doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2024.12.027

❖临床研究❖

伴眩晕单侧全聋型突发性聋患者临床特征及预后分析

张静,余文兴,马莹
(遂宁市中心医院·成都中医药大学遂宁临床学院耳鼻咽喉科,四川 遂宁 629000)

【摘要】**目的:** 分析伴眩晕的单侧全聋型突发性聋(TD-SSNHL)患者的临床特征及预后情况,并探讨伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者预后的影响因素。**方法:** 选取 82 例伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者作为研究对象,收集患者性别、年龄、患耳侧别、既往史(高血压、糖尿病等)、病程(发病至开始治疗时间)、伴随症状、视频头脉冲试验(vHIT)结果、冷热试验(CT)结果及治疗效果等,采用单因素及多因素 Logistic 回归模型分析单侧 TD-SSNHL 患者预后影响因素。**结果:** 82 例单侧 TD-SSNHL 患者经规范治疗后,痊愈率 1.22%(1/82),总有效率 54.88%(45/82)。治疗后眩晕、耳鸣、耳闷症状改善的总体有效率分别为 100.00%、63.16% 和 93.75%。单因素分析显示:年龄、病程、vHIT 结果、CT 结果与患者预后结局有关($P<0.05$)。多因素 Logistic回归分析显示:病程长($OR=0.372$)、vHIT 结果异常($OR=0.349$)、CT 结果异常($OR=0.295$)是单侧 TD-SSNHL 患者预后结局不良(治疗无效)的独立影响因素($P<0.05$)。**结论:** 从发病至开始治疗所经历的时间越长、vHIT 结果异常、CT 结果异常是伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 预后不良的危险因素。

【关键词】全聋型突发性聋;临床特征;预后;影响因素
【中图分类号】R764.43+7 【文献标志码】A

Clinical characteristics and prognosis analysis of unilateral total-deafness sudden sensorineural hearing loss with vertigo

ZHANG Jing, YU Wen-xing, MA Ying
(*Department of Otolaryngology, Suining Central Hospital, Suining* 629000, *Sichuan, China*)

【**Abstract**】**Objective:** To analyze the clinical characteristics and prognosis of unilateral total-deafness sudden sensorineural hearing loss (TD-SSNHL) with vertigo, and to explore the influencing factors of prognosis of unilateral td-ssnhl patients with vertigo. **Methods:** A total of 82 patients with unilateral td-ssnhl with vertigo were selected as the research subjects. Gender, age, ear side, past history (hypertension, diabetes, etc.), onset to treatment time, accompanying symptoms, video head impulse test (vHIT) results, and caloric test test (CT) and treatment effect were collected. Univariate and multivariate Logistic regression models were used to analyze the prognostic factors of patients with unilateral td-ssnhl. **Results:** After standardized treatment, the cure rate of 82 patients with unilateraltd-ssnhl was 1.22% (1/82), and the total effective rate was 54.88% (45/82). After treatment, the overall effective rates of vertigo, tinnitus and tinnitus symptoms were 100.00%, 63.16% and 93.75% respectively. Univariate analysis showed that age, course of disease, results of vhit and CT were related to the prognosis of patients ($P<0.05$). Multivariate Logistic regression analysis showed that the longer the course of disease ($OR=0.372$), the abnormal results of vhit ($OR=0.349$), and the abnormal results of CT ($OR=0.295$) were the independent influencing factors of poor prognosis (ineffective treatment) in patients with unilateral td-ssnhl ($P<0.05$). **Conclusion:** The longer the time from onset to treatment, the abnormal results of vhit and CT are the risk factors for poor prognosis of unilateral td-ssnhl with vertigo.

【**Key words**】Total-deafness sudden sensorineural hearing loss; Clinical features; Prognosis; Influence factor

突发性聋(sudden sensorineural hearing loss, SSNHL)是指 72 h 内突然发生的、原因不明的感音神经性听力损失,且至少在相邻的两个频率听力下降≥20 dBHL[1-2]。其临床表现多为突发的单侧听力下降,可伴有眩晕等不适症状,有 1/3~2/3 的自愈率[3],我国《突发性聋诊断和治疗指南(2015)》[4]将 SSNHL 分为:低频下降型、高频下降型、平坦下降型和全聋型,其中全聋型突发性聋(total-deafness sudden sensorineural hearing loss, TD-SSNHL)听力损失最为严重、病因复杂[5-6],伴眩晕的 TD-SSNHL 患者往往比其他类型的预后更差[7-8]。本研究回顾性分析 82 例伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者的临床病

基金项目: 成都中医药大学"杏林学者"学科人才科研提升计划项目(YYZX2020095)
作者简介: 张静(1984-),女,硕士,副主任医师。E-mail:303771418@qq.com
通讯作者: 马莹。E-mail:22381184@qq.com

例资料,分析临床特征及预后情况,并探讨预后相关影响因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 1 月至 2023 年 12 月遂宁市中心医院收治的 82 伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者作为研究对象。纳入标准:(1)参照《突发性聋诊断和治疗指南(2015)》[4]中突发性聋的定义明确诊断为 SSNHL;(2)分型为全聋型;(3)年龄 >18 岁,单侧发病,主诉有眩晕病史;(4)临床资料完整、可评价。排除标准:(1)既往有梅尼埃病、颅内占位性疾病、耳毒性药物应用、过度的噪音暴露、前庭神经炎、前庭性偏头痛、大前庭水管综合征等;(2)已在外院进行治疗者;(3)在本院治疗流程不足或治疗不规范或不能完成治疗者。

1.2 研究方法

1.2.1 *资料收集* 由研究者本人对符合纳入排除标准的研究对象的临床资料进行回顾性收集,包括:性别、年龄、体质量指数(BMI)、患耳侧别、既往史(高血压、糖尿病、高脂血症等)、病程(从发病至开始治疗所经历的时间)、诱因(病毒感染、疲惫劳累、情绪问题等)、伴随症状(除眩晕外的耳鸣、耳闷、耳周皮肤感觉异常等)、视频头脉冲试验(video head impulse test,vHIT)结果、冷热试验(caloric test,CT)结果、纯音听阈测听(包括 250、500、1 000、2 000、3 000、4 000、8 000 Hz 气导听阈值)等临床资料。

1.2.2 *治疗方案* 基本治疗方案包括降低血浆纤维蛋白原水平以促进改善微循环的药物、激素、营养神经药物等。具体方案为:(1)糖皮质激素:泼尼松 1 mg/kg,晨起顿服,连用 5 d,最大剂量≤60 mg 1 d;同时每日给予地塞米松注射液 1 mL(10mg/mL),耳后注射,连用 5 d;(2)甲钴胺注射液:0.5 mg + 0.9% 生理盐水 100 mL,连用 10 d;(3)巴曲酶注射液:首次剂量为 10 BU +0.9% 生理盐水 100 mL,后续为 5 BU +0.9% 生理盐水 100 mL,隔日 1 次,共 5 次,每次使用前监测纤维蛋白原(FIB)水平,FIB > 1 g/L时继续使用,FIB < 1 g/L 时暂停 1 d 后复查,达到标准方可继续使用。

1.2.3 *疗效判定* 治疗 2 周后复测纯音听阈测听,对比发病初期(此次发病后在我院检查的第一次听力)纯音听阈测听结果。参照中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会制定的《突发性聋诊断和治疗指南(2015)》的疗效判定标准,疗效分级包括痊愈、显效、有效、无效 4 个等级。痊愈:受损频率听力恢复至正常水平,或达到健耳水平,或达到此次患病前水平;显效:听力平均提高 30 dB 以上;有效:听力提高 15 ~ 30 dB;无效:提高低于 15 dB。痊愈率 = 痊愈数/总例数 ×100%;总有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效)例数/总例数 ×100%。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件对数据进行分析。对符合正态分布的计量资料,采用($\bar{x} \pm s$)进行描述,组间比较采用独立样本 t 检验;对非正态分布资料采用[$M(P_{25}, P_{75})$]描述,组间比较采用非参数秩和检验;计数资料采用[n(%)]进行描述;组间比较采用独立样本 χ^2 检验;采用多因素 Logistic 回归模型分析单侧 TD-SSNHL 患者预后影响因素。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单侧 TD-SSNHL 患者基本特征

本组 82 例单侧 TD-SSNHL 患者中,男性 39 例(47.56%)、女性 43 例(52.44%),男女性别比为 0.91∶1;年龄 21 ~ 75 岁,年龄(48.57 ± 8.39)岁,各年龄段分布较为均衡;左耳发病 43 例(52.44%)、右耳发病 39 例(47.56%),左右耳发病比为 1.10∶1;发病至开始治疗所经历的时间 0.5 ~ 14 d,中位病程时间为 3(1,5)d;既往疾病史中合并有高血压、糖尿病、高脂血症分别占 24.39%、14.63%、8.54%;发病前无明显诱因者占大多数 61 例(74.39%);伴随症状中,除眩晕外耳鸣是最常见症状 38 例(46.34%)。见表 1。

表 1 患者一般资料

资料	例数(%)
性别	
男性	39(47.56)
女性	43(52.44)
年龄(岁)	
<45	24(29.27)
45 ~ 59	31(37.80)
≥60	27(32.93)
患耳侧别	
左耳	43(52.44)
右耳	39(47.56)
病程(d)	
<7	53(64.63)
≥7	29(35.37)
既往疾病史	
高血压	20(24.39)
糖尿病	12(14.63)
高脂血症	7(8.54)
诱因	
无明确诱因	61(74.39)
病毒感染	7(8.54)
疲惫劳累	12(14.63)
情绪问题	2(2.44)
伴随症状	
耳鸣	38(46.34)
耳闷	16(19.51)
耳周皮肤感觉异常	1(1.22)

2.2　临床疗效及预后

82 例单侧 TD-SSNHL 患者经规范治疗后,痊愈耳 1 例、显效耳 10 例、有效耳 34 例、无效耳 37 例,痊愈率 1.22%(1/82),总有效率 54.88%(45/82)。治疗后眩晕、耳鸣、耳闷症状改善的总体有效率分别为 100.00%、63.16% 和 93.75%,患者治疗后眩晕、耳鸣、耳闷改善起始时间分布情况。见表 2。

表 2　单侧 TD-SSNHL 患者治疗后症状改善的时间分布[n(%)]

伴随症状	有效改善时间(d)				无效	总有效
	<7	7~13	14~20	≥28		
眩晕	76(92.68)	6(7.32)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	82(100.00)
耳鸣	5(31.25)	10(62.50)	6(37.50)	4(25.00)	14(36.84)	15(63.16)
耳闷	2(5.26)	4(10.53)	7(18.42)	2(5.26)	1(6.25)	24(93.75)

2.3　预后影响因素的单因素分析

以治疗预后结局作为分组因素,对有效组和无效组患者的一般资料(性别、年龄、既往疾病史)、临床资料(患耳侧别、病程、诱因)、听力特征(vHIT、CT)等进行单因素分析,结果显示:年龄、病程、vHIT 结果、CT 结果与患者预后有关($P<0.05$)。见表 3。

表 3　单侧 TD-SSNHL 患者预后影响因素的单因素分析[$\bar{x}\pm s$,n(%),$M(P_{25},P_{75})$]

资料	有效组($n=45$)	无效组($n=37$)	$\chi^2/t/Z$ 值	P 值
性别			0.388	0.533
男	20(44.44)	19(51.35)		
女	25(55.56)	18(48.65)		
年龄(岁)	47.01±8.39	51.08±8.07	−0.224	0.029
既往疾病史			3.563	0.059
无	15(33.33)	20(54.05)		
有	30(66.67)	17(49.95)		
患耳侧别			0.032	0.858
左耳	24(53.33)	19(51.35)		
右耳	21(46.67)	18(48.65)		
病程(d)	2(0.5,4)	6(2,12)	−3.386	0.001
诱因			1.647	0.199
无	36(80.00)	25(67.57)		
有	9(20.00)	12(32.43)		
vHIT			9.723	0.002
正常	25(55.56)	8(21.62)		
异常	20(44.44)	29(78.38)		
CT			5.786	0.012
正常	15(33.33)	4(10.81)		
异常	30(66.67)	33(89.19)		

2.4　预后影响因素的多因素 Logistic 回归分析

以患者预后结局作为因变量(治疗有效:$Y=1$,无效:$Y=0$),以单因素筛选的有统计学意义的影响因素作为自变量进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示:病程越长($OR=0.372$)、vHIT 结果异常($OR=0.349$)、CT 结果异常($OR=0.295$)是单侧 TD-SSNHL 患者预后结局不良(治疗无效)的独立影响因素($P<0.05$)。见表 4。

表 4　单侧 TD-SSNHL 患者预后影响因素的 Logistic 回归分析

因素	OR(95% CI)	β 值	SE 值	$Wald$ 值
病程	0.372(0.164~0.846)	−0.989	0.419	5.599
vHIT 异常	0.349(0.160~0.763)	−1.053	0.399	6.597
CT 异常	0.295(0.111~0.783)	−1.121	0.198	5.788

3　讨论

SSNHL 是耳鼻喉科临床常见的急症,近年来全球范围内及我国的发病率均呈上升趋势[1,9]。根据患者听力损失累及频率及程度,我国将 SSNHL 分为低频下降型、高频下降型、平坦下降型和全聋型 4 种类型,其中 TD-SSNHL 约占 17%,可单侧耳或双耳发病,其中有约 95% 为单侧耳发病,该型患者的发病机制、临床特征、治疗方案及预后等与其他类型存在差异[10]。伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者的治疗仍以药物治疗为主,常用的包括糖皮质激素、改善内耳微循环药物和营养神经类药物,临床工作中发现其临床表现和预后有其独立特点,且其他分型相比预后相对较差。因此,本研究较已有报道的相关研究更为聚焦该特殊类型 TD-SSNHL 的临床特征及预后相关影响因素。

本研究中,82 例伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者经规范治疗后,痊愈率 1.22%,总有效率 54.88%。本研究结果高于范林静等[11]报道的山西医科大学第二医院收治的 127 例单侧 TD-SSNHL 患者的有效率 41.73%,这可能与样本构成不同及伴眩晕患者比例有关。略低于张慧等[12]报道的郑州大学第二附属医院收治的 143 例单侧 TD-SSNHL 患者的有效率 56.64%。该研究中患者眩晕的发生率为 97.2%,且也全部为单耳发病患者,与本研究的研究对象基本相似,治疗方法也采用指南推荐的相同方案,因此,得到了类似的治疗有效率。还发现本组患者眩晕、耳鸣、耳闷等伴随症状的改善时间分布主要集中在 3 周以后,这可能与该类型 SSNHL 的改善起始时间较慢有关,但经过持续治疗后部分患者 1 个月后才出现症状改善,也提醒对治疗后早期无明显改善的患者需要坚持治疗。

本研究通过采用单因素分析及多因素 Logistic 回归分析对伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者治疗预后的影响影响进行筛选,发现病程、vHIT 结果、CT 结果是影响伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者预后的独立影响因素。及时规范有效的治疗是防止 TD-SSNHL

患者听力不可逆损伤的重要原因,TD-SSNHL 的发病机制可能与内耳血管栓塞或血栓形成有关[13-14],而发病至接受治疗时间的延长,内耳血管缺血、缺氧状态进一步加剧,听力不可逆性损伤的风险也就越大,因此,及时规范有效的治疗对患者听力改善的意义重大。耳蜗与前庭器官在解剖学上有着密切联系,因此,TD-SSNHL 患者在发生耳蜗病变时很可能累及其前庭器官[15-16]。vHIT 属于前庭眼反射的高频检测技术,主要用于评估半规管的功能状态。CT 是目前临床常用的前庭功能检查方法之一。vHIT 结果异常往往提示内耳较严重的受损,CT 结果异常则提示范围较广波及前庭系统的内耳病变存在,都直接影响患者的治疗预后[17-18]。因此,对于伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 患者需要采用 vHIT + CT 对前庭功能进行更全面的评估,运用不同频段的前庭功能检测手段才能真正的反映前庭功能的真实状态[19]。

综上,伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 预后与病程、vHIT 结果、CT 结果相关;从发病至开始治疗所经历的时间长、vHIT 结果异常、CT 结果异常是伴眩晕的单侧 TD-SSNHL 预后不良的危险因素。

参考文献

[1] Prince ADP, Stucken EZ. Sudden sensorineural hearing loss: a diagnostic and therapeutic emergency[J]. Journal of the American Board of Family Medicine, 2021, 34(1): 216-223.

[2] Plontke SK, Girndt M, Meisner C, *et al*. Efficacy and safety of systemic, high-dose glucocorticoid therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss: study protocol for a three-armed, randomized, triple-blind, multicenter trial (HODOKORT)[J]. HNO, 2022, 70(Suppl 2): 30-44.

[3] Simani L, Oron Y, Handzel O, *et al*. Evaluation of the quality of online information on sudden sensorineural hearing loss[J]. Otology & Neurotology, 2022, 43(2): 159-164.

[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. 突发性聋的诊断和治疗指南(2005 年,济南)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 41(8): 569.

[5] Young YH. Contemporary review of the causes and differential diagnosis of sudden sensorineural hearing loss[J]. International Journal of Audiology, 2020, 59(4): 243-253.

[6] Zheng Z, Shen Y, Xia L, *et al*. Glucocorticoid and breviscapine combination therapy versus glucocorticoid alone on sudden sensorineural hearing loss in patients with different audiometric curves[J]. Advances in Therapy, 2020, 37(12): 4959-4968.

[7] Hao W, Ye L, Yu H, *et al*. Prognosis of vestibular dysfunction in idiopathic sudden sensorineural hearing loss with Vertigo: a prospective cohort study[J]. Journal of Neurology, 2023, 270(11): 5516-5526.

[8] Lim KH, Jeong YJ, Han MS, *et al*. Comparisons among vestibular examinations and symptoms of Vertigo in sudden sensorineural hearing loss patients[J]. American Journal of Otolaryngology, 2020, 41(4): 102503.

[9] 文艺,吕萍,石敏,等. 突发性聋的分型及药物治疗研究现状[J]. 中华耳科学杂志, 2021, 19(2): 301-305.

[10] Tiefel NL. What did you say? A review of the management of sudden sensorineural hearing loss[J]. The Nurse Practitioner, 2020, 45(12): 43-48.

[11] 范林静,索利敏,董美,等. 单侧全聋型突发性聋患者临床特征及预后分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2022, 28(4): 41-45.

[12] 张慧,闫瑞红,李仲,等. 纯音测听全频未引出的突发性耳聋临床特征及预后分析[J]. 中华耳科学杂志, 2020, 18(6): 1029-1033.

[13] Hughes CK, Ryan MT, Adams J, *et al*. Guideline adherence and hearing outcomes of sudden sensorineural hearing loss in the military health system[J]. Military Medicine, 2020, 185(5-6): e853-e858.

[14] 李王伟,戴艳红,佘万东. 微循环障碍引发突发性聋的病理学机制研究进展[J]. 中华耳科学杂志, 2020, 18(4): 782-786.

[15] 张荣,林鹏. 突发性聋伴眩晕患者颈性前庭诱发肌源性电位特点[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2020, 27(8): 431-433.

[16] Kwak MY, Yang CJ, Shim HJ, *et al*. Intratympanic steroid injection for sudden sensorineural hearing loss: impact of injection interval on therapeutic efficacy[J]. Auris, Nasus, Larynx, 2020, 47(6): 982-989.

[17] 王浩然,王大勇,冰丹,等. 双侧突发性耳聋临床特征分析[J]. 中华耳科学杂志, 2020, 18(2): 249-255.

[18] 郑重,沈颖,夏俍,等. 全频型突发性聋的疗效影响因素分析[J]. 中华耳科学杂志, 2020, 18(1): 74-79.

[19] 艾有琴,陈金湘. 全聋型突发性耳聋半规管功能损伤的频率特点及临床疗效观察[J]. 北京医学, 2023, 45(8): 736-738, 742.

(收稿日期:2024-06-19 修回日期:2024-09-22)