维普资讯 http://www.cqvip.com

145-147

第21卷 第2期 重庆医科大学学报 Vol.21 No.2
1996 ACTA UNIVERSITATIS SCIENTAE MEDICINAE CHONGQING 1996

老年前期和老年期听阈及中耳阻抗变化

第一医院耳鼻喉科 李素芳 黄江菊 姜智平 袁兴玉

提 要 对167例(334耳)老年前期(50～59岁)和老年期(60岁以上)听阈及中耳阻抗变化进行分析。结果显示:各年龄组听力均有不同程度下降,老年期听阈明显高于老年前期,高频下降比语言频率更明显($P<0.01$),听力曲线多表现为高频下降型,尤以高频缓降型多见。随年龄增长,老年人有中耳阻抗增加,声顺降低、咽鼓管功能减退表现。

关键词 老年聋;听阈;中耳阻抗
中图分类号 R764'.490·2

老年聋渐被人们所重视,为了探讨老年前期及老年期听阈及中耳阻抗变化,笔者对住我院老年病科进行全面体格检查的167例(334耳)干部的听力及中耳阻抗进行分析,报道如下。

1 对象和方法

1.1 测试对象

被检查者167例(334耳)均系各大中型企事业单位离退休及在职领导干部,排除中耳疾患噪音性聋、药物性聋及病因明确的耳聋后,双耳听力基本对称的听力正常及感音神经性耳聋,男性159例,女性8例。年龄分布:50～59岁56例(112耳),60～69岁79例(158耳),70～79岁23例(46耳),80岁以上9例(18耳)。

1.2 测试方法

耳科医师详细询问病史,并作常规耳鼻喉科检查,由有经验的专业技术人员使用丹麦生产的Danplex AD64型听力计,在隔音室内进行听力测定,测试频率为0.25k、0.5k、1k、2k、4k、8kHz。中耳阻抗测定使用Madsen ZS77－MB型阻抗仪。

1.3 听力判断

按ISO(1964年)规定,以0.5k、1k、2kHz语言频率均值(PTA)计算,将耳聋程度分为正常(<25dB)、轻度聋(26～40dB)、中度聋(41～55dB)、重度聋(56～70dB)、严重聋(71～90dB)、极度聋(>90dB)。高频听阈以2k、4k、8kHz均值计算。

1.4 听力曲线类型判断标准

以高频听阈(2k、4k、8kHz)均值(HFTA)与语言频率均值(PTA)差计算,

HFTA－PTA<10dB为平坦型
HFTA－PTA≥25dB为高频下降型
HFTA－PTA=10～24dB为斜坡型

2 结果

对照组25例(50耳)健康青年人0.25～8kHz各频率听阈值<25dB。静态声顺值均在0.4～1.65ml之间,鼓室压力在±50daPa范围内。

各年龄组语言频率及高频听力损失程度分布分别见表1和表2。

表1 语言频率听力损失程度分布 (耳)

	50～59岁	60～69岁	70～79岁	80岁～	合计
正常	66	60	12	2	140
轻度聋	26	40	16	4	86
中度聋	16	46	4	10	76
重度聋	4	12	14	2	32

维普资讯 http://www.cqvip.com

听力曲线类型：

334耳老年前期及老年期听力曲线类型：平坦型68耳（20.36%），斜坡型138耳(41.32%)，高频下降型128耳(38.32%)。

表2 高频听力损失程度分布 (耳)

	50～59岁	60～69岁	70～79岁	80岁～	合计
正常	36	6			42
轻度聋	32	26			58
中度聋	26	42		4	72
重度聋	16	54	26	6	102
严重聋	2	30	20	8	60

各年龄组中耳阻抗变化见表3。

3 讨论

随年龄增长，听器官发生缓慢进行性老化[1]，从我院资料可见，50～59岁年龄组，语言频率正常66耳(58.93%)，高频正常36耳（32.14%）；60～69岁语频正常60耳(37.97%)，高频正常6耳(3.8%)；70岁以上高频无一例正常。各年龄经语频聋与高频聋分别进行比较($P<0.01$)，提示老年性聋高频听力减退比语言频率显著，部分患者语言频率听力正常，而高频听力已下降。已有文献报告[2]，不能单凭语言频率来判断有无老年性聋，我们的结果与之符合。

老年聋的听力曲线因病变部位而异，听器官的老化涉及基底膜、血管纹、毛细胞、听觉通路及中枢，听力曲线呈多样化。Harold[3]等研究了21例符合感音神经性聋的颞骨连续切片，提出老年性聋的四种病理分类即感音性、神经性，血管纹性及耳蜗传导性。他们认为耳蜗底周的感觉细胞发生病理改变，如静纤毛丧失、螺旋器变性，听力曲线呈高频下降型，以8kHz处最明显；血管纹萎缩达30%则会出现听力减退，听力曲线呈平坦型或轻微下降型。Ramadan[4]等认为老化改变致基底膜钙化而僵硬，顺应性降低，妨碍行波振动，听力丧失缓慢，听力曲线呈斜坡型；血管纹变性，耳蜗感受器能量产生和利用障碍，听力呈全频程下降，出现平坦型曲线。本文斜坡型138耳(41.32%)，高频下降型128耳(38.32%)，平坦型68耳(20.36%)。从我院资料可见，高频下降型曲线以50～69岁多见，其语言频率往往下降轻微或不明显；平坦型曲线以70岁以上多见，语言频率常见高频同时下降。

中耳也随机体老化而出现相应变化，334耳老年前期及老年期中耳阻抗显示：随年龄增长，中耳阻抗增加，声顺降低及咽管功能减退。尤其80岁以上老年人，中耳负压达－100daPa为38.90%，静态声顺值低于0.3ml者为55.6%。

听器官和身体其它脏器一样，随年龄增长而老化，但年龄不是唯一因素[5]。听器官的老化存在着个体差异，环境因素、营养条件

表3 中耳阻抗变化 (耳)

	鼓室压力(daPa)			合计	静态声顺值(ml)			合计
	～－50	～－100	～－200		～0.3	～1.65	1.66～	
50～59岁	109	3		112	12	98	2	112
60～69岁	146	12		158	25	129	4	158
70～79岁	37	9		46	15	29	2	46
80岁～	9	7	2	18	10	7	1	18

维普资讯 http://www.cqvip.com

及老年性疾病(如高血压、动脉硬化等)可加速听器官的老化，积极预防和治疗这些疾病，可延缓听器官老化。

参 考 文 献

1. 顾之平，等.中华耳鼻咽喉科杂志 1990;25(1):2
2. 龙开和，等.临床耳鼻咽喉科杂志 1991;5(4):212
3. Harold F, et al. Ann Otol Rhinol laryngol 1993;102(1):1
4. Ramadan HH, et al. Otolaryngol Head Neck Surg 1989; 100:30
5. 王淑云，等.中华耳鼻咽喉科杂志 1990;25(1):6

(收稿日期 1995－11－21)

CHANGES OF HEARING THRESOLD AND IMPEDANCE OF THE MIDDLE EAR SYSTEM IN THE ELDERLY AND THE AGED

Li Shufang, et al

Dept. of Otolaryngology, The First Hospital

In order to explore the incdence of presbycusis, Changes of hearing threshold and impedance of the middle ear system in the 167 elderly and aged cases were studied. The results showed that different degrees of the hearing loss were presnted in all aged group. Hearing loss in the high frequencies was more significant than speech in the aged ($P<0.01$)The impedance was increased and compliance was reduced in the middle ear system. The fuction of the Eustachian tube was also reduced in the aged.

KEY WORDS Presbycusis; Uearing threshold;Impedance of the middle ear

(上接151页)

We determined fasting insulin (FINS) and sum of insulin levels 60 and 120 min post load(suminsulin) and investig ated the relationship between chronic complications and levels of insulin in 206 NIDDM. In hyperinsulinemia, women were more than men and incidences and relative risk of hareding of coronarg arteries heart disease, brean infraction and retionpathy were higher than in nonhyperinsulinemia:there was no difference inage and incidences of diabetic neuropathy and nephropathy between two groups. these results indicate that hyperinsulinemia or/and insulinresistant is connected with cardiovascnlar complication in NIDDM.

KEY WORDS Hyperinsulinemia; Chronic vascular Complication; NIDDM