论著

文章编号:1000-5404(2013)18-1972-04

病程超过1周重度以上突发性聋的短期疗效分析

黄开来,康厚墉,钟时勋,钱 怡,胡国华,黄江菊 (400016 重庆,重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科)

[摘要] **目的** 了解未规范治疗或治疗效果欠佳的、病程超过1周的、重度以上突发性聋的短期疗效。**方法** 对住院的76例共77耳病程超过1周的重度以上突发性聋患者的临床资料进行回顾性分析。根据入院前听阈均值(pure tone average,PTA)分为重度聋组(35耳)、极重度聋组(31耳)及全聋组(11耳),按发病至入院时间将3组又分为7~13、14~29、≥30 d亚组,对各组的预后进行比较。**结果** 重度聋组、极重度聋组、全聋组治疗后PTA改善分别为(17.3±13.6)、(21.0±17.7)、(12.4±9.1)dB,治疗前后PTA差异均有统计学意义($P<0.05$),但组间PTA改善差异无统计学意义($P>0.05$);PTA≤50 dB的百分率分别是37.1%、12.9%、0,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。重度聋组7~13、14~29、≥30 d PTA≤50 dB的百分率分别为44.4%、14.3%、20.0%,极重度聋组分别是16%、0、0,而全聋组均为0。**结论** 对未规范治疗或治疗效果欠佳的病程超过1周的重度与极重度突发性聋患者进行治疗仍有意义,但全聋及病程超过2周的重度以上突发性聋患者疗效欠佳。

[关键词] 突发性聋;预后;临床研究
[中图法分类号] R195.4;R764.437 [文献标志码] A

Short-term effect of treatment for severe sudden sensorineural hearing loss for at least 1 week

Huang Kailai, Kang Houyong, Zhong Shixun, Qian Yi, Hu Guohua, Huang Jiangju (Department of Otorhinolarngology, Head and Neck Surgery, First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing, 400016, China)

[**Abstract**] **Objective** To investigate and analyze the significance of treatment in severe sudden sensorineural hearing loss (SSNHL) patients, with no standard treatment or poor treatment effect for at least 1 week. **Methods** A total of 76 SSNHL patients (77 ears) with pure tone average (PTA) threshold over 70 dB for at least 1 week admitted in our department from January 2011 to April 2013 were enrolled and retrospectively analyzed in this study. According to their hearing threshold, they were divided into severe (35 ears), profound (31 ears) and total SSNHL groups (11 ears), and the 2 former groups were further assigned into 7- to 13-day, 14- to 29-day, and ≥30-day groups by times from the onset to hospitalization. The outcome and prognosis of these groups were reviewed and compared. **Results** The improvement in PTA threshold was 17.3±13.6, 21.0±17.7, and 12.4±9.1 dB, respectively for the severe, profound and total SSNHL groups, and the differences were statistically significance in all groups before and after treatment ($P<0.05$), but no difference was found among the 3 groups ($P>0.05$). After therapy, the percentage rate with PTA ≤50 dB was 37.1%, 12.9%, and 0, respectively in the severe, profound and total SSNHL groups, with significant difference among them ($P<0.05$). After therapy, the percentage of severe SSNHL groups with PTA≤50 dB lasting for 7 to 13 d, 14 to 29 d, ≥30 d were 44.4%, 14.3%, and 20%, respectively, and the rates were 16%, 0, and 0 in profound SSNHL. And that of SSNHL group was 0. **Conclusion** For the patients with severe or profound SSNHL under poor or non-standard treatment for more than 1 week, proper treatment is still beneficial. However, the outcome may be not good for the patients with total SSNHL for more than 1 week and serve-above SSNHL for more than 2 weeks.

[**Key words**] hearing loss, sudden; prognosis; clinical research

Supported by the Project of National Clinical Key-discipline Construction (2012-649). Corresponding author: Huang Jiangju, Tel: 86-23-89012014, E-mail: huangjiangju@foxmail.com

[基金项目] 国家临床重点专科建设项目(卫办医政函[2012]649号)
[通信作者] 黄江菊,电话:(023)89012014,E-mail:huangjiangju@foxmail.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130701.0925.002.html(2013-07-01)

突发性聋为耳鼻喉科常见病,在美国的年发病率是5/100 000～20/100 000[1]。由于突发性聋的类型及发病到治疗的时间不同,预后也有不同。研究[2]认为所有频率下降的突发性聋病应首先考虑血管纹功能障碍或耳蜗血供障碍,建议使用降低纤维蛋白原的药物+激素治疗,平坦型预后较好,而全聋型预后最差。有研究[3]报道极重度以上突发性聋治愈者均为1周内接受治疗者,但也有研究[4]报道病程超过3周的突发性聋经过治疗仍效果较好。重度以上耳聋严重影响患者的生活质量,本研究对其病程超过1周是否仍有治疗价值进行探讨。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科2011年1月至2013年4月住院治疗的突发性聋患者,同时符合以下纳入标准:①符合2005年中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会突发性聋诊断指南[5]标准;②发病至入院时间≥1周,包括发病以来未治疗或在院外治疗效果不佳者;③治疗前行纯音测听500、1 000、2 000、4 000 Hz听阈均值(pure tone average,PTA)>70 dB;④入院治疗时间≥7 d;⑤出院前需复查纯音测听。共纳入患者76例共77耳,对其资料进行回顾性分析。

76例患者中左侧发病40例,右侧发病35例,双侧同时发病1例。治疗时间为7～18(10.9±3.3)d。发病至入院时间是10(7,16)d,最短7 d,最长3个月。院外治疗情况多样,包括口服及静脉使用激素、能量合剂、前列地尔、中药、血塞通、抗生素或未治疗。根据入院PTA将患耳分为重度聋、极重度聋及全聋3组。重度聋、极重度聋及全聋PTA分别为71～90、91～119、120 dB。按发病至入院时间将3组又分为7～13、14～29、≥30 d亚组。

1.2 治疗方法

本研究为回顾性研究,不同患者院外治疗方式不一致。入院后具体治疗方法及疗程因患者个体差异而不完全一致,但治疗原则及基本用药一致。如院外未使用激素,入院后给以口服泼尼松(规格5 mg/片,浙江仙琚制药股份有限公司)1 mg/kg,最大剂量不超过60 mg/d,连续使用3 d,如有效则继续使用2 d,然后直接停药;如有口服激素禁忌证或外院经过系统口服激素治疗无效者,给予局部激素注射:1%丁卡因鼓膜表面麻醉后,鼓膜后下象限穿刺,注入注射用甲泼尼龙琥珀酸钠注射液(规格40 mg/1 mL,辉瑞制药有限公司)0.5 mL,注入后保持患耳朝上头位30 min,此期间嘱患者禁止讲话及尽量避免吞咽动作,隔日注射1次,共7次或至患者出院。同时每个患者使用巴曲酶(规格5 Bu/0.5 mL,北京托毕西药业有限公司)静脉点滴,首次10 Bu,以后每日5 Bu,隔日1次,每日使用前复查凝血功能,如纤维蛋白原<1 g/L,则停用1次;使用前列地尔注射剂(规格10 μg/2 mL,北京泰德制药股份有限公司)10 μg加10 mL生理盐水缓慢静脉推注或银杏达莫注射液(规格5 mL/支,贵州益佰制药股份有限公司)静脉滴入改善微循环。如患者伴发眩晕,口服甲磺酸倍他司汀[规格6 mg/片,卫材(中国)药业有限公司]12 mg,每日3次,及静脉使用甘油果糖注射液250 mL,每日1次。入院经口服激素治疗1周复查听力无改善者,加用高压氧治疗(治疗压力2.0 ATA吸氧35 min,共2次,期间休息5～10 min。每日1次,10 d 1个疗程,如患者未愈可继续治疗)或鼓室内甲泼尼龙注射作为补救治疗。

1.3 听力学测试

全部患者治疗前及出院前行纯音测听。测试在隔音屏蔽室进行,使用丹麦Audiometer AC40进行125～8 000 Hz各频率测试。

1.4 疗效评定

参照突发性聋诊断指南[5]制定的标准,同时引用Brackmann的实用听力标准[6]:PTA≤50 dB。

1.5 统计学分析

计量资料符合正态分布时以$\bar{x}\pm s$表示,不符合正态分布时用中位数(P25,P75)表示。使用SAS 8.0统计软件对各组间差异的连续变量采用方差分析,对各组间差异的分类变量采用χ^2检验和秩和检验,组内治疗前后PTA差异采用t检验。

2 结果

2.1 组间均衡性比较

符合纳入标准共77耳。重度聋、极重度聋及全聋组性别、年龄、平均治疗时间、耳鸣情况等可能影响治疗效果的因素在3组间均达到良好匹配,差异无统计学意义($P>0.05$)。重度聋组伴随眩晕比例低于极重度聋组及全聋组,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。极重度聋发病至入院时间低于重度聋及全聋组,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。重度突发性聋伴眩晕耳数较低,可能与听力损失程度较轻有关。全聋组发病至入院时间最长,可能与全聋伴耳鸣、眩晕程度重,对患者生活质量影响大,患者治疗意愿较强,在院外治疗无效后仍坚持治疗有关。总之在治疗前3组组间因素做到基本匹配。见表1。

表1 各组突发性聋患者治疗前组间匹配情况

组别	耳数	性别(男/女)	年龄(岁,$\bar{x}\pm s$)	发病到入院时间间隔[d,中位数(P25,P75)]	平均治疗时间[d,中位数(P25,P75)]	伴耳鸣例数(%)	伴眩晕例数(%)
重度聋组	35	22/13	49.6±16.2	11(8,30)	11(7,14)	32(91.4)	9(25.7)
极重度聋组	31	15/16	47.0±18.1	8(7,10)	10(7,14)	23(74.2)	20(64.5)
全聋组	11	5/6	48.8±16.6	14(10,26)	13(9,14)	11(100.0)	9(81.8)
统计值		$\chi^2=1.820$ $P=0.403$	$F=0.200$ $P=0.817$	$\mu=11.480$ $P=0.003$	$\mu=1.340$ $P=0.511$	$\chi^2=6.130$ $P=0.070$	$\chi^2=15.31$ $P=0.001$

2.2 不同听力损害程度突发性聋预后情况

重度聋、极重度聋、全聋组治疗前后PTA差异均有统计学意义($P<0.05$),但组间PTA下降差异无统计学意义($F=0.78, P>0.05$)。重度聋、极重度聋、全聋组患者的治疗有效率组间差异无统计学意义($\chi^2=1.00, P>0.05$)。治疗后PTA≤50 dB的百分率进行比较,重度聋、极重度聋、全聋组组间差异有统计学意义($\chi^2=6.70, P<0.05$),重度聋组治疗后实用听力百分比高于极重度聋和全聋组。见表2、3。

表2 各组患者治疗前后听阈均值比较 (dB, $\bar{x}\pm s$)

组别	耳数	入院听阈值	出院听阈值	听阈值改善
重度聋组	35	77.5±5.4	60.3±18.5[a]	17.3±13.6
极重度聋组	31	101.8±8.2	80.8±23.7[a]	21.0±17.7
全聋组	11	120.0±0.0	107.6±12.8[a]	12.4±9.1

a:$P<0.05$,与入院听阈值比较

表3 各组患者治疗后疗效比较

组别	耳数	无效	有效	显效	痊愈	有效率(%)	PTA≤50 dB [例(%)]
重度聋组	35	22	4	7	2	37.1[a]	11(37.1)[a]
极重度聋组	31	16	6	9	0	48.4[a]	4(12.9)[a]
全聋组	11	7	3	1	0	36.4[a]	0(0)[a]

a:$P<0.05$,3组间比较

2.3 不同病程重度以上突发性聋患者听力改善情况

重度以上突发性聋不同病程PTA改善不同,病程2周内PTA改善好于2周以上。全聋组治疗有效患者PTA均在90 dB以上,重度聋组有痊愈者,病程超过1周的极重度聋与全聋患者未发现痊愈者。见表4。

表4 不同病程突发性聋患者疗效比较

组别	病程	耳数	听阈值改善	无效	有效	显效	痊愈	有效率(%)	PTA≤50 dB [例(%)]
重度聋组	7~13 d	18	23.6±19.8	8	3	5	2	55.5	8(44.4)
	14~29 d	7	8.7±12.8	6	0	1	0	14.3	1(14.3)
	≥30 d	10	11.8±16.8	8	1	1	0	20.0	2(20.0)
极重度聋组	7~13 d	25	23.7±20.3	11	5	9	0	56.0	4(16.0)
	14~29 d	4	7.2±9.5	3	1	0	0	25.0	0(0)
	≥30 d	2	8.0±8.5	2	0	0	0	0	0(0)
全聋组	7~13 d	6	16.0±12.6	3	3	0	0	50.0	0(0)
	14~29 d	4	7.5±15.0	3	1	0	0	25.0	0(0)
	≥30 d	1	10	1	0	0	0	0	0(0)

3 讨论

影响突发性聋预后的因素很多,其中主要是听力下降的严重程度与发病至治疗的时间间隔,听力下降越严重,发病至就诊的时间越长,预后越差[3,7]。然而由于对突发性聋的认识不足,很多患者未及时就诊或使用抗生素等,至医院正规治疗时病程已超过1周。本研究将重度以上突发性聋分为重度、极重度聋、全聋3组,3组间治疗前基本匹配。结果显示治疗前后PTA差异均有统计学意义,组间PTA改善差异无统计学意义,表明3组患者经治疗后均有听力改善。由于初始听阈的不同,故预后不同,重度聋明显好于极重度聋和全聋。Brackmann等[6]提出了实用听力标准,即PTA≤50 dB。重度聋、极重度聋、全聋组治疗后PTA≤50 dB的百分率分别为37.1%、12.9%、0,组间差异有统计学意义,这说明对病程1周以上重度聋1/3患者有望恢复实用听力,极重度聋1/8患者有望恢复至实用听力。因此突发性延迟治疗仍有意义,但不同类型的突发性聋治疗时间窗不同,对病程超过1周的重度与极重度突发性聋患者仍有治疗意义,而病程超过1周的全聋和病程超过2周极重度聋的预后极差,基本没有希望恢复实用听力,故不应延迟治疗。

本研究发现重度聋和极重度聋病程2周内平均听阈改善、有效率及实用听力率均明显好于病程2周以上者,同时赵晖等[8]对病程2周内的极重度突发性聋使用激素、溶栓、改善微循环治疗,用药方案与本研究类似,但有效率达90%以上,明显高于本研究有效率,故突发性聋不应延迟治疗,其病程2周内预后较好。重度聋和极重度聋病程超过2周预后也有不同,重度聋超过2周仍有希望达到实用听力。陈熹等[4]研究发现病程超过3周的突发性聋仍有治疗价值,故重度聋超过2周仍有治疗价值不应放弃治疗,而发病至治疗超过2周仍为极重度聋者预后极差,治疗意义不大。但全聋组及病程超过2周的极重度聋组由于纳入病例数较少,是否仍能恢复实用听力仍需要进一步的大样本研究。另外本研究各组间最好平均听力改善为病程7~13 d极重度聋组,可达(23.7±20.3)dB。赵晖等[8]报道的病程2周内极重度聋组治疗3周并随访至治疗后30 d的平均听阈改善为(41.4±14.0)dB。本研究短期疗效较文献报道稍低,可能与剔除了发病至入院时间1周内的患者及随访时间及治疗时间不足有关,故治疗时间长短可能也是影响预后的因素。

另外本研究只观察了短期疗效,治疗时间为(10.9±3.3)d,观察疗效也为出院当日复查听力,由于细胞或神经的损伤修复需要一定时间才能实现[9],部分治疗欠佳患者出院后仍有自发的听力改善。一个随访达6个月的研究[10]发现经过10 d的治疗无效的患者,45.5%的患者观察到延迟的听力恢复,其中78.2%的患者在发病1个月内发现听力恢复,5.5%的患者在发病1~2个月内发现听力恢复,12.7%的患者在发病2~3个月内听力恢复,3.6%的患者在发病3个月后听力仍恢复,且1例治疗后6个月仍观察到听力改善。故短期治疗无效的患者,不应过早判定为治疗无效,是否出院后仍有听力提高,仍需进一步的随访[11-15]。

部分患者未及时至医院就诊或治疗后疗效欠佳。本研究通过使用鼓室内激素或高压氧、溶栓、改善微循环、营养神经药物等治疗,发现部分患者治疗有效,可恢复实用听力甚至痊愈。但重度以上突发性聋发病至

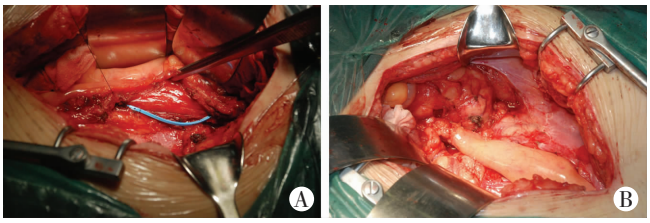
治疗时间越短有效率越高,尤其是全聋需尽早治疗,超过 1 周预后极差。病程 2 周以上重度突发性聋有效率不到 30%,需告知患者治疗效果欠佳,取得患者理解。

参考文献:

[1] Stachler R J, Chandrasekhar S S, Archer S M, *et al*. Clinical practice guideline: sudden hearing loss[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2012, 146(3 Suppl): S1 - S35.
[2] 余力生, 杨仕明. 突发性聋的临床研究进展[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2008, 43(11): 870 - 874.
[3] 赵晖, 傅窈窈, 张天宇, 等. 突发性极重度聋与全聋的预后特点及差异[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(7): 570 - 573.
[4] 陈熹, 余力生, 夏瑞明. 病程超过 3 周的突发性聋患者的临床疗效分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(7): 539 - 542.
[5] 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.
[6] Brackmann D E, Owens R M, Friedman R A, *et al*. Prognostic factors for hearing preservation in vestibular schwannoma surgery[J]. Am J Otol, 2000, 21(3): 417 - 424.
[7] 梁振, 余力生, 夏瑞明. 全频突发性聋的分型探讨[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(4): 282 - 286.
[8] 赵晖, 张天宇, 傅窈窈, 等. 鼓室内注射地塞米松治疗极重度以上突发性聋的临床研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 44(4): 297 - 301.
[9] 娄向新, 袁崇刚. 哺乳动物内耳毛细胞损伤再生性修复的研究进展[J]. 中华耳科学杂志, 2006, 4(2): 136 - 139.
[10] Yeo S W, Lee D H, Jun B C, *et al*. Hearing outcome of sudden sensorineural hearing loss: long-term follow-up[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2007, 136(2): 221 - 224.
[11] 刘阳云, 江文, 毛坤华, 等. 突发性聋预后的时间规律及临床意义[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2013, 21(3): 241 - 244.
[12] Moon I S, Kim J, Lee S Y, *et al*. How long should the sudden hearing loss patients be followed after early steroid combination therapy?[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2009, 266(9): 1391 - 1395.
[13] Dispenza F, De Stefano A, Costantino C, *et al*. Sudden Sensorineural Hearing Loss: Results of intratympanic steroids as salvage treatment[J]. Am J Otolaryngol, 2013, 34(4): 296 - 300.
[14] Murphy-Lavoie H, Piper S, Moon R E, *et al*. Hyperbaric oxygen therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss[J]. Undersea Hyperb Med, 2012, 39(3): 777 - 792.
[15] Suzuki H, Hashida K, Nguyen K H, *et al*. Efficacy of intratympanic steroid administration on idiopathic sudden sensorineural hearing loss in comparison with hyperbaric oxygen therapy[J]. Laryngoscope, 2012, 122(5): 1154 - 1157.

(**收稿**:2013-03-26;**修回**:2013-05-25)
(编辑 张 维)

(上接 1971 页)



A:切取条状膀胱肌瓣以鼠钳牵拉同时逐步裁剪形成管状与肾盂部缝合,留置支架管;B:将翻转的膀胱肌瓣缝合形成代输尿管与后腹膜及腰大肌固定

图 1 输尿管全长撕脱伤患者行膀胱肌瓣代输尿管术

2 讨论

输尿管断裂和撕脱是输尿管镜手术最严重的并发症,其发生率约为 0.3%。输尿管断裂和撕脱后至输尿管长段狭窄或缺损的处理目前临床上较为棘手。目前国内采用较多的为回肠代输尿管术,但由于肠黏膜对尿液的重吸收作用及尿路结构的改变,常出现高氯性酸中毒、吻合口瘘、吻合口狭窄、泌尿系感染等并发症。个别病例采取永久性肾造瘘、自体肾移植及患肾切除的方法,但这些办法创伤大让病患难以接受。本例患者曾尝试带蒂大网膜包裹损伤输尿管的方法但终告失败。

膀胱肌瓣卷管法(Borai 肌瓣卷管法)早在 1894 年就由 Casati 和 Boari 提出并在猎狗上实施,故该术式亦称为 Boari 肌瓣(Boari flap)。该术式于 1930 年第 1 次应用于人类[1],但主要应用于骨盆边缘以下或下 1/3 段输尿管的全程替代。由于膀胱肌瓣输尿管替代术利用自体泌尿组织,减少了其他手术方法引发的相关并发症,从组织相容性和生理功能上较其他方法更为合理[2]。在手术处理时由于不需要在瘢痕组织中分离输尿管,不仅减少了对输尿管血运的破坏,而且吻合口处张力小、血运好,最大程度减少了吻合口狭窄及尿瘘等并发症,避免施行复杂的回肠代输尿管或自体肾移植术,所以膀胱肌瓣输尿管替代成为中下段输尿管缺损重建的主要方法之一[3]。本例患者输尿管缺损长度较长,为输尿管全长缺损。我们术中采用 S 型膀胱肌瓣以鼠钳夹住肌瓣远端向肾盂方向牵拉,以电刀逐步修剪肌瓣,术中膀胱肌瓣的剪裁方式要求充分保证远端血供,故膀胱瓣的基底要靠近患侧的膀胱上动脉且肌瓣基底部要保留足够宽度,呈梯形,避免术后瓣管狭窄或闭锁。损伤长度决定了膀胱肌瓣切取长度,如果肌瓣长度不够时还可以考虑向下游离患肾等方法。切取膀胱肌瓣组织过多必然影响膀胱容量,本例患者术后 3 周时膀胱容量约为 200 mL,术后 6 个月已达 350 mL。输尿管的反流更多地取决于输尿管与膀胱的压力差及输尿管口的抗反流机制,而与输尿管吻合方式关系不大。本例患者术后 6 个月行膀胱排尿期造影提示有轻度反流,这是否与输尿管缺损长度过长有关有待进一步观察。本例患者术后情况提示膀胱肌瓣代输尿管术远期效果良好,肾功能有所改善。

参考文献:

[1] Williams J L, Porter R W. The Boari bladder flap in lower ureteric injuries[J]. Br J Urolol, 1966, 38(5): 528 - 533.
[2] 阮远, 程帆, 郭佳, 等. 膀胱肌瓣在长段输尿管缺损中应用的长期疗效[J]. 武汉大学学报: 医学版, 2008, 29(5): 642 - 643, 646.
[3] 罗茂华, 李新, 张少峰, 等. 膀胱肌瓣修复输尿管长段缺损的疗效观察[J]. 局解手术学杂志, 2009, 18(2): 89 - 90.

(**收稿**:2013-06-01;**修回**:2013-06-10)
(编辑 龙 亮)