

# 突发性耳聋的病因及治疗研究进展

张 坤, 彭梅君\*

大理大学临床医学院, 云南 大理

收稿日期: 2021年10月17日; 录用日期: 2021年11月7日; 发布日期: 2021年11月19日

## 摘 要

突发性耳聋是耳科常见急症之一, 临床常表现为突发听力下降、耳鸣、眩晕、耳闷胀感, 部分患者可出现焦虑、睡眠障碍等表现。国内外众多研究表明, 突发性耳聋发病率逐年增高, 发病年龄向年轻化偏向。突发性耳聋病因多种多样, 治疗方案众多, 虽积极治疗, 但仍然有部分患者效果不尽人意。本文笔者对近年来突发性耳聋病因研究以及治疗方案进行总结, 为临床治疗突发性耳聋提供参考依据。

## 关键词

突发性耳聋, 微循环障碍, 病因, 治疗方案

# Advances in the Study of Etiology and Treatment in Sudden Deafness

Kun Zhang, Meijun Peng\*

Dali University Clinical Medical College, Dali Yunnan

Received: Oct. 17<sup>th</sup>, 2021; accepted: Nov. 7<sup>th</sup>, 2021; published: Nov. 19<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

Sudden deafness is one of the common emergency cases in the ear department. Clinical manifestations are often sudden hearing loss, tinnitus, vertigo, stuffy feeling in the ear, and some patients can appear anxiety, sleep disorders and other manifestations. Numerous studies at home and abroad show that the incidence of sudden deafness is increasing year by year, and the onset age is younger. The causes of sudden deafness are diverse, and there are many treatment schemes. In spite of active treatment, there are still some patients with unsatisfactory results. In this paper, the author summarized the etiology and treatment of sudden deafness in recent years to provide

\*通讯作者。

reference for clinical treatment of sudden deafness.

## Keywords

Sudden Deafness, Microcirculation Disorder, Etiology, Treatment

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

突发性耳聋, 简称突聋, 是耳科最常见的急症之一。突聋是指 72 小时内, 不明原因的神经感音性听力损失, 多为单侧发病、大部分患者伴有耳鸣、耳闷胀感, 也有少部分患者伴有眩晕, 有一部分患者有自愈倾向[1] [2]。突聋发病率不低、经流行病学统计约为 5~20/10 (万/年)、受社会发展、生活方式等多方面影响发病率有明显上升趋势[3]。任何年龄阶段都有可能发病, 但 50 至 60 岁年龄阶段为发病高峰年龄阶段, 近年来据研究, 发病年纪有向年轻化偏移的趋势。突聋在性别上发病率无明显差异、无地域流行现象, 双侧发病较为少见。

## 2. 突发性聋病因研究进展

### 2.1. 病毒感染

突发性耳聋可由多种病因引起, 但大多数患者之病因不明。目前临床发现多数患者患病前有受凉感冒病史, 部分患者可在血清学检测学发现相关抗体指标均可说明突聋与病毒感染相关。Kikidis 等[4]的实验通过用单纯疱疹病毒接种在豚鼠外周淋巴管从而制作出突发性聋动物模型, 直接证明突发性聋和病毒感染相关。病毒或者病原菌通过血液、中耳等其他途径进入内耳、感染螺旋器细胞; 作用于血管内皮细胞释放血管活性因子可使其微循环障碍。

### 2.2. 微循环障碍

现有研究表明, 影响内耳微循环的因素主要有以下方面: 血管痉挛、硬化、栓塞, 高纤维蛋白原、血脂高、血流动力学变化等。内耳的血供主要是来自基底动脉、小脑前下动脉分出的迷路动脉, 也有耳后动脉的茎乳动脉分支分布在半规管、迷路动脉共分 3 个分支供给前庭、半规管及耳蜗。若是上述血管出现硬化、狭窄甚至阻塞时内耳血供常会出现障碍, 且迷路动脉的三个分支均为终末动脉, 内耳缺血缺氧将会十分严重[5]。血液高凝状态突发性聋患者的内耳也会缺血缺氧, 有研究表明突聋患者血液红细胞变形指数增高, 变形能力下降[6]。部分类型的突聋患者行血栓弹力图分析检查时显示纤维蛋白原功能、血小板功能增强明显[7], 提示血液黏稠度增加。内耳微循环障碍严重影响听觉细胞、神经的功能, 将会造成患者听力损失、耳鸣、眩晕、头昏等一系列临床症状。

### 2.3. 内淋巴积水

膜迷路中充满了内淋巴、内淋巴在内耳中发挥了营养细胞、免疫等重要作用。内耳的免疫反应或者缺血缺氧有可能导致内淋巴的产生过多或者回流受阻。曾有影像资料表明, 通过内耳磁共振成像技术为突聋患者存在内淋巴积水现象提供依据[8]。

## 2.4. 免疫因素

内淋巴囊在组织结构上具有免疫功能的形态学特征, 许多实验表明, 它是内耳处理抗原并产生免疫应答的主要部位。如有研究发现[9], 内淋巴囊及其周围组织内有大量淋巴细胞存在。当内耳遭受感染时, 多种炎症因子激活内耳启动免疫应答反应, 导致听力受损[10]。张炜[11], 唐艳艳[12]等研究均表明免疫反应对突聋患者发病有重要影响。

## 2.5. 心理因素

近年来也有人认为突发性聋也和患者的情绪、心理相关。长期的焦虑、紧张情绪、压力、失眠等负面情绪会激活交感-肾上腺素系统, 导致微血管痉挛, 影响内耳血供, 从而引起听力损失、眩晕、耳鸣等临床症状。陈宏[13]等, 安慧琴[14]等通过各种评分发现突发性聋患者均高于健康者。综上分析, 心理因素也与突聋患者密切相关。

## 3. 突发性聋的治疗进展

由于突发性聋发病原因复杂、治疗方案众多, 尚无统一方案, 以综合治疗为主。目前主流的治疗方案有改善微循环、扩张血管、溶栓、激素冲击、抗氧化剂、营养神经及辅助高压氧、中药内服、针灸等治疗方案

### 3.1. 西医药物治疗

#### 3.1.1. 糖皮质激素

糖皮质激素的作用颇多, 是临床上治疗突发性聋的常用药物, 不仅能抗炎、抗病毒、免疫抑制, 还有扩张内耳微循环、缓解血管痉挛等作用。早在上个世纪, Wilson 等人就证明了糖皮质激素在突发性聋治疗上的疗效。王丹丹[15]等研究也指出突发性聋患者单独运用甲泼尼龙的总有效率为 90.9%, 明显改善患者临床症状。且我国 2015 年突发性聋诊断和治疗指南[1]上, 糖皮质激素可作为首选药物。在美国及德国指南[16] [17]上, 糖皮质激素均在其应用列表。糖皮质激素的给药方式有静脉给药、口服、耳后注射及鼓室注射。全身用药在我国为首选方案, 但对于不适合全身给药的患者如糖尿病、肾功能不全等全身慢性疾病可选择鼓室或耳后注药作为补救措施。

#### 3.1.2. 改善微循环

突发性聋病因复杂不明, 微循环障碍是目前支持的主流学说。在德国指南[17]上改善内耳血液流变药物为首选药物。目前国内临床上用于改善微循环的药物主要是银杏叶提取物, 有效成分为银杏叶黄酮甙、银杏叶多糖、银杏叶黄酮、银杏苦内酯等。金纳多不仅可以改善内耳血液流变, 还有抗氧化、促进内耳细胞、神经功能恢复作用。那学武[18]等曾在用金纳多与复方丹参治疗突聋患者的疗效上进行比较, 发现金纳多明显效果优于复方丹参。在近年众多研究者中均有发现金纳多有副作用小、疗效明显等优点特别是与糖皮质激素联合用药取得了显著效果。巴曲酶是在我国指南上示: 突聋急性发作(3周内)建议使用糖皮质激素 + 血液流变学治疗[1]。其中血液流变学治疗就包括有巴曲酶这一药物。巴曲酶的主要作用是降低血浆纤维蛋白原的浓度, 抑制红细胞和血小板聚集, 降低血液粘滞度, 从而达到改善内耳循环的效果。在王倩滢[19]等的研究中对于突发性聋各个类型患者运用巴曲酶取得的疗效来看, 全频下降型疗效最佳, 低频下降型收益不大, 高频下降型效果及预后最差。巴曲酶在运用的过程中有出血风险, 应该密切关注患者血液血浆纤维蛋白原的浓度。

#### 3.1.3. 离子通道阻滞剂

离子通道阻滞剂在临床上常见有钙离子通道阻滞剂和钠离子阻滞剂, 分别有硝苯地平、尼卡地平等, 利多卡因属于钠离子通道阻滞剂。利多卡因不仅能改善内耳微循环, 还能抑制钠离子通道阻滞传入冲动,

衰减或消除耳蜗及前庭病理性刺激[20], 从而改善患者的耳鸣及眩晕症状, 常作为辅助治疗药物。给药途径有静脉滴注、耳后及鼓室注射, 根据患者全身情况来选择不同的给药方式及剂量。尼卡地平是一种钙离子通道阻滞剂, 能起到扩张血管、改善内耳循环的作用, 副作用小, 常见的不良反应有头晕、皮疹, 一般反应较轻。

#### 3.1.4. 营养神经药物

突发性聋患者可能会有继发性的神经细胞损伤, 所以大多数情况下会添加营养神经药物作为辅助治疗。临床常用的营养神经药物有 B 族维生素、甲钴胺、鼠神经生长因子、单唾液酸四己糖神经节苷脂等。多项研究表明, 突发性聋治疗中联合鼠神经生长因子后能提高疗效、且副作用小[21] [22]。

### 3.2. 中医治疗

中医是我国特有治疗突发性聋的方法。中医认为突发性聋由心情焦虑、肝火旺、经络堵塞、声音刺激过度等所致[23]。临床上中医常采用的治疗方案多为活血化瘀、补肾益气、清肝泻火、疏肝理气、化痰疏风通窍等方案。针灸治疗亦是中医治疗中的特色方法, 可以取患者耳门、听宫、足三里等穴位, 配合中药内服、外用可取得良好的疗效。

### 3.3. 辅助治疗

国内外常用的辅助治疗主要是高压氧治疗, 少见的其他治疗方法有冲击波治疗、体外反搏、复合声学治疗、星状神经节阻滞、心理疗法等, 在此笔者不一一赘述。

## 4. 小结

突发性聋发病因素复杂, 对临床治疗来说仍然是不小的考验。对于突发性聋患者来说, 应该早期前往医疗机构寻求正规治疗、定期复查听力。对于医疗工作者来说, 应选择合理合适的治疗方案, 掌握用药适应症及禁忌症, 采取综合疗法。近年来突发性聋发病率呈上升趋势, 发病年纪也偏向年轻化, 所以对于医疗工作者和科研工作者来说, 提高突发性聋疗效、改进治疗方案、明确发病机制是我们未来努力的方向。

## 参考文献

- [1] 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.
- [2] 中国突发性聋多中心临床研究协作组. 中国突发性聋分型治疗的多中心临床研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 48(5): 355-361.
- [3] 李淦峰, 李志海. 巴曲酶联合银杏达莫注射液治疗突发性耳聋的临床疗效及安全性评价[J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(8): 675-677.
- [4] Kikidis, D., Nikolopoulos, T.P., Kampessis, G., et al. (2011) Sudden Sensorineural Hearing Loss: Subclinical Viral and Toxoplasmosis Infections as a Etiology and How They Alter the Clinical Course. *Journal for Oto-Rhino-Laryngology and Its Related Specialties*, 73, 110-115. <https://doi.org/10.1159/000324210>
- [5] 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, 35(9): 496-500.
- [6] 顾向阳, 柯红林, 曹明根. 突发性聋患者血液流变学特性及脂代谢研究[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 19(9): 487-489.
- [7] 陆飞彩, 刘稳, 蔡畅, 等. 突发性耳聋患者血栓弹力图的特征[J]. 临床与病理杂志, 2017, 37(11): 2428-2433.
- [8] 赵鹏举, 刘阳, 王庆军, 等. 突发性耳聋患者内淋巴积水的客观影像检测[J]. 中华耳科学杂志, 2016, 14(6): 764-768.
- [9] Mori, N., Miyashita, T., Inamoto, R., et al. (2017) Ion Transport Its Regulation in the Endolymphatic Sac: Suggestions

for Clinical Aspects of Meniere's Disease. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, **274**, 1813-1820.

<https://doi.org/10.1007/s00405-016-4362-1>

- [10] Shi, X., Dong, Y.E., Li, Y., *et al.* (2015) Inflammasome Activation in Mouse Inner Ear in Response to MCMV Induced Hearing Loss. *Journal of Otology*, **10**, 143-149. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2015.12.001>
- [11] 张炜, 贾国章, 杨斌, 等. 突发性耳聋患者免疫及血清炎性因子变化及临床意义研究[J]. 临床误诊误治, 2019, 32(7): 77-80.
- [12] 唐艳艳. 突发性耳聋患者血清 NO、免疫球蛋白、SOD 及 LOP 水平检测意义研究[J]. 河南医学研究, 2017, 26(1): 48-49.
- [13] 陈宏, 齐国荣, 张学艳, 等. 心理状态及微循环障碍与突发性耳聋的相关性研究[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(8): 953-955.
- [14] 安慧琴, 郭明丽, 韩晓丽, 等. 突发性聋患者的人格特征分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(7): 484-486.
- [15] 王丹丹. 地塞米松与甲泼尼龙治疗突发性耳聋患者的临床效果[J]. 中国药物经济学, 2016, 11(2): 41-43.
- [16] Chandrasekhar, S.S., Tsai Do, B.S., Schwartz, S.R., *et al.* (2019) Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss (Update). *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, **161**, S1-S45. <https://doi.org/10.1177/0194599819859885>
- [17] Michel, O., *et al.* (2011) The Revised Version of the German Guidelines “Sudden Idiopathic Sensorineural Hearing Loss”. *Laryngo-Rhino-Otologie*, **90**, 290-293. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1273721>
- [18] 那学武, 李海洲, 徐耸, 等. 金纳多治疗突发性耳聋的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2013, 8(35): 170-171.
- [19] 王倩滢, 钟时勋. 巴曲酶在不同类型突发性耳聋治疗中的应用[J]. 中华耳科学杂志, 2018, 16(2): 239-243.
- [20] 韩艳艳, 谢军, 李芳. 耳后注射舒血宁与利多卡因治疗中高频下降型突发性聋[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2016, 23(2): 66-68.
- [21] 王淑芳, 张莉, 张雯雯, 等. 鼠神经生长因子在突发性耳聋中的疗效观察[J]. 中华耳科学杂志, 2016, 14(2): 223-228.
- [22] 王丽芳. 鼠神经生长因子联合地塞米松乳突骨膜下注射治疗突发性耳聋效果评价[J]. 广西医学, 2017, 39(1): 61-64.
- [23] 王瑜. 感音神经性耳聋的中医药研究进展[J]. 湖南中医杂志, 2018, 34(2): 164-166.