27 例; 患耳听阈平均 (64.27 ± 4.16) dB HL, 健耳听阈平均 (23.53 ± 1.29) dB HL; 病程 2 ~ 7 d, 平均 (4.36 ± 1.15) d。观察组中男 33 例, 女 27 例; 年龄 18 ~ 60 岁, 平均 (54 ± 4) 岁; 身体质量指数 19 ~ 27 kg/m², 平均 (23.09 ± 3.11) kg/m²; 平均收缩压为 (128.65 ± 7.42) mmHg, 平均舒张压为 (79.05 ± 5.61) mmHg; 左侧患病 34 例, 右侧患病 26 例; 患耳听阈平均 (64.31 ± 4.21) dB HL, 健耳听阈平均 (23.48 ± 1.32) dB HL; 病程 2 ~ 7 d, 平均 (4.41 ± 1.08) d。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究经中山市中医院医学伦理委员会批准 (伦理批件号为 2021ZSZY-LLK-005-127)。

1.2 诊断标准

西医诊断标准参照《突发性聋诊断和治疗指南 (2015)》^[9]中突发性聋的诊断标准。耳聋在 72 h 内突然发生, 相邻两个频率听力下降超过 20 dB HL, 伴耳鸣、眩晕, 经纯音听阈测试、声导抗及听性脑干反应测听、内听道磁共振成像确诊。中医诊断标准符合《中医病证诊断疗效标准》^[10]中暴聋肝火上炎型的诊断标准。情志抑郁, 恼怒后突发耳聋, 出现耳鸣、耳聋、头痛、口苦、口干、便秘、尿黄、面红、目赤等症状, 舌红苔黄, 脉弦数。

1.3 纳入标准

符合上述西医和中医的诊断标准; 年龄 18 ~ 60 岁, 单侧发病, 性别不限; 入组前未接受任何治疗; 意识清晰, 无精神类疾病, 可配合检查和治疗; 患者及家属在研究前均知晓并签署知情同意书。

1.4 排除标准

中枢性耳聋及由外伤、中耳、外耳等疾病导致的耳聋者;合并严重心脑血管疾病以及肝肾功能不全者;孕期及哺乳期者;合并恶性肿瘤者;不能耐受针刺治疗者;同时参加其他临床研究者。

1.5 剔除和脱落标准

中途采用其他方案治疗者;因各种原因无法继续治疗者。

2 治疗方法

指导两组患者规律作息,注意休息;适当镇静干预,积极治疗基础病(如高血压、糖尿病等),予神经营养类药物以及高压氧治疗。

2.1 对照组

采用注射用甲泼尼龙琥珀酸钠穴位注射颞息穴治疗。患者取仰卧位且头偏向健侧,确定颞息穴位置(沿患耳耳轮连线上、中 1/3 交点处),对穴位进行常规消毒,于颞息穴斜向外耳道后上方进针,针头接触骨面时停止,回抽确定无回血,局部注入注射用甲泼尼龙琥珀酸(Pfizer Manufacturing Belgium NV 公司,批准文号 H20170197,规格 40 mg/mL)0.5 mL。隔日 1 次,共治疗 10 d。

2.2 观察组

在对照组治疗基础上联合瘦脉和耳门穴循经电针治疗。经瘦脉、听会、听宫和耳门穴循经取穴,常规消毒穴位周围皮肤,用 0.25 mm×25 mm 一次性无菌针灸针朝瘦脉穴耳内方向平刺 0.5 寸,听会、听宫和耳门穴在取穴时嘱患者微张口,听会穴直刺 1 寸,听宫穴直刺 0.5 寸,耳门穴直刺 1 寸,行平补平泻,以患者局部酸胀为度,得气后,用 6805-D 型电针仪连接瘦脉、听会、听宫和耳门穴,用疏密波,频率 2 Hz/50 Hz,电针 30 min。每日 1 次,共治疗 10 d。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 中医证候积分

参照《突发性聋的诊断和治疗指南(2005 年,济南)》^[11]对暴聋肝火上炎型进行中医证候分级量化评分。主症为耳鸣、耳聋和头痛。根据严重程度,0 分为无症状,2 分为轻度,4 分为中度,6 分为重度。主症总分 0~18 分。次症为口苦、口干、便秘、尿黄、面红

和目赤,0 分为无症状,1 分为轻度,2 分为中度,3 分为重度,次症总分 0~18 分。

3.1.2 血清指标

治疗前后分别采集患者空腹静脉血 5 mL,以 3 500 r/min 速度离心 10 min,取上清,用酶联免疫吸附法检测血清可溶性血管内皮细胞黏附分子-1(soluble vascular cell adhesion molecule-1, sVCAM-1)、一氧化氮(nitrogen oxide, NO)和超氧化物歧化酶(superoxide dismutase, SOD)水平。试剂盒由上海研启生物科技有限公司提供,并严格按照试剂盒步骤说明进行操作。

3.1.3 不良反应

观察两组治疗过程中有无不良反应发生,并统计不良反应发生率。

3.2 疗效标准

3.2.1 听力疗效评价

参照《中医病证诊断疗效标准》^[10]评估听力疗效。

治愈:听力恢复正常。

好转:听力提高 10 dB 及以上,耳中不适感减轻。

未愈:听力提高不足 10 dB。

总有效率 = [(治愈例数 + 好转例数) / 总例数] × 100%。

3.2.2 耳鸣疗效评价

参照《中国突发性聋多中心临床研究工作手册》^[12]评估耳鸣疗效。

痊愈:耳鸣消失。

显效:耳鸣改善 > 2 级。

有效:耳鸣改善 1 级。

无效:耳鸣无改善。

总有效率 = [(治愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数] × 100%。

3.3 统计学方法

采用 SPSS24.0 统计软件进行数据处理和分析。符合正态分布的计量资料用均数 ± 标准差表示,组间和组内比较分别用成组 *t* 检验和配对 *t* 检验。计数资料用例或百分比表示,比较用卡方检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

两组听力疗效比较,观察组听力总有效率高于对照组 ($P < 0.05$),详见表 1。两组耳鸣疗效比较,观察组

耳鸣总有效率高于对照组 ($P < 0.05$), 详见表 2。

表 1 两组听力疗效比较 单位: 例

组别	例数	治愈	好转	未愈	总有效率 (%)
对照组	60	22	28	10	83.3
观察组	60	27	30	3	95.0 ¹⁾

注: 与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

表 2 两组耳鸣疗效比较 单位: 例

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)
对照组	60	18	20	10	12	80.0
观察组	60	23	25	8	4	93.3 ¹⁾

注: 与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.2 两组治疗前后中医证候积分比较

两组治疗前中医证候积分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。两组治疗后中医证候积分主症评分和次症评分均降低 ($P < 0.05$), 且观察组均低于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 3。

表 3 两组治疗前后中医证候积分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	主症	次症
对照组	60	治疗前	14.63 ± 2.42	14.94 ± 2.38
		治疗后	8.29 ± 1.76 ¹⁾	7.98 ± 1.25 ¹⁾
观察组	60	治疗前	14.68 ± 2.47	15.06 ± 2.43
		治疗后	6.34 ± 1.53 ¹⁾²⁾	6.02 ± 1.14 ¹⁾²⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$; 与对照组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.3 两组治疗前后血清指标比较

两组治疗前血清 sVCAM-1、NO 和 SOD 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。两组治疗后血清 sVCAM-1 水平均降低 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$); 两组治疗后血清 NO 和 SOD 水平均升高 ($P < 0.05$), 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 4。

表 4 两组治疗前后血清指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	sVCAM-1/ ($\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$)	NO/ ($\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)	SOD/ ($\text{IU} \cdot \text{mL}^{-1}$)
对照组	60	治疗前	231.52 ± 24.67	45.85 ± 10.14	97.58 ± 8.49
		治疗后	135.86 ± 21.41 ¹⁾	62.34 ± 11.27 ¹⁾	111.65 ± 9.33 ¹⁾
观察组	60	治疗前	230.16 ± 23.85	45.76 ± 10.31	98.11 ± 8.16
		治疗后	123.42 ± 20.59 ¹⁾²⁾	67.15 ± 11.43 ¹⁾²⁾	121.51 ± 10.24 ¹⁾²⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$; 与对照组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

3.5 不良反应

两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。详见表 5。

表 5 两组不良反应发生情况比较 单位: 例

组别	例数	恶心呕吐	皮疹	晕针	头晕	不良反应发生率 (%)
对照组	60	4	1	0	2	11.7
观察组	60	4	2	1	2	15.0

4 讨论

突发性聋好发于 50~60 岁人群, 但近年来发病人群呈现年轻化趋势, 中国发病率有上升趋势, 且左耳发病率略高于右耳, 临床上常见单侧发病, 双侧发病概率较低, 同时突发性聋发病较突然, 进展快, 1~2 d 内疾病便会达到高峰, 可累及螺旋器, 甚至可造成前庭膜、蜗窗膜破裂, 导致听力突然下降, 给患者及其家庭、社会带来沉重负担, 由于 90% 左右的突发性聋患者病因

机制不完全清晰, 因此给治疗带来一定困难^[13-14]。突发性聋的治疗以西医疗法为主, 部分患者疗效尚可, 但仍有大部分患者疗效不佳, 且长期西药治疗易引发耳痛、感染、伤口愈合缓慢等不良反应^[15]。

糖皮质激素疗法是目前公认治疗突发性聋的标准方案, 在国内外被广泛应用并取得良好疗效^[16]。糖皮质激素可通过抑制免疫反应, 改善内耳微循环, 减轻膜迷路积水, 起到治疗突发性聋的作用, 但目前常以全身给药方式给药, 由于血-迷路屏障使药物难以在内耳达到理想疗效, 以增加药量, 延长给药时间提高药物进入内耳有效量, 可导致全身系统不良反应^[17]。内耳解剖位置隐匿, 结构复杂, 局部给药须经中耳, 为有创手段, 存在中耳感染风险。研究^[18]表明, 糖皮质激素受体广泛分布于内耳, 达到内耳的糖皮质激素与其受体结合后不仅可减轻内耳炎症, 还可增加耳蜗血流量。耳后给药是临床中最新发现的一种微创新型给药方式, 研究^[19]发现, 耳后注射激素药物进入内耳有循环和渗透两种途径, 能维持药物浓度和持续时间, 在体循环中维持低浓

度,降低不良反应。研究^[20]显示,耳后注射甲强龙可更好改善突发性聋患者听力,缩短听力恢复时间,提高患者生活质量,不增加不良反应,安全性高。注射用甲泼尼龙琥珀酸钠为糖皮质激素,具有抗炎和抑制免疫作用,半衰期长,可长期维持。中医学将突发性聋归属于“暴聋”范畴,出自《黄帝内经》。《灵枢·寒热病》中记载有“暴聋气蒙,耳目不明”,《素问·厥论》中论述为“少阳之厥,则暴聋,颊肿而热”,《灵枢》中描述为“五脏不和,则七窍不通”,五脏与耳聋关系密切。暴聋是因感受外邪风、火、寒、暑、湿、燥,情志内伤,脏腑失调,郁而化火,郁怒而发。《中藏经》中记载“肝……其气逆则头痛、耳聋”,《素问·脏气法时论》记载“肝病者,气逆则头痛,耳聋不聪”,阐明肝与耳聋的关系。对于肝火上炎证突发性聋患者需以清肝泻火,开窍聪耳治疗。

针刺治疗耳聋通常采取局部与远道取穴相结合。《针灸甲乙经》中记载可用于治疗耳鸣、耳聋的腧穴有 11 个,根据循经取穴原则,多采用手少阳三焦经穴位治疗突发性聋^[3]。颊息穴是手少阳三焦经的常用腧穴之一,出自于《针灸甲乙经》,位于耳后,具有散风清热、镇惊聪耳之效。瘰脉穴为手少阳三焦经的常用腧穴之一,具有开窍醒神、通经活络、清热熄风、燥湿化气的功效。耳门穴为手少阳三焦经穴位,乃经气发于耳窍之处,具有开窍聪耳、泄热活络之效。听会穴属足少阳胆经,乃经气入耳中出耳窍前之处,可疏通经络,清热聪耳。听宫穴为手足少阳和手太阳经交会穴,是经气直入耳窍之处,具有利窍聪耳、安神定志、通络止痛之效。本研究应用经络理论取注射用甲泼尼龙琥珀酸钠穴位注射颊息穴联合循经取穴电针瘰脉、听会、听宫、耳门等穴治疗突发性聋,结果显示,联合治疗改善听力和耳鸣的总有效率均高于单纯穴位注射治疗,联合治疗后中医证候积分改善优于单纯穴位注射治疗。研究^[21]显示,颊息穴定位简单,注射用甲泼尼龙琥珀酸钠穴位注射易操作,可避免鼓室应用甲强龙出现手术风险、中耳感染、药物进入内耳剂量难以控制、药效不稳等缺陷,而颊息穴区域有耳后动静脉分支和许多通过耳后筛区小孔的小血管,药物注射可直接经小血管进入中耳、内耳发挥作用。电针瘰脉、听会、听宫和耳门穴可促使耳廓肌肉节律收缩,加快耳部血液循环,增强内耳毛细血管通透性,促进血液与迷路内耳炎症吸收。研究^[22]表明,电针结合隔姜灸治疗突发性聋对耳

部良性温热刺激可促进细胞新陈代谢,兴奋耳蜗神经,开窍,复聪。

本研究发现,联合治疗后血清 sVCAM-1 水平低于单纯穴位注射治疗,血清 NO 和 SOD 水平高于单纯穴位注射治疗,提示瘰脉和耳门穴循经电针联合注射用甲泼尼龙琥珀酸钠穴位注射颊息穴治疗突发性聋可有效改善内耳微循环。内耳微循环对人体内耳正常听觉维持起关键作用,内耳循环障碍是突发性聋的致病机制之一。sVCAM-1 表达在活化内皮细胞上,内皮细胞功能受损,大量 sVCAM-1 释放入血成为可溶性黏附分子,通过介导淋巴、单核细胞黏附于血管壁,促进炎症反应发生,加重突发性聋病情^[23]。NO 具有舒缩血管作用,直接作用于内皮细胞可扩张血管,增加血流量,NO 自身活性降低,可导致内耳微循环障碍,使内耳中器缺血缺氧^[24]。耳蜗作为声音转换的重要器官,含有高水平的 SOD,耳蜗病变时 SOD 降低,导致听力受损^[25]。经针灸后,突发性聋患者血清 sVCAM-1 水平显著降低,促进其听力恢复^[26]。针灸可提高突发性聋患者血清 NO 水平,改善内耳微循环,提高听力水平^[27]。突发性聋经针刺后可升高 SOD 水平,改善血流流变学,提高疗效^[25]。

综上所述,在常规治疗基础上,瘰脉和耳门穴循经电针联合注射用甲泼尼龙琥珀酸钠穴位注射颊息穴治疗突发性聋的临床疗效优于单一穴位注射,可有效改善患者症状,可能与其调节血清 sVCAM-1、NO 和 SOD 水平有关。

参考文献

- [1] 胡潇红,宁荣霞.突发性耳聋的发病机制与治疗康复现状[J].中国康复,2020(9):496-500.
- [2] 张光明.甲泼尼龙鼓室内注射对突发性耳聋的治疗效果[J].中国药物与临床,2020(5):801-803.
- [3] 罗齐平,卢标清.颊息穴注射甲泼尼龙治疗突发性聋的疗效观察[J].湖南中医药大学学报,2019(8):982-985.
- [4] 刘文彬,朱艳香,陈菲,等.耳后注射甲强龙联合不同血管扩张药治疗突发性聋的疗效分析[J].听力学及言语疾病杂志,2020(1):39-42.
- [5] 戴如璋,刘蓬,何颖贤,等.前期西药治疗对突发性聋中医规范化治疗疗效的影响[J].广州中医药大学学报,2021(10):2121-2126.
- [6] 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(12): 198-202.
- [7] 王茗茗, 单立影, 徐景利. 突发性耳聋患者针灸治疗的有效性以及对患者血液流变学指标的影响[J]. 河北医药, 2022(6): 923-929.
- [8] 姜思媛, 侯文珍, 倪光夏, 等. 不同电针刺刺激参数对突发性耳聋临床疗效的影响[J]. 中国针灸, 2021(10): 1103-1107.
- [9] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会. 突发性聋诊断和治疗指南(2015)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015(6): 443-447.
- [10] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 103.
- [11] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会. 突发性聋的诊断和治疗指南(2005年, 济南)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006(8): 569.
- [12] 余力生, 杨仕明. 中国突发性聋多中心临床研究工作手册[S]. 北京: 北京冲华医学会耳鼻咽喉科学分会, 中华耳鼻咽喉科杂志编辑委员会, 2007.
- [13] 李兴程, 陈蓓, 翟荣群, 等. 通窍耳聋丸联合巴曲酶治疗突发性耳聋的疗效及对血液流变学的影响[J]. 现代药物与临床, 2021(11): 2356-2359.
- [14] SUN H, HU J, MAO Z, *et al.* Efficacy of combination therapy in adolescent and adult patients with total-deafness sudden sensorineural hearing loss[J]. *Acta Otolaryngol*, 2019(3): 258-262.
- [15] 侯琳琳. 耳后注射糖皮质激素治疗突发性耳聋的研究进展[J]. 中国处方药, 2018(5): 24-257.
- [16] THUZAR M, LAW W P, RATNASINGAM J, *et al.* Effect of glucocorticoid on brown adipose tissue function in humans: a randomised double-blind placebo controlled cross-over study[J]. *Obes Res Clin Pract*, 2019(1): 26-27.
- [17] 李郁明, 袁先平, 梁华锋, 等. 耳后注射联合鼓室注射甲强龙治疗糖尿病合并突发性聋近期疗效观察[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2019(1): 59-61.
- [18] 静媛媛, 余力生, 马鑫, 等. 耳后注射甲强龙治疗难治性突发性聋疗效分析[J]. 中华耳科学杂志, 2014(3): 452-454.
- [19] 樊迎春, 张旭文. 耳后注射甲强龙治疗突发性聋 34 例临床观察[J]. 广东医学院学报, 2018(5): 537-539.
- [20] 刘琳. 耳后注射甲强龙治疗突发性耳聋的临床疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2021(5): 204-206.
- [21] 罗齐平, 王琼波. 颞息穴静脉注射甲泼尼龙治疗突发性聋的临床效果[J]. 中国当代医药, 2019(14): 176-178.
- [22] 余丽. 电针结合隔姜灸治疗突发性耳聋的临床研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2019.
- [23] 代浩. 血清可溶性血管细胞黏附分子-1 在突发性耳聋患者中的水平分析[J]. 检验医学与临床, 2019(5): 393-395.
- [24] 杨晓波. 电针配合穴位注射治疗突发性聋(肝火上炎型)的临床研究[D]. 咸阳: 陕西中医药大学, 2012.
- [25] 崔勇, 王炎, 钱晓伟, 等. 针刺联合西医常规疗法治疗气滞血瘀型突发性耳聋疗效及对血液流变学的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2019(12): 1319-1322.
- [26] 王艳丽, 孙淑梅, 陈维达. 针灸联合龙胆泻肝汤治疗突发性耳聋的临床研究[J]. 中国中医急症, 2019(9): 1532-1535.
- [27] 付小燕, 徐长青. 针灸缪刺法联合清肝通窍汤治疗突发性耳聋临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2017(5): 31-34.

收稿日期 2023-11-02