doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2026.06.009

术前低频残余听力与单侧人工耳蜗植入患者术后生活质量的相关性分析

Analysis of the Correlation between Preoperative Low-Frequency Residual Hearing and Postoperative Quality of Life in Patients Undergoing Unilateral Cochlear Implantation

王凯[1] 李晓华[1] 李育广[1] 赵岚[1] 郑聪[1] 潘霞[1] 丁玲[1] 黄立桂[1] 余蓉[2]

WANG Kai, LI Xiao-hua, LI Yu-guang, ZHAO Lan, ZHENG Cong, PAN Xia, DING Ling, HUANG Li-gui, YU Rong

【摘要】目的 探讨重度至极重度感音神经性听力损失成人低频纯音听阈均值(PTA)与人工耳蜗植入(CI)术后听力相关生活质量的关联,评估其作为术前客观评估指标的潜在价值。**方法** 选取2024年1月～2025年6月在中国人民解放军联勤保障部队第九〇八医院耳鼻喉科接受单侧人工耳蜗植入术的患者共30例。术前测定植入耳各频率裸耳纯音听阈,计算低频纯音听阈均值(PTA),记录最佳助听状态下的言语识别率。术后12个月采用奈梅亨人工耳蜗植入问卷(nijmegen cochlear implant questionnaire,NCIQ)评价身体、心理和社会功能及总体听力相关生活质量。采用Pearson相关分析评估语后聋患者术前低频PTA、助听言语识别率与术后NCIQ总分的相关性,报告相关系数(r)、95%置信区间(CI)及P值。其中,言语识别率分析预设为探索性次要结局。**结果** 患者术前低频PTA为85.7±9.4 dB HL,最佳助听状态下言语识别率为28.1±9.4%。术后12个月NCIQ身体、心理、社会功能维度得分分别为57.0±9.0、58.3±8.2、57.2±8.6,总分57.5±6.5。Pearson相关分析结果显示,术前低频PTA与术后NCIQ总分呈显著负相关(r=−0.42,95%CI:−0.68～−0.07,P=0.021),提示术前残余听力越好(低频PTA越低),术后听力相关生活质量越高。探索性分析显示,术前助听下言语识别率与术后NCIQ总分呈正相关(r=0.38,95%CI:0.02～0.65,P=0.038)。**结论** 常规术前低频PTA与CI术后听力相关生活质量显著关联,可作为预后评估的候选客观指标。

【关键词】人工耳蜗植入;残余听力;生活质量;Nijmegen人工耳蜗植入量表;纯音听阈均值;言语识别;语后聋

【中图分类号】R764.43 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1672-4933(2026)06-0609-05

【Abstract】 ***Objective*** To investigate the association between preoperative low-frequency pure-tone average (PTA) and hearing-related quality of life after cochlear implantation (CI) in adults with severe-to-profound sensorineural hearing loss, and to evaluate its potential value as a preoperative objective assessment indicator. ***Methods*** Thirty patients who underwent unilateral CI at our hospital between January 2024 and June 2025 were included. Preoperatively, unaided pure-tone thresholds at each frequency were measured in the implanted ear, low-frequency PTA was calculated, and speech recognition scores under the best-aided condition were recorded. At 12 months postoperatively, the Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire (NCIQ) was used to assess physical, psychological, and social functioning and overall hearing-related quality of life. Due to limitations of retrospective data, regular preoperative hearing aid use and postoperative speech recognition scores were not collected. Pearson correlation analysis was used to evaluate the correlations between preoperative low-frequency PTA, preoperative aided speech recognition score, and postoperative NCIQ total score, with correlation coefficients (r), 95% confidence intervals (CIs), and P values reported. The speech recognition analysis was prespecified as an exploratory secondary analysis. ***Results*** The mean preoperative low-frequency PTA was 85.7±9.4 dB HL, and the mean speech recognition score under the best-aided condition was 28.1±9.4%. At 12 months postoperatively, the NCIQ physical, psychological, and social domain scores were 57.0±9.0,58.3±8.2, and 57.2±8.6, respectively, with a total score of 57.5±6.5. Pearson correlation analysis showed a significant negative correlation between preoperative low-frequency PTA and postoperative NCIQ total score (r=−0.42, 95% CI: −0.68 to −0.07, P=0.021), indicating that better preoperative residual hearing (lower low-frequency PTA) was associated with higher postoperative hearing-related quality of life. Exploratory analysis showed a positive correlation between preoperative aided speech recognition score and postoperative NCIQ total score (r=0.38, 95%CI: 0.02 to 0.65, P=0.038). ***Conclusion*** Routine preoperative low-frequency PTA was significantly associated with hearing-related quality of life after CI and may serve as a candidate objective indicator for prognostic assessment. However, this study did not evaluate postoperative speech recognition and therefore cannot clarify its relationship with postoperative objective outcomes.

作者单位:1 中国人民解放军联勤保障部队第九〇八医院耳鼻喉科 南昌 330000

2 南昌大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科 南昌 330006

作者简介:王凯 硕士 副主任医师;研究方向:听力康复

通讯作者:余蓉,E-mail:gracerongrong@aliyun.com

【Key words】 Cochlear implantation; Residual hearing; Quality of life; Nijmegen cochlear implant questionnaire; Pure-tone average; Speech recognition; Postlingual deafness

人工耳蜗植入(CI)是重度至极重度感音神经性听力损失的重要干预手段,可改善患者的声音感知和言语识别能力[1~3]。然而,CI术后获益存在明显个体差异,传统的纯音听阈和言语识别率主要反映实验室条件下的听觉表现,难以全面体现患者在日常交流、心理适应和社会参与等方面的实际获益[4,5]。因此,CI疗效评价正逐渐由单一听力学指标转向客观测试与患者报告结局相结合的多维评价模式[6~8]。

奈梅亨人工耳蜗植入问卷(Nijmegen cochlear implant questionnaire,NCIQ)是针对成年CI使用者建立的疾病特异性量表,可从身体、心理和社会功能等方面评价听力相关生活质量[4],其中文版亦具有较好的信度和效度[5]。CI术后言语识别能力与听力相关生活质量并不一致。术后言语识别与患者报告生活质量仅呈弱相关,提示客观听力学表现与主观现实获益属于相互关联但不能彼此替代的结局体系[6,7]。年龄、耳聋病程、耳聋发生时期、认知能力、心理状态、社会支持及设备使用情况等均可能参与术后生活质量差异的形成[8~12]。因此,寻找术前常规、简便且可能与患者报告结局的相关指标,对术前咨询、预期管理和个体化康复具有潜在价值。

随着CI适应证的扩展、柔性电极和微创植入技术的发展,越来越多具有可测低频残余听力的患者接受CI[2,13,14]。术前残余听力既可能反映耳蜗及听觉通路的功能储备,也可能与听觉剥夺程度、既往助听器获益和中枢听觉可塑性有关[10,12]。若术后低频听力得到保存,残余声学听力还可与电刺激形成互补,可能改善噪声中言语感知、音乐感知和声音自然度[13~17]。然而,现有研究主要关注术后听力保存程度、声电联合刺激及言语识别结局,关于植入耳术前残余听力是否与术后听力相关生活质量有关的证据有限。此外,术前最佳助听状态下的言语识别率能否为术后患者报告结局提供补充信息,尚未形成一致结论[16~18]。本研究通过回顾性分析旨在探讨术前低频纯音听阈均值(PTA)及助听下言语识别率与术后NCIQ评分的相关性,探索常规术前听力学指标作为患者报告结局候选相关因素及术前咨询辅助指标的可行性。

1 资料和方法

1.1 研究对象

本研究为回顾性病例系列研究,纳入2024年1月~2025年6月在中国人民解放军联勤保障部队第九〇八医院耳鼻喉科接受单侧人工耳蜗植入的成年患者30例。纳入标准:双侧重度至极重度感音神经性听力损失;拟植入耳术前存在可测量的残余听力;年龄≥18岁;完成术前听力学评估及术后12个月随访;完成术后NCIQ评估。排除标准:活动性中耳病变、耳蜗畸形、听神经缺如或发育不良,因严重认知功能障碍无法可靠完成评估。30例患者中,男性19例、女性11例;年龄35~75岁,平均57.1±11.4岁;耳聋病程1~30年,平均9.5±6.3年。左耳植入13例,右耳植入17例;语后聋24例,语前聋6例。所有患者均植入同一厂家的多通道人工耳蜗装置。本研究获得医院医学伦理委员会审批[(2024)第395号],所有参与者均对研究知情同意且签署知情同意书。

1.2 术前残余听力评估

所有患者术前均在标准隔声室内接受植入耳裸耳纯音测听。测定250、500 Hz及1、2、4、8 kHz各频率气导听阈。低频PTA定义为250、500及1 kHz气导听阈的算术均值,用于量化拟植入耳的低频残余听力。采用普通话双音节词表在患者最佳助听状态下进行言语识别测试,呈现强度为65 dB SPL。以正确识别词语的百分比作为术前助听下言语识别率。

1.3 术后生活质量评估

术后12个月随访采用NCIQ评估患者的听力相关生活质量,该问卷包括身体功能、心理功能和社会功能3个维度,各维度及总分取值范围为0~100分,得分越高表示听力相关生活质量越好。问卷原则上由患者独立填写。对于阅读困难者由经过培训的研究人员以中性语气逐条原文朗读,如实记录患者回答。所有问卷均于术后12个月常规随访期间完成。

1.4 统计学分析

采用SPSS 19.0进行统计分析。连续变量经Shapiro-Wilk检验,正态分布者以$\bar{x}\pm s$表示,非正态者以M(P25,P75)表示;分类变量以n(%)表示。以术前低频PTA为主要暴露,术后NCIQ总分为主要结局,行Pearson或Spearman相关分析,报告r、95%CI及P值。言语识别率为探索性次要结局(未校正)。双侧检验,P<0.05为差异有统计学意义。经Shapiro-Wilk检验及散点图线性趋势判断,两变量均满足Pearson相关分析条件。

2 结果

2.1 术前残余听力

植入耳术前各频率纯音听阈见表1。听阈随频率升高而增加,低频区(250 Hz、500 Hz)听阈低于高频区(4 kHz、8 kHz)。低频PTA为61.8~102.2 dB HL,均值为85.7±9.4 dB HL。术前助听下言语识别率为28.1±9.4%,

范围为8.2%～49.5%。

表1 植入耳术前裸耳气导听阈(dB HL)

频率(Hz)	均值±标准差	最小值	最大值
250	80.8±9.2	60.4	94.9
500	85.6±9.7	61.3	103.1
1 k	92.1±10.1	63.8	110.2
2 k	100.3±11.8	70.2	120.0
4 k	108.2±11.2	79.7	120.0
8 k	112.2±10.5	83.7	120.0
低频PTA	85.7±9.4	61.8	102.2

2.2 术后生活质量

人工耳蜗植入术后12个月NCIQ评分结果显示,身体功能评分为57.0±9.0分(41.2～73.5分),心理功能评分为58.3±8.2分(41.7～83.4分),社会功能评分为57.2±8.6分(42.8～71.5分),总分57.5±6.5分(45.8～72.4分)。

2.3 术前残余听力与术后生活质量的相关性

术前低频PTA与术后NCIQ总分呈负相关(r=−0.42,95%CI:−0.68～−0.07,P=0.021),提示较好的术前低频残余听力与较高的术后12个月生活质量评分相关。术前助听下言语识别率与术后NCIQ总分呈正相关(r=0.38,95%CI:0.02～0.65, P=0.038)。

3 讨论

人工耳蜗植入是目前治疗重度至极重度感音神经性听力损失的有效手段,其疗效评估已从传统的纯音听阈与言语识别率等客观听力学指标,拓展至生活质量、社会参与等主观结局指标。术前残余听力作为重要的预后预测因素,近年来受到越来越多的关注,尤其在听力保存手术与声电联合刺激理念不断发展的背景下,术前残余听力水平与术后康复效果的关系值得深入探讨。

本研究30例患者术前低频PTA均值为85.7 dB HL,说明多数患者低频仍保留一定程度的残余听力,与当前人工耳蜗植入适应证逐步放宽、更多具有残余听力的患者接受植入的趋势一致[19]。听力保存型人工耳蜗植入技术的发展使得术前存在残余听力的患者有望在术后保留部分低频声学听力,进而通过声电联合刺激获得更佳的言语感知效果,尤其是在噪声环境下的言语识别能力[10,12,20,21]。

术后生活质量评估结果显示,NCIQ总分均值为57.5分,身体、心理和社会功能维度得分分别为57.0、58.3和57.2分。各维度间差异并非本研究预设分析内容,未行统计学比较。心理功能维度得分最高,但3个维度均值较接近。由于本研究缺少术前NCIQ基线,未检验各维度间差异,因此不能据此认为心理功能改善最大。更合理的解释是NCIQ从声音感知、自尊、活动和社会互动等多个层面反映人工耳蜗植入者的现实体验,其评价范围超出实验室环境下的言语识别。即使患者具有相似的听力学表现,也可能因交流期望、聆听努力、心理适应、设备使用时间及社会支持不同而报告不同的生活质量[8～11,22]。因此,客观听力学指标与患者报告结局应作为互补的疗效评价体系。

术前残余听力与术后生活质量的相关性分析显示,术前低频PTA与术后NCIQ总分呈中等程度负相关(r=−0.42,P<0.05),即低频PTA较低、残余听力较好的患者术后NCIQ总分更高;最佳助听状态下言语识别率与NCIQ总分呈中等程度正相关(r=0.38,P<0.05)。提示术前残余听力和助听下言语识别能力可能包含与术后生活质量有关的信息。残余听力较好的患者往往听觉剥夺时间较短,听觉通路保存更完整,更有利于术后适应电刺激。但上述机制仍有待进一步研究验证。由于本研究未充分校正混杂因素,也未进行预测模型验证,2项指标目前只能视为候选相关因素,尚不能认定为独立预测因子。

术前最佳助听状态下言语识别率与术后NCIQ总分呈正相关,提示功能性言语输入可能比单纯听阈更能综合反映听觉系统的可用程度。言语识别不仅受外周听觉敏感度影响,还与耳聋病程、语言经验、认知资源、助听器适配效果及中枢听觉处理能力有关[10～12,20,21]。因此,其与生活质量的关联可能是多种听觉和非听觉因素共同作用的结果。言语识别与听力相关生活质量的相关程度总体较弱[6,7],本研究中二者相关系数为0.38,略高于既往汇总估计,但受样本量小、测试时点及测试材料差异等因素影响,尚不能认为存在实质性差异,需在标准化条件下进一步验证。

综合上述结果,本研究提出有待进一步检验的听觉储备—功能获益—社会心理结局路径,术前低频残余听力和助听下言语识别能力可能反映基础听觉储备,通过术后听力保存、言语感知、噪声中交流能力及聆听努力影响日常沟通,进而作用于活动参与、心理适应和社会功能。年龄、耳聋病程、语前或语后聋、认知能力、康复训练、设备使用时间及社会支持等因素可能对该路径产生混杂或调节作用[9,11,12,21]。本研究仅发现理论路径起点与终点之间存在统计学关联,尚未验证其中间机制。残余听力并非影响术后生活质量的唯一因素。患者年龄、耳聋病程、植入年龄、康复训练依从性、家庭支持系统、心理调适能力等多种因素均可能对术后生活质量产生作用。本研究未收集术前助听器规律使用情况、助听器配戴时间、每日使用时长及术后言语识别率,因此,无法评估助听器使用和耳聋病程对术后疗效及生活质量的混杂影响,分析术前残余听力与术后客观听觉疗效的关系。术

前助听器使用可改善CI术后结局，助听器使用时长与中枢听觉处理功能相关[10]，而耳聋病程则与术后言语识别呈独立负相关[20]。因此，本研究术前低频PTA与术后NCIQ总分的关联应谨慎解释，不排除助听器使用史和耳聋病程的残余混杂。语前聋与语后聋在语言经验和术后适应方面差异显著，本研究语前聋仅6例，未单独统计，结论主要适用于语后聋成人。未来应开展前瞻性研究，按语前聋和语后聋分层，同时采集术前助听器使用史、配戴时间、耳聋病程、术后言语识别率和NCIQ等指标。从临床角度看，低频PTA和助听下言语识别率具有常规、低成本和易获得的特点。后续研究可证实其独立关联，将其纳入术前综合评估，用于识别可能需要加强康复支持、心理干预或预期管理的患者[23~25]。现阶段不宜根据单一PTA界值或言语识别率预测个体患者的术后生活质量，也不应因术前残余听力较差而降低人工耳蜗植入的推荐程度。

本研究存在以下局限：首先，单中心回顾性研究，样本量仅30例，相关系数估计精度有限，不足以稳定开展多因素回归和亚组分析。其次，仅收集术后12个月NCIQ评分[26]，缺少术前基线，无法判断术前听力指标与生活质量改善幅度之间的关系。第三，研究对象包含语前聋和语后聋患者，两类患者在语言经验、听觉剥夺及术后适应机制方面存在差异[27]。第四，本研究未系统纳入对侧耳听力、助听器使用史、耳聋病因、认知和心理状态、康复依从性、家庭支持及设备日均使用时间等潜在混杂因素，既往研究表明，抑郁症状、焦虑、感知压力及耳鸣困扰等心理因素可独立影响人工耳蜗术后生活质量[28]。第五，缺少术后残余听力、术后言语识别、噪声中听觉表现及声电联合刺激使用情况，因而无法进行机制或中介效应分析。此外，仅纳入规律随访并完成问卷的患者可能存在选择偏倚。

术前低频PTA与单侧CI术后听力相关生活质量存在中等程度相关，可作为术前评估的候选客观指标[29]。但本研究不能说明其与术后言语识别疗效的关系，也不能确定独立预测价值。结论主要适用于语后聋成人，确切临床价值尚需大样本前瞻性研究验证。未来应开展多中心、前瞻性纵向研究[30]，在术前及术后多个时间点重复测量人工耳蜗特异性生活质量，同步记录残余听力保存、安静和噪声中言语识别、声电联合刺激使用、设备数据日志及康复训练情况。在扩大样本量的基础上，采用多变量模型和中介分析检验上述理论路径，通过内部及外部验证评估模型的解释度、校准度和预测误差，从而明确术前听力学指标对术后生活质量的独立关联及其临床应用价值。

参考文献

[1] Gaylor JM, Raman G, Chung M, et al. Cochlear implantation in adults: a systematic review and meta-analysis[J]. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg, 2013, 139(3): 265-272.

[2] Boisvert I, Reis M, Au A, et al. Cochlear implantation outcomes in adults: a scoping review[J]. PLoS One, 2020, 15(5): e0232421.

[3] Sladen DP, Peterson A, Schmitt M, et al. Health-related quality of life outcomes following adult cochlear implantation: a prospective cohort study[J]. Cochlear Implants Int, 2017, 18(3): 130-135.

[4] Hinderink JB, Krabbe PFM, Van Den Broek P. Development and application of a health-related quality-of-life instrument for adults with cochlear implants: the Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2000, 123(6): 756-765.

[5] 董瑞娟, 刘博, 彭晓霞, 等. 中文版奈梅亨人工耳蜗植入问卷的信度和效度分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(10): 818-823.

[6] McRackan TR, Bauschard M, Hatch JL, et al. Meta-analysis of quality-of-life improvement after cochlear implantation and associations with speech recognition abilities[J]. Laryngoscope, 2018, 128(4): 982-990.

[7] McRackan TR, Bauschard M, Hatch JL, et al. Meta-analysis of cochlear implantation outcomes evaluated with general health-related patient-reported outcome measures[J]. Otol Neurotol, 2018, 39(1): 29-36.

[8] McRackan TR, Hand BN, Velozo CA, et al. Development of the Cochlear Implant Quality of Life Item Bank[J]. Ear Hear, 2019, 40(4): 1016-1024.

[9] McRackan TR, Hand BN, Velozo CA, et al. Association of demographic and hearing-related factors with cochlear implant-related quality of life[J]. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg, 2019, 145(5): 422-430.

[10] Vasil KJ, Lewis JH, Tamati TN, et al. How does quality of life relate to auditory abilities? A subitem analysis of the Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire[J]. J Am Acad Audiol, 2020, 31(4): 292-301.

[11] Skidmore JA, Vasil KJ, He S, et al. Explaining speech recognition and quality of life outcomes in adult cochlear implant users: complementary contributions of demographic, sensory, and cognitive factors[J]. Otol Neurotol, 2020, 41(7): e795-e803.

[12] Bernhard N, Gauger U, Romo Ventura E, et al. Duration of deafness impacts auditory performance after cochlear implantation: a meta-analysis[J]. Laryngoscope Investig Otolaryngol, 2021, 6(2): 291-301.

[13] Incerti PV, Ching TYC, Cowan R. A systematic review of electric-acoustic stimulation: device fitting ranges, outcomes, and clinical fitting practices[J]. Trends Amplif, 2013, 17(1): 3-26.

[14] Gantz BJ, Turner CW. Combining acoustic and electrical hearing[J]. Laryngoscope, 2003, 113(10): 1726-1730.

[15] Turner CW, Gantz BJ, Vidal C, et al. Speech recognition in noise for cochlear implant listeners: benefits of residual acoustic hearing[J]. J Acoust Soc Am, 2004, 115(4): 1729-1735.

[16] Snels C, IntHout J, Mylanus EAM, et al. Hearing preservation in cochlear implant surgery: a meta-analysis[J]. Otol Neurotol, 2019, 40(2): 145-153.

[17] Schaefer S, Sahwan M, Metryka A, et al. The benefits of preserving residual hearing following cochlear implantation: a systematic review [J]. Int J Audiol, 2021, 60(8): 561-577.

[18] Mamelle E, Granger B, Sterkers O, et al. Long-term residual hearing in

cochlear implanted adult patients who were candidates for electro-acoustic stimulation[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2020, 277(3): 705-713.

[19] 熊姗, 潘滔. 耳蜗骨化患者人工耳蜗植入研究进展[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2024, 22(4): 342-345.

[20] Plant K, McDermott H, van Hoesel R, et al. Factors predicting postoperative unilateral and bilateral speech recognition in adult cochlear implant recipients with acoustic hearing[J]. Ear Hear, 2016, 37(2): 153-163.

[21] Debruyne JA, Janssen AM, Brokx JPL. Systematic review on late cochlear implantation in early-deafened adults and adolescents: predictors of performance[J]. Ear Hear, 2020, 41(6): 1431-1441.

[22] Walia A, Bao J, Dwyer N, et al. Predictors of short-term changes in quality of life after cochlear implantation[J]. Otol Neurotol, 2023, 44(3): e146-e154.

[23] 潘滔. 特殊病例的人工耳蜗植入[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2024, 22(4): 337-339.

[24] Philips C, Jacquemin L, Lammers MJW, et al. Listening effort and fatigue among cochlear implant users: a scoping review[J]. Front Neurol, 2023, 14: 1278508.

[25] Dornhoffer JR, Shannon C, Schvartz-Leyzac KC, et al. Computer-based auditory training by new adult cochlear implant recipients is associated with durable improvements in cochlear implant quality of life[J]. Ear Hear, 2024, 45(4): 905-914.

[26] Dong RJ, Liu B, Peng XX, et al. Analysis of reliability and validity of the Chinese version of Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire[J]. Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi, 2010, 45(10): 818-823.

[27] Canale A, et al. Cochlear implant outcomes in prelingually deafened adults with and without sound deprivation: are there differences in quality of life?[J]. Med Sci Monit, 2021, 27: e930232.

[28] Olze H, et al. Changes in speech intelligibility, health-related quality of life, depressive symptoms, anxiety, perceived stress, and tinnitus-induced distress, in a cohort of 227 adults one year after cochlear implantation[J]. J Clin Med, 2025, 14(22): 8143-8143.

[29] Chau IJ, Kunnath AJ, et al. Using machine learning and multifaceted preoperative measures to predict adult cochlear implant outcomes: a prospective pilot study[J]. Ear Hear, 2024, 47(3): 790-797.

[30] Philpott N, Nijmeijer HGB, Philips B, et al. Beyond hearing: the impact of cochlear implantation on the quality of life of users and their communication partners after 1 year[J]. Int J Audiol, 2026, 65(7): 827-833.

收稿日期 2026-07-15
修回日期 2026-09-17
录用日期 2026-09-29
责任编辑 蒋 春

声 明

近期，网络出现冒用本刊进行在线投稿的网站，该网站获取了作者的发表论文信息、手机号码、微信、邮箱等个人信息，给一些不明真相的作者带来经济损失，造成不良的社会影响。为维护广大作者权益及本刊声誉，特作如下声明：

一、本刊从未委托任何机构与个人以任何名义处理稿件。

二、《中国听力语言康复科学杂志（中英文）》官方网址为：**http://www.chsr.cn**，投稿、稿件处理、稿件状态查询均登录此网站。官方网站截图：

三、本刊电话：**010-84639344**；

E-mail：shjournal@163.com

感谢广大读者和作者长期以来对本刊的支持与厚爱。

