

〔文章编号〕 1007-0893(2022)23-0019-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.23.006

耳鸣治疗仪联合葛根素注射液治疗 突发性耳聋伴耳鸣的效果

杜建广¹ 赵 伟²

(1. 开封市祥符区第一人民医院, 河南 开封 475100; 2. 太康县第二人民医院, 河南 太康 466000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨耳鸣治疗仪联合葛根素注射液治疗突发性耳聋伴耳鸣的疗效。**方法:** 选取 2020 年 1 月至 2021 年 1 月开封市祥符区第一人民医院收治的 128 例突发性耳聋伴耳鸣患者为研究对象, 采用随机数字表法分为两组, 各 64 例。两组患者均实施对症综合治疗, 对照组应用葛根素注射液治疗, 观察组应用耳鸣治疗仪联合葛根素注射液治疗, 均治疗 1 个月。比较治疗前、治疗 1 个月时两组患者的纯音听阈值、血液流变学指标(血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数), 以及治疗 1 个月时的治疗效果。**结果:** 治疗 1 个月, 观察组耳鸣治疗总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者的纯音听阈值均较治疗前下降, 且与对照组相比, 观察组纯音听阈值更低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者的血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数均较治疗前下降, 且观察组患者的血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 耳鸣治疗仪联合葛根素注射液治疗突发性耳聋伴耳鸣患者, 可有效改善患者的血液流变学指标, 恢复其听力, 减轻耳鸣症状。

〔关键词〕 突发性耳聋; 耳鸣; 葛根素注射液; 耳鸣治疗仪

〔中图分类号〕 R 764.43⁺7 〔文献标识码〕 B

Effect of Tinnitus Therapy Instrument Combined with Puerarin Injection on Sudden Deafness Accompanied with Tinnitus

DU Jian-guang¹, ZHAO Wei²

(1. Kaifeng Xiangfu District First People's Hospital, Henan Kaifeng 475100; 2. Taikang Second People's Hospital, Henan Taikang 466000)

〔Abstract〕 **Objective** To explore the effect of tinnitus therapy instrument combined with puerarin injection on sudden deafness accompanied with tinnitus. **Methods** A total of 128 patients with sudden deafness and tinnitus admitted to Kaifeng Xiangfu District First People's Hospital from January 2020 to January 2021 were selected as the research objects, and were divided into two groups by random number table method, with 64 cases in each group. Both groups received symptomatic comprehensive treatment, the control group was treated with puerarin injection, and the observation group was treated with tinnitus therapy instrument combined with puerarin injection for 1 month. The pure tone hearing threshold, hemorheological indexes (plasma viscosity, fibrinogen, erythrocyte aggregation index) and the therapeutic effect of the two groups were compared before and after 1 month of treatment. **Results** After 1 month of treatment, the total effective rate of tinnitus treatment in the observation group was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The pure tone hearing threshold in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The plasma viscosity, fibrinogen and erythrocyte aggregation index of the two groups were decreased compared with before treatment, and the plasma viscosity, fibrinogen and erythrocyte aggregation index of the observation group were lower than those of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Tinnitus therapy instrument combined with puerarin injection in the treatment of sudden deafness with tinnitus can effectively improve the hemorheology index of patients, restore their hearing, reduce tinnitus symptoms.

〔Keywords〕 Sudden deafness; Tinnitus; Puerarin injection; Tinnitus therapy instrument

突发性耳聋发生与内耳发生动脉硬化、血管痉挛、严重影响患者身心健康与生活质量^[1]。葛根素注射液具有降低全血黏稠度、抑制血小板聚集、降低聚集性及促伴有耳鸣症状, 若不及时治疗, 易导致听力无法恢复, 使受损血管内皮组织功能恢复的效果, 可改善患者病情^[2]。

〔收稿日期〕 2022 - 10 - 09

〔作者简介〕 杜建广, 男, 主治医师, 主要从事眼耳鼻喉科工作。

但葛根素注射液无法较好地改善突发性耳聋伴耳鸣患者的耳鸣情况,需联合其他治疗方法。而相关研究显示^[3],耳鸣治疗仪可匹配产生患者耳鸣音并直接作用于患者耳部,以此改善患者对耳鸣的感知,可考虑将其用于突发性耳聋伴耳鸣的治疗,鉴于此,本研究探讨了耳鸣治疗仪联合葛根素注射液治疗突发性耳聋伴耳鸣的疗效,详情如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2020年1月至2021年1月开封市祥符区第一人民医院收治的128例突发性耳聋伴耳鸣患者为研究对象。采用随机数字表法将所有患者分为对照组与观察组两组,各64例。对照组中,男性36例,女性28例;年龄36~56岁,平均年龄(46.12±3.15)岁;耳聋分型:低频下降型23例,高频下降型25例,平坦下降型14例,全聋型2例。观察组中,男性35例,女性29例;年龄35~57岁,平均年龄(46.25±3.21)岁;耳聋分型:低频下降型22例,高频下降型26例,平坦下降型15例,全聋型1例。两组患者性别、年龄、耳聋分型等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。患者知情同意本研究。本研究经医学伦理委员会审核批准(2020审(19)号)。

1.1.1 纳入标准 (1)符合《突发性聋诊断和治疗指南(2015)》^[4]中突发性耳聋的诊断标准;(2)耳鸣音调和响度匹配测试出患者伴有急性耳鸣;(3)可耐受本研究药物。

1.1.2 排除标准 (1)合并严重心脑血管疾病;(2)合并中耳及蜗后占位病变;(3)妊娠期或哺乳期女性;(4)严重肝、肾损害、心力衰竭及其他严重器质性疾病。

1.2 方法

两组患者均取卧位,患耳向上,医师以碘伏行耳廓、外耳道及鼓膜消毒,并用1%盐酸丁卡因小棉球放置于鼓膜表面,行表面麻醉。后用一次性注射器抽取1支地塞米松磷酸钠注射液(辰欣药业股份有限公司,国药准字H37021969),于耳内镜下鼓膜前下象限进行穿刺至穿刺针进入患耳鼓室。接着注入药液,以患者口内感觉到药液时停止注射。急性期患者可再给予营养神经类药物维生素B1片(山西国润制药有限公司,国药准字H14020189),10mg·次⁻¹,3次·d⁻¹。

1.2.1 对照组 在常规治疗的基础上应用葛根素注射液治疗:静脉滴注葛根素注射液(石家庄以岭药业股份有限公司,国药准字H20063181),200mg·次⁻¹,1次·d⁻¹。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上增加耳鸣综合治疗仪(四川微迪数字技术有限公司,型号:TTS-2000)

治疗,治疗时患者佩戴耳机,将声音调节与患者耳鸣音最接近,30min·次⁻¹,1次·d⁻¹。

两组患者均持续治疗1个月。

1.3 评价指标

1.3.1 耳鸣疗效 参照《耳鸣的诊断和治疗指南》^[5]中疗效标准判定治疗1个月时两组患者的治疗效果,显效:耳鸣与伴随症状均减弱1/2以上,患者明显适应;有效:耳鸣与伴随症状减弱1/3以上,1/2以下,患者较为适应;无效:耳鸣与伴随症状未见缓解,患者始终不适应;总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.3.2 纯音听阈值 采用测听仪(广州市麦力声医疗器械有限公司,型号:AD104)测定两组患者治疗前、治疗1个月的纯音听阈值。

1.3.3 血液流变学指标 于治疗前、治疗1个月采集患者空腹静脉血5mL,采用全自动血液流变仪(上海涵飞医疗器械有限公司,型号:ZL9600)检测两组患者的血液流变学指标,包括血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0软件进行数据处理,全部计量资料均经Shapiro-Wilk正态性检验,符合正态分布的资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间数据用独立样本 t 检验,组内数据用配对样本 t 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者耳鸣疗效比较

治疗1个月,观察组患者的治疗总有效率高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组患者耳鸣疗效比较 ($n=64, n(\%)$)

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	31(48.44)	15(23.44)	18(28.13)	46(71.88)
观察组	44(68.75)	14(21.88)	6(9.38)	58(90.63) ^a

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者治疗前后纯音听阈值比较

治疗前,两组患者的纯音听阈值比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗1个月,两组患者的纯音听阈值均较治疗前下降,且与对照组相比,观察组纯音听阈值更低,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组患者治疗前后纯音听阈值比较 ($n=64, \bar{x} \pm s, \text{dB}$)

组别	治疗前	治疗1个月
对照组	74.95±13.16	36.39±3.48 ^b
观察组	75.32±12.21	30.28±4.63 ^{bc}

注:与同组治疗前比较,^b $P < 0.05$;与对照组治疗1个月比较,^c $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后血液流变学指标比较

治疗前, 两组患者的纤维蛋白原、血浆黏度、红细胞聚集指数比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 1 个月, 两组患者的血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数均较治疗前下降, 且观察组患者的血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后血液流变学指标比较 ($n = 64, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	血浆黏度 /mPa·s	纤维蛋白原 /g·L ⁻¹	红细胞聚集 指数
对照组	治疗前	3.34 ± 0.85	5.41 ± 1.30	6.65 ± 0.41
	治疗后	1.94 ± 0.41 ^d	3.88 ± 0.74 ^d	5.82 ± 0.31 ^d
观察组	治疗前	3.23 ± 0.93	5.35 ± 1.24	6.76 ± 0.35
	治疗后	1.75 ± 0.37 ^{de}	3.51 ± 0.62 ^{de}	4.85 ± 0.27 ^{de}

注: 与同组治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, ^e $P < 0.05$ 。

3 讨论

突发性耳聋可能与病毒感染、自身免疫性疾病以及血液循环障碍相关, 临床主要采用抗凝剂、血管扩张剂、抗病毒药、营养神经药、高压氧及激素等进行治疗^[6]。其中葛根素注射液治疗有改善微循环和抗血小板聚集的作用, 可降低氧自由基对耳毛细胞等内耳组织造成的损害, 有助于突发性耳聋患者听力的恢复^[7]。但不能很好减轻耳鸣症状, 对伴有耳鸣的患者疗效不佳, 因此需联合其他治疗方法以进一步提升治疗效果。

耳鸣治疗仪依据电生理学原理研制而成, 被用于缓解人体耳鸣症状^[8]。本研究结果显示, 治疗 1 个月, 观察组耳鸣整体疗效优于对照组, 表明耳鸣治疗仪联合葛根素注射液可有效减轻患者耳鸣症状。分析原因在于, 耳鸣治疗仪通过产生与患者耳鸣音接近的声音并直接作用于患者耳部, 可有效调节耳部萎缩神经传导的敏感性及听神经^[9]; 此外还可激活耳蜗毛细胞, 重建内耳环境, 减轻患者耳鸣症状^[10]。

血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数是血液流变学的重要指标, 突发性耳聋患者内耳存在缺血、缺氧、血栓形成情况, 上述指标的水平往往偏高^[11]。本研究结果显示, 治疗 1 个月, 两组纯音听阈值和血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数均较治疗前下降, 且观察组纯音听阈值和血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞聚集指数均低于对照组 ($P < 0.05$), 表明耳鸣治疗仪联合葛根素注射液治疗可有效调节突发性耳聋伴耳鸣患者的血液流变学, 有利于听力恢复。分析原因在于, 葛根素注射液可扩张脑血管平滑肌, 抑制血管痉挛, 缓解内耳组织缺氧, 减少氧自由基对内耳组织造成持续损害^[12]。此外, 还能抑制血小板聚集, 减轻血小板黏稠度, 调节血液流变学, 总体改善突发性耳聋患者的临床症状^[13-14]。在此基础上

联用耳鸣治疗仪, 可间接改善患者血液流变学, 这可能与产生的超声波有助于二部循经穴位下方的经络疏通, 促进耳周微循环, 从而减轻内耳缺氧、缺血情况有关^[15]。

综上所述, 耳鸣治疗仪联合葛根素注射液可有效调节突发性耳聋伴耳鸣患者的血液流变学, 有助于其听力恢复, 缓解耳鸣症状。

〔参考文献〕

- (1) 班正峰. 甲泼尼龙琥珀酸钠耳后注射治疗突发性耳聋的疗效观察 (J). 医学临床研究, 2017, 34(1): 171-173.
- (2) 蒋睿果, 毕丹. 葛根素注射液联合长春西汀治疗突发性耳聋的临床研究 (J). 现代药物与临床, 2019, 34(5): 1430-1434.
- (3) 蒋中香, 甘柳萍, 周霓. 聚焦解决模式联合耳鸣治疗仪对突发性耳聋伴耳鸣患者负性情绪和生活质量的影响 (J). 中华现代护理杂志, 2019, 25(13): 1670-1673.
- (4) 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, 50(6): 443-447.
- (5) 王洪田, 李明, 刘蓬, 等. 耳鸣的诊断和治疗指南 (建议案) (J). 中华耳科学杂志, 2009, 7(3): 185.
- (6) 彭小岭, 曾宪容, 潘福琼, 等. 高压氧联合养血清脑颗粒治疗突发性聋患者耳鸣及头晕的疗效分析 (J). 中华航海医学与高气压医学杂志, 2018, 25(3): 146-150.
- (7) 王翠. 葛根素注射液联合巴曲酶治疗突发性耳聋的临床疗效观察 (J). 药物评价研究, 2018, 41(11): 2061-2064.
- (8) 张玉波, 岳丽艳, 尹晓妍, 等. 耳鸣治疗仪联合银杏叶提取物注射液治疗突聋伴耳鸣的疗效分析 (J). 山东大学耳鼻喉眼学报, 2017, 31(5): 50-53.
- (9) 赵颖, 张勋. 耳鸣治疗仪联合银杏蜜环口服液对突发性耳聋伴耳鸣的疗效观察 (J). 中国医学装备, 2016, 13(2): 89-92.
- (10) 赵颖, 张勋, 刘鑫, 等. 联合治疗对突发性耳聋患者血液流变学的影响 (J). 川北医学院学报, 2016, 31(2): 186-189.
- (11) 徐翔, 何庆文, 肖才文, 等. 巴曲酶联合银杏达莫注射液对突发性耳聋患者血流动力学、凝血功能、纤维蛋白溶解功能及相关因子水平的影响 (J). 海南医学院学报, 2017, 23(22): 3161-3164.
- (12) 杨巍, 刘亚峰, 周志强. 葛根素对突发性耳聋患者 LPO、SOD、6-Keto-PGF1a、TXB2 水平的影响 (J). 中华保健医学杂志, 2018, 20(2): 144-146.
- (13) 姚琦, 陈清, 陈望燕, 等. 葛根素注射液辅助治疗气滞血瘀型突发性聋患者的疗效观察及其血液流变学的影响 (J). 中国中西医结合杂志, 2018, 38(7): 814-819.
- (14) 王永军. 葛根素注射液联合神经节苷脂钠治疗突发性耳聋的临床研究 (J). 现代药物与临床, 2017, 32(10): 1946-1949.
- (15) 陈波, 范永强, 张艳灵, 等. 耳鸣治疗仪联合银杏叶提取物注射液治疗突聋伴耳鸣疗效观察 (J). 临床合理用药杂志, 2020, 13(16): 91-93.