

的感应神经性聋,其发病机制主要是噪声在引起基底膜振荡的同时引起内耳机械性损伤和代谢障碍^[2]。对于噪声性听力损伤的防治方法以往已在增加血流量、供给高能化合物及供氧、提高对噪声的耐受力等方面进行了研究^[3,4]。但是,对于噪声引起的外周听觉感受器损伤而产生的噪声性耳聋,迄今尚无理想的防治方法。最近有研究表明,NGF 家族成员对感觉、交感及某些中枢胆碱能神经元具有营养支持作用,对损伤神经元具有保护和修复作用^[5];NGF 是神经系统重要的生物活性分子之一,具有神经元营养和促突起生长双重生物学功能;它对中枢及周围神经元的发育、分化、生长、再生和功能特性的表达均具有重要的调控作用;神经生长因子对外周听觉系统不仅是听觉上皮、听觉神经元细胞发育成熟、增殖分化与活化的必需因子,而且对损伤后修复、残存神经元的复活和功能可塑性有重要的作用^[6]。

本研究采用 NGF 翳风、完骨穴位注射,治疗上取得了较好的效果。从解剖学角度可知,完骨浅穴部与耳大神经关系密切,深部与耳蜗接近;翳风穴下有耳大神经、耳颞神经、舌下神经、吞咽神经、面神经干等,穴位注射既可使药物在局部作用时间延长,又

可在一定程度上利于黏膜下的药物进入内耳的外淋巴,外淋巴中的药物可透过前庭膜或基底膜进入内淋巴直接作用于 Corti 器的毛细胞及听觉神经末梢,可能由于药物和穴位注射双重作用,改善了内耳微循环和组织细胞缺氧状态,使患者听力得到很好的恢复。

神经生长因子穴位注射不失为一种治疗职业性听力损伤完全有效的新方法,但药物的作用机制有待进一步研究,药物的疗效与病程之间的关系也有待对更多的临床病例进行观察及循证医学的论证。

参考文献:

- [1] GBZ49—2002, 职业性听力损伤诊断标准 [S]. 北京: 法律出版社, 2002: 1-5.
- [2] 黄兆兆, 汪吉宝. 实用耳鼻咽喉科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998, 1066-1067.
- [3] Hatch M. The effects of carbogen, carbon dioxide, and oxygen on noise-induced hearing loss [J]. Hear Res, 1991, 56 (122): 265-272.
- [4] 阮芳铭, 高文元. 预先暴露低强度噪声对噪声损伤听力保护作用的观察 [J]. 声学技术, 1990, 9 (3): 10-12.
- [5] Distefano P S, Friedman B, Radziejewski C, et al. The neurotrophins BDNF, NT-3 and NGF display distinct patterns of retrograde axonal transport in peripheral and central neurons [J]. Neuron, 1992, 8: 983-993.
- [6] 罗德儒, 刘亚峰, 高丙庆, 等. 神经生长因子在面神经损伤修复中作用的实验研究 [J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1998, 33(1): 27-29.

急性 2-三氟甲基-5-氨基吡啶中毒 3 例

Three cases of acute 2-trifluoromethyl-5-amino pyridine poisoning

王永义, 黄昭维, 张建余, 叶绿素

(重庆市职业病防治院 重庆 400060)

2-三氟甲基-5-氨基吡啶是芳香族氨基化合物, 有关其引起人体中毒后出现口唇、甲床发绀的报道罕见, 现将我院收治的 3 例报告如下。

1 一般情况

2005 年 11 月, 某制药厂进行新药合成试制工作, 3 名实验员在进行 2-三氟甲基-5-氨基吡啶的萃取和重结晶操作中有 2-三氟甲基-5-氨基吡啶蒸气溢出。实验室面积约 20 m², 有换气扇和通风橱, 因故障均未使用。操作时穿工作服, 戴乳胶手套, 未戴呼吸防护用品, 每天工作 10~12 h, 接触 2-三氟甲基-5-氨基吡啶 3 d。3 名实验员均为男性, 年龄 22~43 岁。因该试制工作已停止, 未能检测工作环境中化学物的浓度。

2 临床资料

接触 2-三氟甲基-5-氨基吡啶 1 d 后 3 例患者均出现头昏、头痛、乏力、恶心, 第 3 天出现口唇、甲床发绀。无亚硝酸盐接触史。体格检查: T、P、R、BP 正常, 3 例口唇、甲床发绀, 2 例巩膜黄染; 心肺(—), 肝脾未扪及。实验室检查: 3 例 WBC 分别为 11.8×10⁹/L、12.9×10⁹/L、22.1×10⁹/L, N

·病例报道·

0.88、0.8、0.9, 血液高铁血红蛋白 (Met Hb) 浓度 17%、21%、25%, ALT 99、54.9、215 U/L, AST 45、73、100 U/L, TBIL 28.3、45.9、12.2 μmol/L, DBIL 9.1、13.4、15.1 μmol/L, 尿胆原 (+~++), 抗 HAV-IgM、抗 HCV、HBsAg 均(—)。2 例脑电图轻度异常。3 例均未见 Heinz 小体。心电图、肾功能及肝脾肾 B 超均未见异常。

3 治疗及转归

3 名患者均给予吸氧, 10% 葡萄糖溶液 500 ml+维生素 C 5 g 静脉滴注, 每日 1 次, 连续 7 d。亚甲蓝 100 mg+10% 葡萄糖溶液 20 ml 静脉注射, 每日 1 次, 共 2 d。地塞米松 10 mg, 肌肉注射, 每日 1 次, 连用 3 d。还原型谷胱甘肽 600 g+生理盐水 100 ml 每日 1 次静滴, 连用 7 d。24~48 h 后, 口唇及甲床发绀相继消失, 48 h 后 Met Hb 降至 7% 以下, 20~29 d 后 ALT、AST、TBIL、DBIL 恢复正常。

4 讨论

2-三氟甲基-5-氨基吡啶为浅黄色晶体, 毒理学资料未见报道, 根据化学结构分析属苯胺类似物, 推测其进入人体后被氧化成苯基羟胺类似物, 后者导致高铁血红蛋白血症、肝功能异常及溶血。本文中 3 例患者在 2-三氟甲基-5-氨基吡啶重结晶过程中吸入 2-三氟甲基-5-氨基吡啶气体后, 出现头昏、头痛、乏力、恶心、口唇及指甲发绀, Met Hb 明显升高, ALT、AST 异常, 血胆红素及尿胆原增高, 可诊断为急性 2-三氟甲基-5-氨基吡啶中毒。本病用高铁血红蛋白还原剂如亚甲蓝、维生素 C、还原型谷胱甘肽及保肝、支持治疗有效。