

· 临床研究 ·

鼓室注射地塞米松治疗糖尿病 伴突发性耳聋的临床研究

付发祥, 宋 蕾

(绵阳市人民医院 耳鼻咽喉科, 四川 绵阳 621000)

摘要: **目的** 观察鼓室内注射地塞米松治疗糖尿病伴突发性耳聋的疗效。**方法** 将46例Ⅱ型糖尿病伴突发性耳聋患者按其意愿分为治疗组(21例)和对照组(25例), 每组均采用扩血管、营养神经及胰岛素降糖等治疗; 治疗组加用经鼓室注射地塞米松(5 g/L), 隔日注射1次, 共5次, 疗程结束(10 d)后复查纯音听阈。**结果** 治疗组未出现化脓性中耳炎、鼓膜穿孔、听力下降, 其总有效率(15/21, 71.4%)明显优于对照组(10/25, 40.0%), 两组差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 鼓室注射地塞米松治疗糖尿病伴突发性耳聋有效, 它可避免全身激素用药的不良反应, 作为糖尿病伴突发性耳聋患者的初始治疗是一个合理的选择。

关键词: 糖尿病, Ⅱ型; 耳聋; 注射, 病灶; 鼓室注射; 地塞米松

中图分类号: R764.43

文献标识码: A

文章编号: 1007-1520(2012)01-0038-03

Intratympanic dexamethasone injection treatment for sudden sensorineural hearing loss in patients with diabetics

FU Fa-xiang, SONG Lei

(Department of Otorhinolaryngology, Mianyang People's Hospital, Mianyang 621000, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of intratympanic dexamethasone injection for sudden hearing loss in patients with diabetes. **Methods** 46 diabetics with sudden hearing loss were assigned to treatment group ($n = 21$) and control group ($n = 25$). Simultaneously vasodilation, neurotrophs and insulin hypoglycemia were administered in both groups. Patients in treatment group were additionally managed with intratympanic dexamethasone (5 g/L) injection five times within 10 days. Pure tone test was conducted after intervention. **Results** The overall effective rates of the treatment group and the control group were 71.4% and 40.0% respectively, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). No unexpected adverse events such as acute otitis media, perforated tympanic membrane and worsening in hearing occurred during the injection and follow-up period in the treatment group. **Conclusion** Intratympanic dexamethasone injection is an effective treatment for sudden hearing loss in patients with diabetes and can avoid undesirable side effects. Therefore, intratympanic dexamethasone injection may be a reasonable alternative as an initial treatment of sudden hearing loss in patients with diabetes.

Key words: Diabetes mellitus, type II; Deafness; Injection, intralesional; Intratympanic injection; Dexamethasone

突发性耳聋(sudden deafness, SD)为耳鼻咽喉科常见疾病,其病因尚不明确,目前认为可能与病毒感染、迷路水肿、血管病变、迷路窗

膜破裂有关。由于其病理机制不清,临床常采用经验治疗和综合治疗,其中皮质醇激素应用已广为接受。本文采用前瞻性研究方法经外耳道鼓室注射地塞米松治疗伴糖尿病突发性耳聋,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2009年1月~2010年11月绵阳市人民医院耳鼻咽喉科收治住院的Ⅱ型糖尿病伴突发性耳聋患者46例,其中男29例,女17例;年龄23~62岁,中位年龄44岁;病程1~15 d,不足1 d的以1 d计算。所有患者均行耳内镜检查、纯音测听、声导抗及颞骨CT扫描,并排除颅内疾病和外伤。Ⅱ型糖尿病的诊断标准参考2005年美国糖尿病学会公布的标准^[1],突发性耳聋诊断根据2005年济南会议^[2]。本组病例纳入条件:年龄≤70岁,耳聋发病时间≤15 d,未进行耳聋治疗。治疗前行纯音听阈测试,用0.5、1.0、2.0 kHz的平均听阈(pure tone average, PTA)来定为初始听力,如听阈超

过该频率最大输出值时则再加5 dBHL作为其阈值。

1.2 治疗方法

按患者的意愿分为治疗组(21例)和对照组(25例),两组患者年龄、病程和初始听力比较见表1,经检验各组之间均无统计学意义($P > 0.05$)。每组均采用静脉输入10%右旋糖酐和0.9%氯化钠注射液500 ml + 丁咯地尔注射液0.2 g + 能量合剂。肌内注射维生素B₁ 0.1 g、B₁₂ 0.5 mg,每日1次,10 d为1个疗程,丁咯地尔于7 d后停药。治疗组加用耳内镜下经鼓膜注射地塞米松(5 mg/1 ml),在鼓膜前上象限穿刺,5 min内缓慢注药2.5 mg,透过鼓膜可见中耳腔内液体为注射成功,然后嘱患者平卧30 min,注药耳朝上,保持安静不作吞咽动作,以防止药物从咽鼓管流失,隔日注射1次,共5次,疗程结束后复查纯音听阈。

表1 两组患者年龄、病程和初始听力情况

组别	例数	年龄(岁)	病程(d)	初始听阈(dBHL)
治疗组	21	44.9 ± 11.1	4.7 ± 3.7	63.5 ± 20.0
对照组	25	43.0 ± 12.1	4.0 ± 3.2	63.8 ± 18.6
<i>t</i>		0.526	0.696	0.50
<i>P</i>		0.601	0.490	0.960

两组均监测餐前及餐后2 h血糖,皮下注射普通胰岛素,根据血糖变化调整胰岛素的用量,控制空腹血糖 < 6 mmol/L,餐后2 h血糖 < 7.8 mmol/L,高于此参考值为异常。

1.3 疗效评价

依据2005年济南标准,以0.5、1.0、2.0 kHz纯音听阈均值(pure tune average, PTA)为参数。疗效分级:①痊愈:受损频率听阈恢复至正常,或达健耳水平,或达此次患病前水平。②显效:受损频率平均听力提高30 dB以上。③有效:受损频率平均听力提高15~30 dB。④无效:受损频率平均听力改善不足15 dB。有效率 = (痊愈数 + 显效数 + 有效数) / 总例数。

1.4 统计学处理

采用SPSS 17.0统计软件,计量资料选用*t*检验,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料选用 χ^2 检验和秩和检验。 $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

2 结果

治疗组有效15例,无效6例,有效率71.4%;对照组有效10例,无效15例,有效率40.0%。两组总有效率差异具有统计学意义($\chi^2 = 4.544, P = 0.033$)。

14 d监测血糖中治疗组出现血糖异常9次,对照组出现血糖异常11次,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.006, P = 0.938$)。

治疗组注射过程中有7例出现一过性眩晕,6例诉耳痛,4例诉耳部麻木。治疗后随访3个月未出现鼓膜穿孔、中耳炎和听力进一步下降。

3 讨论

突发性耳聋病因不清,目前多采用综合治疗,如扩张血管、溶栓、高压氧、神经营养及类固醇激素治疗等,有效率在50%~70%^[3],其

中全身激素治疗已被普遍接受,其理论依据主要是减轻内耳的炎症反应。炎症可由病毒感染、免疫介导或局部缺血缺氧等各种因素导致。因此类固醇激素可用于各种可能病因导致的突发性耳聋的治疗^[4],但全身应用大剂量类固醇激素对患者会产生比较多的副作用,部分患者不能耐受或伴有禁忌症,如糖尿病、溃疡病、骨质疏松等。近年来鼓室内注入类固醇激素得到越来越多学者的关注,其优点是不仅避免了激素全身应用的副作用,而且可获得浓度更高、持续时间更长的内耳药物浓度^[5]。经鼓室注射类固醇激素治疗突发性聋。药物可避开血-迷路屏障直接进入内耳,内、外淋巴中药物浓度高,其效果优于全身给药。

糖尿病是常见疾病,且发病人数逐年增多,常导致微血管病变和神经病变,近年来糖尿病对听力的影响已引起越来越多的关注。与糖尿病相关的微血管病变和神经病变已被证明影响内耳的小血管的营养供应,糖尿病患者血液的高凝状态进而损害耳蜗和听觉通路的功能,因而发生突发性耳聋的几率较高。国内有学者^[6]回顾性分析 186 例突发性耳聋患者,其中 8.1% (15 例)伴有 II 型糖尿病。糖尿病是突聋预后不良因素之一。糖尿病致听力损害的机制尚不明确,可能与糖代谢紊乱、脂质代谢紊乱、基底膜增厚管腔变窄等有关。

目前鼓室内注射类固醇激素治疗突发性聋大体有 3 种策略^[7]:①作为初始的治疗。②作为全身激素治疗的辅助治疗。③作为全身激素治疗失败后的补救治疗。本实验属于第 1 种策略。经鼓室内注射类固醇激素的方法主要有鼓膜穿刺、Silverstein 微芯、鼓室置管微泵注药。其中鼓膜穿刺因操作方便、技术、设备要求低在临床广为运用,其缺点为药物容易经咽鼓管流失,从而进入内耳的药量减少,而且难以估计药物总量。

由于鼓室内注射类固醇激素的有创性和突聋的自愈倾向性,有学者^[8-9]认为一般不适于过早作为突聋的首选治疗,建议作为常规治疗无效者的后续治疗。而鉴于激素对突发性耳聋治疗的有效性,糖尿病患者对全身使用糖皮质激素不耐受的特点,笔者认为鼓室注射地塞米松作为糖尿病伴突发性耳聋患者的初始治

疗是一个更合理的选择,它既可避免全身激素用药的不良反应,又能有效地挽救患者听力。在本实验中,未出现化脓性中耳炎、鼓膜穿孔、听力下降、无法控制的高血糖等并发症,有少数病例出现一过性眩晕、耳痛、耳部麻木等不适感。对于减少鼓室内注入类固醇激素的不良反应和并发症,笔者认为:①术前与患者详细沟通,缓解患者紧张情绪,必要时使用镇静剂。②严格消毒外耳道。③丁卡因棉片紧贴鼓膜充分麻醉。④多次的穿刺尽量在同一位置。⑤注射前药物需加热至正常体温。⑥术后严密观察鼓膜形态,若穿刺孔有红肿渗液及时处理。对于耳部麻木目前文献报道较少,主要考虑与丁卡因麻醉鼓膜有关,4 例中有 3 例麻木感超过 3 d 予以远红外线照射后症状缓解。

参考文献:

- [1] 国外医学(内分泌学编辑部). 糖尿病诊疗标准(一)——美国糖尿病学会(ADA)2005 年公布[J]. 国外医学(内分泌学分册),2005, 21(6): 436-437.
- [2] 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分会. 突发性聋的诊断及治疗指南(2005 年,济南)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 41(5): 325.
- [3] Roebuck J, Chang CY. Efficacy of steroid injection on idiopathic sudden sensorineural hearing loss[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2006, 135(2): 276-279.
- [4] Rauch SD. Intratympanic steroids for sensorineural hearing loss[J]. Otolaryngol Clin N Am, 2004, 37(5): 1061-1074.
- [5] 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.
- [6] 李琦,欧阳天斌. 伴与不伴 II 型糖尿病突发性聋听力受损情况及疗效的对比研究[J]. 中华耳科学杂志, 2009, 7(2): 176-177.
- [7] 赵晖,张天宇. 激素鼓室内给药治疗突发性耳聋的临床研究进展[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2009, 17(4): 398-400.
- [8] 任基浩,王耀文,卢永德,等. 鼓室灌注地塞米松治疗难治性突发性感音神经性聋临床分析[J]. 中华耳科学杂志, 2007, 5(4): 388-391.
- [9] 李和清,任基浩,卢永德. 突聋血清病毒特异性 IgM 抗体及 NO 检测的初步研究[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2002, 8(2): 133-134.

(修回日期:2011-12-25)