

# 长病史感音神经性聋患者保守治疗效果分析

任晶 裴玲玲 曹倩 赵江舟

西安新城中大耳鼻喉医院, 陕西 西安 710000

**摘要:** 目的: 观察病程>2年感音神经性聋患者保守治疗效果。方法: 收集本研究团队20例(34耳)感音神经性聋患者随机分为治疗组和对照组, 每组10例(17耳)。治疗组采用鼓室注射糖皮质激素为主的综合治疗方法, 对照组口服银杏叶提取物和甲钴胺片治疗。一个疗程7天, 连续治疗4个疗程, 每次治疗前后复查听力。采用纯音测听及耳鸣致残量表(THI)评分评估, 比较两组患者治疗前后听力与耳鸣的变化情况。结果: 治疗组10例(17耳)治疗前后纯音测听0.5 kHz、1 kHz、2 kHz 阈值均值分别是  $68.9 \pm 17.28$ 、 $43.1 \pm 10.41$ , 二者之间的差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 对照组10例(17耳)治疗前后纯音测听0.5 kHz、1 kHz、2 kHz 阈值均值分别是  $46.6 \pm 20.91$ 、 $38.6 \pm 19.72$ , 二者之间的差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗组10例(17耳)治疗前后 ABR 阈值均值分别是:  $73.4 \pm 18.82$ 、 $53 \pm 17.92$ , 二者之间的差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 对照组10例(17耳)治疗前后 ABR 阈值均值分别是:  $62.4 \pm 21.86$ 、 $60.2 \pm 21.20$ , 二者之间的差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗组10例(17耳)治疗前后 THI 评分分别是  $43.6 \pm 38.42$ 、 $17.7 \pm 19.82$ , 二者之间的差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 对照组10例(17耳)治疗前后 THI 评分分别是  $55.6 \pm 36.54$ 、 $46.1 \pm 33.32$ , 二者之间的差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 在治疗病程大于2年感音神经性聋方面, 鼓室注射地塞米松为主的综合治疗可以明显改善听力、耳鸣等症状, 疗效优于口服银杏叶提取物和甲钴胺。

**关键词:** 长病史; 感音神经性聋; 保守治疗; 疗效分析

感音神经性聋(sensorineural hearing loss, SNHL)是由于耳蜗毛细胞、听神经、听觉通路或各级中枢神经元受损害, 导致声音的感受与神经冲动传递障碍<sup>[1]</sup>。目前除了特发性突聋等极少数病种有可能治愈或通过及时适当的治疗, 有可能部分或全部恢复, 重度或极重度 SNHL 的主要干预手段是实施人工耳蜗植入术, 达到改善听力的目的。但对于错过最佳治疗时间窗的突发性聋患者、不能承受价格高昂人工耳蜗、不愿佩戴助听器的患者来说, 采用中西医结合综合治疗手段成为唯一的选择, 理论上讲病程大于2年的长期的感音神经性聋没有好的治疗方法, 但是近年来我院综合中西医结合治疗手段, 使部分患者听力提高, 并且在不同程度减轻了耳鸣, 提高了患者的生活质量。现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

收集2021年1月—2023年12月就诊于我院的病程2年以上的感音神经性聋患者20例(共34耳, 双耳14例, 左耳4例, 右耳2例)。其中男11例, 女9例; 年龄9~68岁, 平均年龄( $41.6 \pm 26.4$ )岁; 病程2~30年, 平均 $12.4 \pm 16.1$ 年, (病程2年7例, 病程3年4例, 病程4年2例, 病程5年3例, 病程8年2例, 病程

13年1例, 30年1例), 其中低中频下降型4例、中高频下降型7例、平坦型8例、全聋型1例等。20例患者随机分为治疗组和对照组, 每组10例。

### 1.2 入排标准

**入组标准:** 所有患者均经耳科检查无中耳炎病史, 耳内窥镜检查鼓膜正常, 纯音听阈检查符合感音神经性聋, 颞骨CT及内听道核磁检查排除占位性病变。

**排除标准:** ①非感音神经性耳聋患者(包括先天性聋、传导性聋、耳硬化症、耳蜗或小脑脑桥角占位性病变所致听力障碍); ②合并重要脏器(心、肝、脑、肾)功能严重不全或造血系统异常者; ③双耳极重度感音神经性聋(平均听阈超过90 dB); ④处于妊娠或哺乳阶段的女性; ⑤治疗依从性差或无法配合完成听力评估的受试者。

## 2 治疗方法

### 2.1 治疗组

①鼓室给药: 于鼓膜紧张部前下或后下行鼓膜穿刺注射地塞米松注射液(浓度为5mg/mL), 每次注射0.5mL, 隔日一次, 共4次。

②经皮外耳道迷走神经刺激术(transcutaneous vagus nerve stimulation, T-VNS, 简称TV)治疗: 患者取仰卧位, 双侧耳廓耳道常规消毒后, 戴根据患者耳道制作的特定耳

表 1 两组治疗前后纯音测听气导平均阈值 (dB HL) 比较

分组	治疗前 (0.5 kHz、1 kHz、2 kHz)	治疗后 (0.5 kHz、1 kHz、2 kHz)	t 值	P 值
治疗组 (A 组)	68.9 ± 17.28	43.1 ± 10.41	4.72	0.001
对照组 (B 组)	46.6 ± 20.91	38.6 ± 19.72	1.98	0.076

模,连接电极,另一端连接 SDZ-II 型电针治疗仪。刺激参数:选择疏密波,频率 2 挡(20 Hz),强度值为 1 挡开始向上增加有明显刺激感觉,痛阈之下为准。治疗时间每次 20min。

每天 1 次,共 7 天。

③电针疗法:选穴主穴耳门、听宫、听会、翳风,配穴选取风池、中渚、足三里、百会、三阴交等采用 1 寸毫针,行平补平泻法后通电;每天一次,每次治疗 30min,共 7 天。

④静点银杏叶提取物注射液,每次 87.5mg,每天 1 次,连用 7 d。

每个疗程中间休息半个月。

## 2.2 对照组

口服甲钴胺片(0.5 mg/片),每次 1 片,每日 3 次;银杏叶片(9.6mg/片),每次 2 片,每日 3 次,连用 12 周。

## 3 疗效评估

### 3.1 听力评估

①痊愈:听阈 ≤ 25 dBHL 显效;②听阈降低 30 分贝或以上;③有效:听阈降低 10 ~ 30 分贝;④无效:听阈降低不到 10 分贝或反而升高。

### 3.2 耳鸣评估

耳鸣致残量表 (THI) 评分<sup>[2]</sup>

可将耳鸣严重程度划分为以下 5 级:

- 1 级 (轻微): THI 得分范围 1 ~ 16 分
- 2 级 (轻度): THI 得分范围 18 ~ 36 分
- 3 级 (中度): THI 得分范围 38 ~ 56 分
- 4 级 (重度): THI 得分范围 58 ~ 76 分
- 5 级 (灾难性): THI 得分范围 78 ~ 100 分

## 4 统计分析

结果采用 t 检验或 Mann-Whitney U 检验(秩和检验)对两组患者治疗前后的以下指标进行组间比较,检验水准为  $\alpha = 0.05$ :

4.1 气导平均听阈 (测试频率: 0.5、1、2 kHz)

4.2 耳鸣致残量表 (THI) 总分

## 5 两组治疗前后对比

5.1 两组治疗前后纯音测听气导平均阈值比较

见表 1。

5.2 两组治疗前后 ABR 平均阈值 (dB nHL) 比较

见表 2。

表 2 两组治疗前后 ABR 平均阈值 (dB nHL) 比较

分组	治疗前	治疗后	t 值	P 值
治疗组 (A 组)	73.4 ± 18.82	53 ± 17.92	4.26	0.001
对照组 (B 组)	62.4 ± 21.86	60.2 ± 21.20	1.84	0.34

5.3 两组治疗前后耳鸣 THI 评分比较

见表 3。

表 3 两组治疗前后耳鸣 THI 评分 (分) 比较

分组	治疗前	治疗后	t 值	P 值
治疗组 (A 组)	43.6 ± 38.42	17.7 ± 19.82	3.69	0.001
对照组 (B 组)	55.6 ± 36.54	46.1 ± 33.32	1.42	0.163

5.4 在治疗听力方面,两组治疗效果存在差异,治疗组有效率明显高于对照组

见表 4。

表 4 两组治疗后听力疗效比较

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率	$\chi^2$	P 值
治疗组	10	1	3	4	2	80%	4.88	<0.05
对照组	10	0	0	3	7	30%		

5.5 在治疗耳鸣方面,两组治疗效果存在差异,治疗组有效率明显高于对照组

见表 5。

表 5 两组治疗后耳鸣疗效比较

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率	$\chi^2$	P 值
治疗组	10	0	2	7	1	90%	5.94	<0.05
对照组	10	0	0	4	7	40%		

## 6 不良反应预防与处理

### 6.1 晕针

立即停止,将针全部取出,嘱患者平卧位,头低足高位,口服温开水或白糖水。

### 6.2 眩晕

鼓室给药患者取卧位,穿刺速度不宜过快,保证注射药物温度适宜。

### 6.3 皮下血肿

拔针后按压针刺部位 5 至 10 分钟,防止局部出血,如果出现,24h 内可先冷敷,24h 后再热敷促进吸收。

### 6.4 药物不良反应

静脉输液过程中出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻、皮疹等症状,先停止输液,对症处理并密切观察病情。

## 7 讨论

感音神经性聋 (sensorineural hearing loss, SNHL) 发病原因复杂、发病机制仍不太清楚,目前认为可能与局部缺氧缺血、病毒感染以及微创伤等有关,免疫和炎症介导的内耳疾病被认为也是导致 SNHL 的原因之一,抗炎和免疫治疗对部分 SNHL 的听力恢复有效<sup>[3]</sup>。

研究发现,糖皮质激素是一种由人体下丘脑、垂体以及肾上腺轴中释放的具有重要功能的递质,它具有抗炎、免疫抑制等效果,属于一种强有力的物质代谢及人体炎症反应调节物质,对人体的生理功能及日常活动都具有重要的意义,因此,糖皮质激素是目前临床治疗 SNHL 的一线药物<sup>[4]</sup>。目前,鼓室内给药技术已在临床广泛应用。该技术通过将药物直接注入中耳腔,使其通过圆窗膜渗透至鼓阶外淋巴液,或经卵圆窗进入前庭阶,最终在内耳组织中扩散分布,实现靶向治疗的目的<sup>[5]</sup>。我院采用经鼓膜穿刺鼓室注射糖皮质激素的方法,相较于全身给药,鼓室注射给药后药物可以很快在内耳达到较高的浓度,可避免全身应用的不良反应<sup>[6-7]</sup>。也是耳聋伴糖尿病、高血压患者可以采用的有效方法。

银杏叶提取物主要成分为总黄酮及白果总内酯,具有扩张血管、增加血流量、清除氧自由基、抗炎等作用<sup>[8]</sup>。研究表明,口服银杏叶提取物 (EGb761) 能减轻水杨酸钠诱导的豚鼠耳蜗血管中血流减少;腹腔注射 EGb761 对顺铂诱导的大鼠耳毒性具有保护作用,如 ABR 阈值偏移、保护内耳蜗电位和毛细胞完整性;此外,EGb761 还显著抑制噪声诱发的耳鸣<sup>[9]</sup>。银杏叶提取物能为内耳提供足够的氧和血液供应,更好地修复受损的神经细胞,促进内耳蜗电位、毛细胞的完善以及听觉功能的恢复<sup>[10]</sup>银杏叶提取物还能够促进前列环素、内皮舒张因子的表达,扩张动脉,抑制血小板凝聚,促进血液循环,改善因缺血造成的耳鸣、眩晕等临床症状,从而使患者恢复听力<sup>[11]</sup>。

从中医角度讲该病属中医学“耳鸣”“耳聋”范畴,病机为外邪、肝火、痰饮、瘀血等蒙蔽清窍,或脾肾等脏

腑虚损,清窍失养。治疗上多以祛风散邪、清热散结、活血化痰、补益开窍等功效,针灸疗法治疗该病独具特色。从现代解剖来说,耳周局部穴位下分布有耳颞神经、面神经、三叉神经、耳大神经等,通过针刺可改善局部微循环,减轻神经水肿,促进听觉毛细胞及听神经的修复与再生<sup>[12]</sup>。在针刺治疗的同时配合电针,可产生脉冲电流的持续性刺激,其强度可以调节,患者容易接受。临床诸多研究表明<sup>[13-14]</sup>,通过电针治疗可增强内耳毛细胞及神经兴奋性,增加局部供血,改善耳部微循环,促进神经细胞恢复,改善耳蜗功能,确切改善耳鸣耳聋等症状。现代研究表明,耳前三穴位于耳屏前区,该区域分布有颞浅动静脉的耳前分支、面神经及三叉神经耳颞支等重要结构。针刺这些穴位能够:①改善局部微循环;②缓解组织缺氧;③促进内耳-血液物质交换;④为受损的毛细胞和听神经提供修复条件。<sup>[15]</sup>

本文采用特色疗法,经皮外耳道迷走神经刺激术(简称 TV)主要通过耳神经的电刺激对耳蜗毛细胞的激活,听神经传导的疏通、神经递质的启动等方面发挥较为理想的作用,经皮迷走神经刺激术治疗慢性耳鸣,能减轻患者焦虑障碍,改善睡眠质量,从而使超过 80% 的患者在一定程度上改善耳鸣症状,从而提高听力<sup>[16]</sup>。

感音神经性聋患者的听力损失可以是进行性和波动性,可累及单耳或双耳,如累及双耳,其听力损失大多不对称。以低频型较多<sup>[17]</sup>,可能与内耳的这种免疫反应性损伤最先于耳蜗顶部、中部。本研究治疗结果也证实,低中频下降型和平坦型效果最佳,中高频下降型及全聋最差。我们在治疗过程中根据患者病情,制定相应的治疗方案,以鼓室注射糖皮质激素为主,联合静点扩张血管、增加血流量、清除氧自由基的银杏叶提取物,以及传统经络取穴的电针疗法和刺激听毛细胞疏通听神经的经皮外耳道迷走神经刺激术,使患者听力提高的同时,在一定程度上减轻了耳鸣症状。

近年来,随着医学研究的不断深入,治疗方法和技术在不断出现。例如,干细胞疗法通过移植干细胞实现内耳毛细胞再生和功能重塑,有望成为治疗感音神经性聋的有效手段。基因治疗也在听神经和毛细胞的保护与再生、遗传性耳聋的治疗等领域显示出极大的潜力<sup>[18]</sup>。未来本研究治疗方法可以结合以上新疗法为长期感音神经性聋患者的治疗提供新的思路。

本研究存在一定的局限性。首先,样本例数较少,可能存在个体差异;其次,未设定长期随访,治疗结束后疗效

是否稳定;总之,以鼓室给药为主的综合保守治疗方法能明显改善长期感音神经性聋患者的听力、减轻耳鸣,且较经济、安全。未来我们将收集更多的病例,根据病程进行分组、对耳聋耳鸣的不同分型、远期疗效、作用机制等进行更深入的研究探讨。

#### 参考文献:

- [1]龚树生,曾祥丽.感音神经性聋的诊断和治疗[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,45(4):348-352.
- [2]孔维佳,王洪田,余力生,李明,刘蓬.耳鸣的诊断与治疗(二)[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010;24(3),132-134.
- [3]塞娜,韩维举.感音神经性聋相关内耳免疫及炎症机制的研究进展[J].中华耳科杂志,2018,16(02):221-226.
- [4]李妍.耳后注射甲泼尼龙治疗对感音神经性耳聋听力康复影响[J].中国科技期刊数据库医药,2023(7):40-42
- [5]Magdy M,Elmowafy E,El-Assal MIA,et al. Engineered triamcinolone acetonide loaded glycosomes as a novel ear delivery system for the treatment of otitis media[J]. Int J Pharm,2022,628: 122276.
- [6]Chandrasekhar SS,Rubinstein RY,Kwartler JA,et al. Dexamethasone pharmacokinetics in the inner ear: comparison of route of administration and use of facilitating agents[J].Otolaryngol Head Neck Surg,2000,122(4):521-528.
- [7]Nakagawa T,Yamamoto M,Kumakawa K,et al. Prognostic impact of salvage treatment on hearing recovery in patients with sudden sensorineural hearing loss refractory to systemic corticosteroids: A retrospective observational study[J].Auris Nasus Larynx,2016,43(5):489-494.
- [8]张连军.银杏叶提取物治疗缺血性脑卒中的研究进展[J].中成药,2018,40(4):895-898.
- [9]黄巧,尹时华,翟思佳,等.基于网络药理学探究银杏叶提取物治疗突发性耳聋的机制[J].中成药,2020,42(05):1344-1351.
- [10]吴亚庆,赵庆庆,洪超群,等.银杏叶片联合高压氧治疗老年突发性耳聋的疗效及其对纯音听阈、内耳微循环的影响[J].中国老年学杂志,2023,43(21):5238-5241.
- [11]宋静静,高青.银杏叶提取物治疗突发性耳聋的效果观察[J].青岛医药卫生,2023,55(1):29-32
- [12]刘学梅.电针配合红光治疗感音神经性耳鸣耳聋112例临床观察[J].国医论坛,2020,35(04):37-38.
- [13]刘金芝,鞠琰莉.电针配合超激光照射治疗感音神经性耳聋耳鸣的临床研究[J].湖南中医学院学报,2006,26(2):48-49.
- [14]姜岳波,王莉莉,李英.电针治疗突发性耳聋伴耳鸣、焦虑及睡眠障碍临床研究[J].针灸临床杂志,2019,35(9):38-40.
- [15]丁玉龙,张焱.埋针疗法治疗感音神经性耳聋 32 例[J].中国针灸,2018,38(2):125-126.
- [16]曾祥丽,招柏明,张姝琪,等.经皮迷走神经刺激术治疗慢性耳鸣的初步研究[J].中华耳科学杂志,2016,14(02):163-166.
- [17]翟所强.聋病临床听力学诊断要点分析[J].中国医学文摘(耳鼻咽喉科学),2014,29(5):268-272
- [18]秦贺,杨仕明,翟所强.干细胞治疗感音神经性聋的研究理论及其临床应用进展[J].中国组织工程研究与临床康复,2010,14(01):161-165.

作者简介:任晶(1982-9-3)女,汉族,陕西省西安市人,本科,西安新城中大耳鼻喉医院,门诊主任,耳聋耳鸣眩晕专科。