

# 言语测听在助听器选配中的作用

徐朝霞 孙晓萍 郭爱萍

(包头医院耳鼻喉科, 内蒙古 包头 014010)

**摘要** 目的: 探讨感音性耳聋者的纯音听力水平及言语识别率在助听器选配中的作用。方法: 纯音测听、言语测听均在噪声环境  $< 30$  dB 的 R/D NAT-70 标准隔声室内进行, 检测出患者裸耳纯音测听听阈及言语测听识别率。选用美国斯达克耳背式助听器(笛听 400 助听器)。先按初次验配公式将其声增益特性最大限度地与目标增益曲线相吻合, 试戴。进行助听耳的纯音测听、言语测听检查。对资料进行统计整理, 按助听耳达到最大言语识别率进行分组, 言语识别率达到 81% 以上为 A 组, 61% ~ 80% 为 B 组, 41% ~ 60% 为 C 组, 小于 40% 为 D 组, 分别进行助听前后最大言语识别率及纯音测听听阈比较。结果: 助听前后最大言语识别率差异无统计学意义, 助听前后纯音测听听阈差异有统计学意义。结论: 言语识别率高助听效果好, 纯音听阈低助听效果不一定好, 所以言语测听在助听器的选配中有不可替代的作用。

**关键词** 言语测听; 助听器

近年来我国助听器选配的数量、质量均有了明显的增长, 专业化选配的程度也日益提高。但是, 如何进一步提高选配的水平, 使更多的听障者能够从我们的知识、技术中受益, 是临床工作中面临的一大问题。目前, 言语测听早已成为国际上选配助听器的主要工具, 而我国的助听器选配普遍缺乏言语测听标准化测试, 与国际水准有较大差距。近年来我们在选配助听器前后均进行言语测听, 使助听器选配更合理、更科学。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取听力损失听阈 ( $500\text{ Hz} \sim 1000\text{ Hz}$   $2000\text{ Hz} \sim 4000\text{ Hz}$ )  $\geq 41$  dB 年龄 40 ~ 82 岁的中老年耳聋患者 100 例。

**1.2 测试方法** 纯音测听、言语测听均在噪声环境  $< 30$  dB 的 R/D NAT-70 标准隔声室内进行, 检测设备均从另一隔声室内导入。纯音检测仪为 AD229 b 诊断型听力计, 言语测听 CD 机为 Philips DVT6620 言语测试的选材为同仁医院制定的单音节测试表, 声场发声 100 ~ 2000 Hz 呈平坦线性放大, 与受检耳对应相距 0.5 m 同被检者平行, 非检查耳用输入白噪声的耳机掩蔽。检测出患者裸耳纯音测听听阈及言语测听识别率。选用美国斯达克耳背式助听器(笛听 400 助听器)。先按初次验配公式将其声增益特性最大限度地与目标增益曲线相吻合, 试戴。进行助听耳的纯音测听、言语测听检查, 对资料进行统计整理, 按助听耳达到最大言语识别率进行分组, 言语识别率达 81% 以上为 A 组, 61% ~ 80% 为 B 组, 41% ~ 60% 为 C 组,

小于 40% 为 D 组, 分别进行助听前后最大言语识别率及纯音测听听阈比较。

**1.3 统计学处理** 助听前后最大言语识别率用卡方检验, 助听前后纯音测听听阈用  $t$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

助听前后最大言语识别率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 助听前后纯音测听听阈差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。言语识别率高助听效果好, 纯音听阈低助听效果不一定好, 所以言语测听对中老年人助听器的选配有重要的现实意义。详见表 1。

表 1 助听前后最大言语识别率与纯音听阈比较

组别	例数	最大言语识别率 (%)		纯音听阈 (Hz)	
		助听前	助听后	助听前	助听后
A 组	61	92.13 $\pm$ 4.18	93.25 $\pm$ 4.32	58.4 $\pm$ 15.6	31.0 $\pm$ 5.4
B 组	23	74.65 $\pm$ 3.76	75.89 $\pm$ 3.98	67.6 $\pm$ 11.8	35.6 $\pm$ 6.3
C 组	11	51.34 $\pm$ 5.62	50.05 $\pm$ 5.91	79.2 $\pm$ 9.7	49.6 $\pm$ 7.8
D 组	5	26.18 $\pm$ 8.35	26.01 $\pm$ 7.51	73.5 $\pm$ 28.5	48.0 $\pm$ 12.3

## 3 讨论

在日常生活中, 能否听懂言语是判断听功能状态的最主要的指标, 检查受试者能否听懂言语是对人类听功能评价的最主要的检查项目, 助听器的主要目的是改善患者的言语能力, 因此, 佩戴助听器后言语分辨力提高的程度, 是判断助听器效果的最直接的依据<sup>[1]</sup>。纯音测听只能预示助听器的补偿能力而不能说明对言语的分辨率<sup>[2]</sup>。许多老年人大脑皮层退化, 耳聋时间长, 言语辨别能力差, 他们明显特点纯音测听

不一定很差,但最大言语识别率很差。配戴助听器后他们听见声音大了,但仍听不清,还有听神经瘤的患者也有同样表现。所以,言语测听对助听器效果的评估方法比纯音测听更能反映助听器的效果,确定不适合选配助听器的病例,客观评价言语理解能力。

疾病统计数据表明,老年性耳聋的发病率是很高的。据美国卫生中心统计,65岁以上的人口中,听力减退者占 72%,但其中超过 75%的人未使用助听器,由此可见,老年人的听力减退及较少使用助听器的问题应该受到康复机构的密切重视。我院就诊的耳聋患者中有选配了不合适的助听器而拒绝使用,且他们把自己的感受传输给其他患者,使其他患者产生同样心

理拒绝使用,还有,就是经济问题,如果最大言语识别率低于 20%,我们不建议给患者选配,避免不必要的浪费。人们对如何让中老年人佩戴合适的助听器,言语测听有重要的现实意义。

## 参考文献

- [1] 姜泗长,顾瑞.临床听力学[M].北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1999 171—251.
- [2] 高建林,杨月珍,吴竹梅,等.言语测听法的临床应用[J].南京军医学院学报,2003 25(1):23—25.

(收稿日期:2010-10-16)

# 腰硬联合麻醉中脑脊液流速对麻醉平面的影响

王占强 季称心

(包头市第四医院麻醉科,内蒙古 包头 014030)

**摘要** 目的:研究腰硬联合麻醉中脑脊液流速对麻醉平面的影响。方法:选择剖宫产手术麻醉 60 例,随机分为 A、B 两组,麻醉均选择腰硬联合麻醉,A 组脑脊液流速 5 ml/h 以下,B 组脑脊液流速 10 ml/h 以上,蛛网膜下腔均给布比卡因重比重液 10 mg 且均在 15 s 推注完毕,调整体位后测试平面。结果:A 组平面明显高于 B 组 ( $P < 0.05$ ),且 A 组麻醉效果明显优于 B 组。结论:脑脊液流速对麻醉平面和麻醉效果产生明显影响,麻醉医生应根据流速适宜调整推药速度,以达到最佳麻醉效果。

**关键词** 腰硬联合;脑脊液流速;麻醉平面

随着腰硬联合麻醉在妇产科、骨科、泌尿外科、肛肠科的广泛应用,其优势已明显超过单纯连续硬膜外麻醉,一般在 2 h 以内的手术,腰麻足以能够维持,基本不需要硬膜外再次给药,腰麻具有起效快、肌松良好、阻滞完善、用药量少等优点<sup>[1]</sup>,但麻醉平面的控制则体现麻醉医生的水平,麻醉平面与药物的浓度、剂量、容积、推药速度、病人的个体差异、麻醉医生经验和技术水平等有关,现就脑脊液流速对麻醉平面的影响报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择剖宫产手术患者 60 例,年龄 21~40 岁,体重 65~100 kg,ASA I~II 级,无椎管内麻醉禁忌证。

**1.2 方法** 将 60 例患者随机等分为 A、B 两组,麻醉均选择腰硬联合麻醉,麻醉包均选择河南新乡驼人一次性腰硬联合麻醉包,穿刺前将床调整至头高足低成 30°,硬膜外穿刺成功后,置入腰麻针,针突破硬脊膜

后,拔出腰麻针芯到脑脊液流到腰麻针口的时间,5 s 以下的为 A 组,10 s 以上的为 B 组,5~10 s 暂不讨论。用药 0.75% 布比卡因 2 ml + 5% 葡萄糖 1 ml 混合液 3 ml,给 2 ml 共 10 mg 推药速度 15 s 推注完毕,置管后立即平卧,并加快输液速度给予扩容,监测生命体征,5 min 后,A 组测平面在 T4—T6 水平,B 组测平面在 T8—T6 水平,两组病人均无呼吸困难,循环基本稳定,切皮时,两组病人均无痛感。但在牵拉皮肤、腹膜、肌肉时,B 组病人肌肉紧不易拉开,且有明显不适感,此时,只能停下手术,一种方法是通过硬膜外给药,需要试验量和总量,大概需要 15~20 ml;另一种方法则静脉滴注或静推氯胺酮,需加强对呼吸的管理。而 A 组病人则肌肉松弛且无疼痛和不适感。

## 2 结果

脑脊液流速快的 A 组麻醉平面明显比脑脊液流速慢的 B 组平面高 ( $P < 0.05$ ),且 A 组麻醉效果明显优于 B 组,A 组病人手术过程舒适,术中生命体征基本