

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2025.01.011

# 老年性听力损失患者助听器配戴态度、效果与认知功能的相关性

The Relationship between Attitude, Effect and Cognitive Function of Hearing Aid Use in Seniors with Hearing Loss

丁倩倩 王亚茹 张莹 王琳

DING Qian-qian, WANG Ya-ru, ZHANG Ying, WANG Lin

**【摘要】目的** 分析老年性听力损失患者助听器配戴态度、效果与其认知功能的相关性。**方法** 纳入2023年1月~2024年8月我院收治的100例老年性听力损失患者作为研究对象,对患者一般资料、助听器配戴态度、助听器效果国际性调查问卷(international outcome inventory for hearingaid effects, IOI-HA)、蒙特利尔认知评估量表(montread cognitive assessment scale, MoCA)进行问卷调查,分析其助听器配戴效果的影响因素,比较认知障碍患者的助听器配戴态度和效果, Pearson相关性分析老年性听力损失患者助听器配戴态度、效果与认知功能的相关性。**结果** 100例老年性听力损失患者的助听器配戴态度得分中,认知得分 $18.86 \pm 2.27$ 分,情感得分 $8.81 \pm 1.85$ 分,行为倾向得分 $25.89 \pm 2.66$ 分; IOI-HA得分 $24.45 \pm 3.01$ 分; MoCA得分 $26.56 \pm 1.74$ 分;老年性听力损失患者助听器配戴效果的影响因素有年龄、受教育程度、家庭月收入、认知功能( $P < 0.05$ );认知功能正常者助听器配戴态度中的认知、情感、行为倾向维度明显高于认知功能障碍者( $P < 0.05$ );老年性听力损失患者助听器配戴态度、IOI-HA均与MoCA评分相关( $P < 0.05$ )。**结论** 老年性听力损失患者助听器配戴态度和效果均与其认知功能相关,且认知功能、年龄、受教育程度、家庭月收入是影响患者配戴效果的相关因素。

**【关键词】** 听力损失;老年;助听器;认知功能;相关性

**【中图分类号】** G762

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1672-4933(2025)01-0043-04

**【Abstract】 Objective** To analyze the relationship between attitude, effect and cognitive function of hearing aid use in patients with senile hearing loss. **Methods** 100 patients with senile hearing loss admitted to our hospital from January 2023 to August 2024 were included as research objects. The patients' general information, hearing aid wearing attitude, hearing aid wearing effect evaluated by International Outcome Inventory for Hearing Aid Effects (IOI-HA) and cognitive function by Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA) were investigated. The influencing factors for hearing aid wearing in patients with senile hearing loss were analyzed, and the attitude and effect of hearing aid wearing in cognitive function were compared. Pearson correlation was used to analyze the relationship among hearing aid wearing attitude, hearing aid wearing effect and cognitive function in patients with senile hearing loss. **Results** In 100 patients with senile hearing loss, the cognitive score was  $18.86 \pm 2.27$  points, the emotional score was  $8.81 \pm 1.85$  points and the behavioral tendency score was  $25.89 \pm 2.66$  points in wearing attitude, the score of IOI-HA was  $24.45 \pm 3.01$  points, MoCA score was  $26.56 \pm 1.74$  points. Age, education level, family monthly income and cognitive function were the influencing factors of hearing aid wearing effect in patients with senile hearing loss ( $P < 0.05$ ). The dimensions of cognitive, emotional and behavioral tendency in hearing aid wearing attitude of normal cognitive function patients were significantly higher than those of disabled cognitive function patients ( $P < 0.05$ ). Hearing aid wearing attitude score and IOI-HA score were correlated with MoCA score in patients with senile hearing loss ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** The wearing attitude and wearing effect of hearing AIDS in patients with senile hearing loss are related to their cognitive function, and cognitive function, age, education level and family monthly income are related factors affecting the wearing effect of patients.

**【Key words】** Hearing loss; Senile; Hearing aid; Cognitive function; Correlation

随着人口老龄化的加剧,老年性听力损失已成为日益严峻的公共卫生问题<sup>[1]</sup>。据世界卫生组织数据,全球约4.66亿人存在听力损失,其中60岁及以上人群占一半以上<sup>[2]</sup>。老年性听力损失不仅给患者的日常交流和生活带来诸多不便,还可能导致其社交孤立、认知功能下降等严

重后果<sup>[3]</sup>。助听器是目前公认的有效矫正老年性听力损失的辅助设备,但许多老年听力损失患者并未主动选择配戴助听器<sup>[4]</sup>。除了经济因素,患者自身的态度和接受程度是关键因素。老年人对助听器的认知和态度显著影响其配戴意愿和效果,此外,老年性听力损失往往伴有认知

作者单位:沧州市人民医院眼耳鼻喉科 沧州 061000

作者简介:丁倩倩 本科 主管护师;研究方向:听力损失

通讯作者:丁倩倩, E-mail: dingqianqian202411@163.com

功能下降。听力损失与认知损害呈现显著相关性<sup>[5]</sup>。听力受损可能通过增加认知负荷、社交隔离等机制,加速大脑功能的衰退,而配戴助听器则可能在一定程度上改善这一过程<sup>[6]</sup>。因此,探讨老年性听力损失患者助听器的配戴态度及使用效果,进一步分析其与认知功能的关系,可指导临床给予针对性的干预措施。本研究深入了解老年性听力损失患者的助听器配戴效果及其影响因素,探讨助听器使用效果与认知功能的关系,为进一步优化老年人听力康复措施提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

纳入2023年1月~2024年8月我院收治的100例老年性听力损失患者作为研究对象。纳入标准:①纯音测听、声导抗检查诊断为双侧感音神经性听力障碍,成功配戴助听器者;②年龄60~85岁;③听力损失41 dB~90 dB;④无耳部基础疾病;⑤有一定阅读理解能力,能独立或在验配师的帮助下完成问卷调查。排除标准:①听力损失>91 dB;②具有先天性耳聋史、耳毒性药物史、中耳炎史、爆震史、突聋史者;③严重头部损伤或颅内病变者;④近期发生较大个人或家庭事件者;⑤合并重要脏器功能障碍、恶性疾病者;⑥合并精神障碍者。本研究经过医院伦理委员会批准,研究对象配合检查且签署知情同意书。

### 1.2 研究方法

收集患者性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、家庭月收入、助听器使用时长等基本信息。评估患者助听器配戴态度效果及认知功能状况,并分析其相关性。

### 1.3 评估标准

助听器配戴态度:根据社会心理学中三无态度态度理论<sup>[7]</sup>,编制关于使用助听器态度的24项条目,包括认知(12项)、情感(8项)、行为倾向(4项)3个维度。每个条目评分1~3分,1=是,2=不一定,3=否,存在反向描述的条目,得分越高代表对助听器使用的积极态度越强烈。

助听器配戴效果:采用助听器效果国际性调查问卷(international outcome inventory for hearingaid effects, IOI-HA)<sup>[8]</sup>,包含7个条目,每个条目评分1~5分,满分35分,分数越高表示助听器配戴效果越好。

认知功能:采用蒙特利尔认知评估量表(montreal cognitive assessment scale, MoCA)<sup>[9]</sup>,包括交替连线测验、视空间与执行功能、命名、记忆、注意、句子复述、词语流畅性、抽象、延迟回忆和定向11项检查,总分30分,正常值为>26分,19~25分表示轻度认知障碍,<19分明确提示为痴呆。若受试者受教育年限<12年,则总分加1分,

校正受教育程度的偏倚。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 24.0统计软件,符合正态分布的计量资料表示为 $\bar{x}\pm s$ ,独立、正态、方差齐资料组间比较采用 $t$ 检验或单因素方差分析,进行多元逐步线性回归分析老年性听力损失患者助听器配戴效果的影响因素,Pearson相关性分析老年性听力损失患者助听器配戴态度、效果与认知功能的相关性, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 老年性听力损失患者助听器配戴态度、效果及认知功能状况

100例老年性听力损失患者的助听器配戴态度得分中,认知得分 $18.86\pm 2.27$ 分,情感得分 $8.81\pm 1.85$ 分,行为倾向得分 $25.89\pm 2.66$ 分。IOI-HA得分 $24.45\pm 3.01$ 分。MoCA得分 $26.56\pm 1.74$ 分。

### 2.2 老年性听力损失患者助听器配戴效果比较

不同性别、婚姻状况、助听器使用时长的老年性听力损失患者IOI-HA评分比较无显著差异( $P>0.05$ ),不同年龄、受教育程度、家庭月收入、认知功能老年性听力损失患者IOI-HA评分比较有显著差异( $P<0.05$ ),见表1。

### 2.3 老年性听力损失患者助听器配戴效果的影响因素

多元线性回归分析结果显示,老年性听力损失患者助听器配戴效果的影响因素有年龄、受教育程度、家庭月收入、认知功能( $P<0.05$ ),见表2。

### 2.4 不同认知功能患者的助听器配戴态度比较

认知功能正常者助听器配戴态度中的认知、情感、行为倾向维度明显高于认知功能障碍者( $P<0.05$ ),见表3。

### 2.5 老年性听力损失患者助听器配戴态度、效果与认知功能的相关性

老年性听力损失患者助听器配戴态度评分、IOI-HA评分均与MoCA评分相关( $P<0.05$ ),见表4。

## 3 讨论

老年性听力损失不仅会严重影响患者的日常生活和交流,还可能导致社交隔离、认知功能下降等一系列负面后果<sup>[10]</sup>。未经良好矫治的听力损失与痴呆、抑郁等认知障碍的发生显著相关<sup>[11]</sup>。助听器是有效的矫正老年性听力损失的辅助设备<sup>[12]</sup>。影响老年人助听器使用意愿和效果的因素复杂,包括个人接受程度、经济因素等,患者的认知功能水平也可能与其配戴助听器的依从性和矫治效果相关。本研究探讨老年性听力损失患者助听器配戴态

表1 老年性听力损失患者IOI-HA评分比较( $\bar{x}\pm s$ )

因素	例数	IOI-HA(分)	t/F	P	
性别	男	58(58.00)	24.27±3.08	0.701	0.485
	女	42(42.00)	24.70±2.95		
年龄(岁)	60~70	62(62.00)	25.80±3.07	5.744	0.000*
	71~85	38(38.00)	22.25±2.92		
受教育程度	初中及以下	78(78.00)	24.07±2.88	3.118	0.049*
	中专及高中	18(18.00)	25.62±3.11		
	大专及以上	4(4.00)	26.56±3.29		
婚姻状况	已婚	61(61.00)	24.70±3.08	1.031	0.305
	未婚/离异/丧偶	39(39.00)	24.06±2.94		
家庭月收入(元)	<5000	42(42.00)	23.70±2.73	4.745	0.011*
	5000~9999	35(35.00)	24.32±2.90		
	≥10000	23(23.00)	26.01±3.22		
助听器使用时长	1~5年	50(50.00)	23.98±2.95	1.425	0.242
	6~10年	29(29.00)	24.90±2.99		
	11~20年	16(16.00)	25.03±3.10		
认知功能	20年以上	5(5.00)	24.68±3.04	3.495	0.000*
	认知功能正常	56(56.00)	25.40±3.20		
	认知功能障碍	44(44.00)	23.24±2.89		

\*P<0.05,下同

表2 影响老年性听力损失患者助听器配戴效果的多元线性回归分析

因素	回归系数	标准误差	t	P
年龄	-0.654	0.519	-2.983	0.003*
受教育程度	1.154	0.279	4.139	0.001*
家庭月收入	7.400	2.734	2.707	0.008*
认知功能	0.621	0.188	3.308	0.001*

R<sup>2</sup>=0.436,调整R<sup>2</sup>=0.427,F=50.855

表3 不同认知功能患者的助听器配戴态度比较( $\bar{x}\pm s$ )

分组	n	助听器配戴态度		
		认知	情感	行为倾向
认知功能正常	56	19.71±2.31	9.71±1.96	26.98±2.72
认知功能障碍	44	17.78±2.12	7.66±1.77	24.50±2.56
t		4.299	5.416	4.644
P		<0.001*	<0.001*	<0.001*

表4 老年性听力损失患者助听器配戴态度、效果与认知功能的相关性

指标		助听器配戴态度			IOI-HA
		认知	情感	行为倾向	
MoCA	r	0.670	0.516	0.550	0.447
	P	<0.001*	<0.001*	<0.001*	0.003*

度和效果,分析其与患者认知功能的相关性,为制订相关干预措施提供依据,改善患者助听器配戴效果,促进老年人口的健康老龄化。

本研究结果显示,老年性听力损失患者的助听器配戴态度得分中,认知为18.86±2.27分,情感为8.81±1.85分,行为倾向为25.89±2.66分,其中各项条目大多数得分均大于2,说明患者对助听器的使用偏积极、肯定的态度。IOI-HA得分24.45±3.01分,MoCA得分26.56±1.74分,认

知功能正常者比例较大,且认知功能正常者助听器配戴态度中的认知、情感、行为倾向维度明显高于认知功能障碍者。多元线性回归分析结果显示,年龄、受教育程度、家庭月收入、认知功能为影响老年性听力损失患者助听器配戴效果的相关因素。分析其原因,随着年龄的增长,大多数老年人会出现不同程度的认知功能下降,如记忆力减退、注意力不集中等<sup>[13]</sup>,直接影响老年人学习和适应新事物的能力,从而加大其使用助听器的困难。认知功能下降影响老年人对疾病及其矫治方法的认知,可能无法充分意识到未经矫治的听力损失对身心健康的潜在危害,从而忽视配戴助听器的必要性,因此,认知功能较差的患者配戴效果也会受到影响<sup>[14]</sup>。老年人的视力和手功能逐渐下降,这些身体功能退化直接影响老年人正确配戴和操作助听器的能力。助听器调节和更换电池等操作需要视力和手的灵活性,这是老年人群的弱项。因此,年龄越大的老年人群更难掌握助听器的使用方法,从而影响矫治效果。通常情况下,年龄越大的老年人听力损失程度也越严重。重度听力损失不仅需要更大的助听器功率,同时也对助听器的调试和配戴提出了更高要求。因此,年龄越大导致听力损失程度加重,给助听器的适配和使用带来了更大挑战。老年人主观接受程度的下降也是影响助听器使用效果的重要因素。随着年龄的增大,老年人可能会产生对新事物的排斥心理,从而降低其主动使用助听器的意愿。受教育程度较低的老年人通常会对新事物和技术产生更强的抗拒情绪,相比于受教育程度较高人群,其对助听器的使用及其潜在效果认知程度较低,更易产生排斥和不信任的心理。受教育程度较低的

老年人通常对疾病的预防和管理认知较为有限,无法充分意识到未经矫治的听力损失对身心健康的潜在危害,从而忽视配戴助听器的必要性<sup>[15]</sup>。受教育程度较低的老年人在学习和掌握助听器使用技能方面也普遍存在困难。复杂的调节和操作可能超出了其认知和动手能力范围,从而影响设备的正确使用和最终效果。家庭月收入较低意味着经济条件相对较差,直接影响老年人获取和维护助听器的能力。高昂的设备费用和后续维修费用可能成为低收入家庭的沉重负担,从而导致无法及时更换或修理损坏的助听器。其次,低收入家庭老年人通常缺乏系统的医疗保障,可能无法获得政府或医疗保险的助听器补助,难以负担专业的听力评估和矫治服务。不仅影响其获取合适助听器的机会,也阻碍了专业人员的指导和跟踪服务,从而影响最终的矫治效果。

本研究结果显示,老年性听力损失患者助听器配戴态度评分、IOI-HA评分均与MoCA评分相关。提示认知功能是一个关键因素,不仅与老年性听力损失患者配戴助听器的态度和依从性密切相关,也直接影响最终的矫治效果,因此,针对不同认知水平的老年人群提供差异化的指导和支持,对于认知功能较弱的患者,可以尝试通过相关认知训练和辅助设备提高学习和记忆能力,从而增强对助听器使用技巧的掌握,有助于提高整体的矫治服务质量。

老年性听力损失患者助听器配戴态度和效果均与其认知功能相关,且认知功能、年龄、受教育程度、家庭月收入是影响患者配戴效果的相关因素。医护人员应高度重视以上因素,采取针对性的预防和干预措施,提高患者的认知功能,改善其听力健康。

#### 参考文献

[1] 吴成琪,唐冬梅,孙珊.老年性听力损失研究进展及应对策略[J].听力

- 学及言语疾病杂志,2022,30(2):219-224.
- [2] Lin FR. Age-Related Hearing Loss[J]. N Engl J Med, 2024, 390(16): 1505-1512.
- [3] 龚琳,徐露璐,李霞,等.大样本体检人群年龄相关性听力障碍的观察[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,34(3):227-230.
- [4] 杨柳,王哲,王海鹏,等.言语、空间与听觉质量量表在老年听力损失者助听器验配中的应用[J].听力学及言语疾病杂志, 2021, 29(1):1-4.
- [5] Sharma RK, Chern A, Golub JS. Age-Related Hearing Loss and the Development of Cognitive Impairment and Late-Life Depression: A Scoping Overview[J]. Semin Hear,2021,42(1):10-25.
- [6] Slade K, Plack CJ, Nuttall HE. The Effects of Age-Related Hearing Loss on the Brain and Cognitive Function[J]. Trends Neurosci,2020, 43(10):810-821.
- [7] 迈克斯. 社会心理学[M]. 第8版. 侯玉波,乐国安,张智勇,译. 北京:人民邮电出版社,2006.97-98.
- [8] 刘海红,张华,刘莎,等.助听器效果自我评估模板的建立[J].听力学及言语疾病杂志,2014,22(2):174-179.
- [9] 李海员,王延平,黄绍宽,等.蒙特利尔认知评估量表在轻度认知功能障碍筛查中的应用[J].中华神经医学杂志,2009,8(4):376-379.
- [10] 鲜圆圆,高静,陈欢,等.中国老年听力损失患病率的Meta分析[J].现代预防医学, 2022, 49(13):2451-2458.
- [11] Jafari Z, Kolb BE, Mohajerani MH. Age-related hearing loss and cognitive decline: MRI and cellular evidence[J]. Ann N Y Acad Sci, 2021,1500(1):17-33.
- [12] 孙进,朱笛,王璐,等.助听器对单侧听力损失患者噪声环境中言语识别的补偿效果[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(8):571-575.
- [13] 杨支兰,田紫薇,赵慧敏,等.社会隔离在老年人听力损失与认知功能间的中介效应[J].中华耳科学杂志, 2024, 22(3):376-381.
- [14] 徐盼,王乐,张园,等.老年性聋患者的认知功能影响因素探究[J].中华耳科学杂志, 2023, 21(1):69-75.
- [15] 薛计慧,韩耀风,方亚.基于纵向IRT的老年人认知功能变化情况及影响因素[J].中国卫生统计, 2023, 40(3):367-372.

收稿日期 2024-11-12

责任编辑 薛 静

## 郑重声明

近日,互联网出现《中国听力语言康复科学杂志》假冒投稿网站,该网站使用本刊名称、封面等信息,诱使作者通过该网站提供的在线投稿通道和联系方式进行投稿,进而骗取作者的审稿费、版面费。这一行为严重侵害了本刊和广大作者的权益。本刊将保留以法律途径追究假冒网站责任方的权利。

在此,本刊郑重声明:《中国听力语言康复科学杂志》唯一在线投稿网址:www.chsr.cn,我刊没有委托任何第三方网站或机构协助征稿及收取编辑审稿费用。投稿前请拨打编辑部电话进行确认。联系电话:010-84639344,谨防受骗。

特此声明。

《中国听力语言康复科学杂志》社有限责任公司