

听障儿童听觉言语能力影响因素的研究

王娜,杜巧新

[摘要] 目的 探讨影响听障儿童听觉言语能力的相关因素。方法 对43名听障儿童的助听听阈、听觉能力、言语能力以及学习能力等方面进行测查。结果 性别、助听方式对听障儿童的听觉言语能力无显著性影响($P>0.05$);助听听阈对听障儿童的听觉能力有显著性影响($P<0.05$);语言能力与学习能力呈显著正相关($P<0.05$);听觉能力对言语能力有非常显著性正向预测作用($P<0.001$)。结论 及时、有效地给予听觉补偿,抓住语言发展的关键期,尽早进行康复训练,有助于听障儿童听觉言语能力的康复。

[关键词] 听障儿童;听觉能力;言语能力;影响因素;学习能力

Influential Factors on Deaf Children's Hearing and Speech Performance WANG Na, DU Qiao-xin. China Rehabilitation Research Center for Deaf Children, Beijing 100029, China

Abstract; Objective To investigate the influential factors on the deaf children's hearing and speech rehabilitation. **Methods** 43 deaf children were involved in our study. They performed the hearing thresholds, hearing ability, speech ability and learning aptitude tests. **Results** Gender and hearing aid mode didn't correlate with the children's hearing and speech performance ($P>0.05$). Hearing thresholds had significant influence on the hearing ability ($P<0.05$), and the speech ability had a strong correlation with the children's learning aptitude ($P<0.05$). The multiple regression analysis showed that the hearing ability was a significant predictor of speech ability ($P<0.001$). **Conclusion** Giving hearing compensation timely and effectively and grasping the critical period of language development to do rehabilitation training as soon as possible are very important to deaf children's rehabilitation of hearing and speech ability.

作者单位:中国聋儿康复研究中心,北京市 100029。作者简介:王娜(1981-),女,北京市人,硕士,实习研究员,主要研究方向:残疾儿童康复。

Key words: deaf children; hearing ability; speech ability; influential factors; learning aptitude

[中图分类号] R764, R493 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2011)04-0372-03

[本文著录格式] 王娜,杜巧新. 听障儿童听觉言语能力影响因素的研究[J]. 中国康复理论与实践,2011,17(4):372—374.

随着我国经济的发展和听障儿童康复研究工作的进展,听障儿童的听力及言语康复工作越来越受到国家和社会的关注和重视。2006 年第二次全国残疾人抽样调查结果显示,我国 0~17 岁听力残疾人有 58.1 万,其中 0~6 岁听力障碍儿童有 13.7 万,每年由于各种致病因素新增听力障碍儿童约 2.3 万名^[1]。早发现、早干预,对减少听力言语残疾的发生至关重要。

听觉能力和言语能力是听障儿童康复工作的两项重要指标。本研究旨在初步探讨哪些因素会影响到听障儿童的听觉言语能力,为科学有效地开展听障儿童的康复工作提供一定的依据。

1 对象与方法

1.1 对象 研究对象为本中心申报中国残疾人福利基金会、中国狮子联会北京分会“知乐行动”第二期爱心捐赠的 43 名听障儿童,均为语前聋。其中男性 29 名,女性 14 名;3 岁 22 名,4 岁 17 名,5 岁 4 名;双耳佩戴助听器的 17 名,单独一侧植入人工耳蜗的 10 名,一侧植入人工耳蜗对侧佩戴助听器的 16 名。

1.2 方法

1.2.1 助听听阈测试 用 GSI-61 听力计,在标准隔声室进行测试,室内环境噪声 <30 dB(A),测试范围为 250~4000 Hz。

1.2.2 听觉能力、言语能力评估 采用《听力障碍儿童听觉、语言能力评估标准及方法》^[2]进行评估。

听觉能力评估:使用听障儿童听觉能力评估系列词表,以图画为主要表现形式,内容包括自然声响识别、语音识别、数字识别、声调识别、单音节词识别、双音节词识别、三音节词识别、短句识别和选择性听取 9 项。本研究只选取语音识别(包括韵母识别和声母识别)和双音节词识表,分别计算这三项(韵母、声母和双音节)的得分(最大识别率),最后的听觉能力是这三项得分的平均数。

言语能力评估:主要评估听障儿童对语言的理解能力、表达能力、语法能力、交往能力,言语清晰度以及等级词汇量 6 个方面,通过测试可以获得听障儿童的语言发展水平与正常幼儿相当的语言年龄。本研究选取其中的语法、理解、表达和交往 4 个方面进行评估,分别得出听障儿童在这 4 个方面的语言年龄,最后的言语能力为 4 个方面得分的平均数取整。

1.2.3 学习能力评估 本研究采用非言语的希-内学习能力测验(Hiskey-Nebraska Test of Learning Aptitude)。对于 3~8 岁儿童使用前 8 项分测验,内容分别是穿珠、记颜色、辨认图画、看图联想、折纸、短期视觉记忆、摆方木和完成图画。采用我国 1994 年修订的《希-内学习能力测验中国聋人常模修订版》^[3]计算其

离差智商(DIQ)。

1.3 统计学分析 对所收集的数据用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。

2 研究结果

2.1 性别、年龄对听障儿童听觉能力和言语能力的影响 采用独立样本 *t* 检验,对不同性别、年龄的听障儿童听觉能力和言语能力得分进行差异性检验。结果表明,听障儿童的听觉能力和言语能力在性别维度不存在显著性差异($P>0.05$),但言语能力在年龄维度上存在非常显著性差异($P<0.01$),4 岁以上听障儿童的言语能力要好于 4 岁以下的听障儿童。见表 1、表 2。

表 1 听觉能力和言语能力的性别差异

	男(n=29)	女(n=14)	<i>t</i>	<i>P</i> 值
听觉能力(%)	82.29±21.890	84.26±23.462	-0.271	0.788
言语能力(级)	2.72±0.722	2.77±0.690	-0.226	0.822

表 2 听觉能力和言语能力的年龄差异

	<4 岁(n=22)	≥4 岁(n=21)	<i>t</i>	<i>P</i> 值
听觉能力(%)	78.21±22.096	87.87±21.626	-1.448	0.155
言语能力(级)	2.47±0.696	3.01±0.610	-2.732	0.009

2.2 助听方式对听障儿童听觉能力和言语能力的影响 采用单因素方差分析,对不同助听方式的听障儿童的听觉能力和言语能力得分进行差异性检验。结果表明,不同助听方式的听障儿童在听觉能力和言语能力方面无显著性差异($P>0.05$)。见表 3。

表 3 助听方式对听障儿童听觉能力和言语能力的影响

项目	双耳助听器 (n=17)	单独一侧人工耳蜗 (n=10)	一侧人工耳蜗对侧 佩戴助听器(n=16)	<i>F</i>	<i>P</i> 值
听觉能力(%)	79.88±23.716	88.30±10.225	82.81±26.106	0.443	0.645
言语能力(级)	2.59±0.857	2.83±0.698	2.83±0.522	0.579	0.565

2.3 助听听阈对听障儿童听觉能力和言语能力的影响 采用独立样本 *t* 检验,对不同助听听阈的听障儿童的听觉能力和言语能力得分进行差异性检验。结果表明,助听听阈对听障儿童的听觉能力有影响,助听听阈小于 40 dB 的听障儿童的听觉能力好于助听听阈大于 40 dB 的听障儿童($P<0.05$)。助听听阈对言语能力的影响不显著($P>0.05$)。见表 4。

表 4 助听听阈对听障儿童听觉能力和言语能力的影响

	<40dB(n=33)	≥40dB(n=10)	<i>t</i>	<i>P</i> 值
听觉能力(%)	86.59±18.119	70.87±30.199	2.038	0.048
言语能力(级)	2.78±0.712	2.58±0.688	0.340	0.735

2.4 听障儿童言语能力、听觉能力与学习能力的相关 听障儿童言语能力、听觉能力与学习能力的描述性统计结果见表 5。对他们的言语能力、听觉能力和学习能力作 Pearson 相关分析。结果表明,言语能力与学习能力呈显著性正相关($P<0.05$),与听觉能力呈非常显著性正相关($P<0.001$)。见表 6。

表 5 听觉能力、言语能力和学习能力的描述性统计结果(n=43)

项目	评分
----	----

听觉能力(%)	82.93 ± 22.15
言语能力(级)	2.37 ± 0.757
学习能力(DIQ)	114.35 ± 14.96

表 6 听障儿童听觉能力、言语能力与学习能力的相关性分析 (n=43)

项目	言语能力	听觉能力	学习能力
听觉能力	$r=0.542, P=0.000$		
学习能力	$r=0.308, P=0.044$	$r=0.251, P=0.104$	

2.5 年龄、听觉能力、学习能力对言语能力的预测
用年龄、听觉能力和学习能力作预测变量,对听障儿童的言语能力作多元回归分析。结果表明,听觉能力对言语能力有非常显著的正向预测作用 ($P<0.001$),年龄和学习能力对言语能力的预测作用不显著 ($P>0.05$)。见表 7。

表 7 言语能力的回归分析 (n=43)

预测变量	β	t	P 值
年龄	0.214	1.618	0.114
听觉能力	0.542	4.128	0.000
学习能力	0.184	1.368	0.179

3 讨论

本研究对听障儿童的听觉言语能力的影响因素进行初步探讨。研究结果表明,年龄对听障儿童的言语能力有显著影响,4 岁以上听障儿童的言语能力要好于 4 岁以下的听障儿童。究其原因,一方面 2~6 岁是语言发展的关键期,在此期间儿童随着年龄的增长,他们的言语能力(词汇量、语法以及语言表达等)也随之提高;另一方面,越早、越长时间接受康复训练的儿童康复效果越好。本研究中 4 岁以上的听障儿童来本中心进行康复的时间至少有半年,最长可达两年,他们接受语言训练的时间平均高于 4 岁以下的孩子。

聋儿听觉能力康复的有效措施之一便是通过助听设备。本研究结果显示,助听听阈对听障儿童的听觉能力有影响,这与吴盛奎^[4]的研究结果一致。改善助听后听阈是听障儿童听觉能力康复的有效途径。韩睿等认为,经过一段时间的助听器配戴及听觉训练,听障儿童听声音的能力会有所提高^[5],因为听力提高是通过适宜的助听听阈来实现的。

言语能力是儿童智力发展的一项重要指标。对于听障儿童,一般采用非语言测试对其智力进行评估。本研究采用国际通用的非语言文字智力测验——希-内学习能力测验,对听障儿童的听觉言语能力与学习能力进行相关分析,结果显示,言语能力与学习能力呈显著正相关。曲成毅等^[6]的研究也显示,3~7 岁的聋儿智力发育水平落后于同龄健听儿童,苏永华^[7]运用瑞文智力测验也得出相似的结果。但也有研究显示,

当语言不作为测评因素时,听障儿童与健听儿童的智力水平大致相等^[8]。听障儿童的智力发育水平是否低于正常儿童,还有待于深入研究。

本研究结果显示,年龄、学习能力和听觉能力都会影响听障儿童的言语能力。但将这三个变量作为预测变量对言语能力进行预测时,只有听觉能力对听障儿童的言语能力有显著地预测作用,这与陈益青等^[9]的研究结果相一致。说明听觉能力是语言康复的必要条件。儿童的语言发展过程是伴随听觉、视觉共同发展的过程。此外,儿童的语言发展过程也是从听到说的过程。从出生到 1 岁,婴儿的言语知觉、发音能力和对语言的理解能力逐步发展起来,之后发展到词、语法、表达和交流。所以儿童先要听见声音才能学会说话,听见、听清、听懂是学习语言的前提条件。

科学地选配助听设备,及时、有效地给予听觉补偿,抓住语言发展的关键期,尽早进行康复训练,并持之以恒,多数听障儿童都会获得较好的康复效果,回归主流社会。

[参考文献]

[1] 孙喜斌,于丽玫,曲成毅,等. 中国听力残疾构成特点及康复对策[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2008, (2): 21 - 24.

[2] 孙喜斌. 听力障碍儿童听觉、语言能力评估标准及方法[M]. 北京: 三辰影库电子音像出版社, 2009.

[3] 曲成毅,孙喜斌,郑日昌,等. 希-内学习能力测验在中国聋儿中使用的信度和效度[J]. 中国心理卫生杂志, 1997, (2): 70 - 72.

[4] 吴盛奎. 聋儿听觉能力康复效果影响因素的研究[D]. 太原: 山西医科大学, 2005.

[5] 韩睿,李炬,巴重惠,等. 婴幼儿助听器的验配及随诊[J]. 耳鼻咽喉头颈外科, 1999, (5): 259 - 261.

[6] 曲成毅,孙喜斌,张芳,等. 3~7 岁听障儿童智力发育现状研究[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2010, 18(6): 545 - 548.

[7] 苏永华. 瑞文标准推理测验在聋童中的使用报告[J]. 心理学报, 1991, 23: 107 - 112.

[8] McCay V. Fifty years of research on the intelligence of deaf and hard-of-hearing children: A review of literature and discussion of implications[J]. J Deaf Studies Deaf Education, 2005, 10: 225 - 231.

[9] 陈益青,韩睿,龙墨. 人工耳蜗植入后言语康复效果的相关因素[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(7): 617 - 620.

(收稿日期:2011-03-16)