

突发性耳聋患者纯音听阈测定操作体会

于姗姗,李 慧

[摘要] **目的:**探讨如何准确地为突发性耳聋患者进行纯音听阈测定。**方法:**对 50 例突发性耳聋患者纯音测听的操作步骤进行分析。**结果:**未加掩蔽为突发性耳聋患者进行纯音听阈测定,50 例患者出现影子听力图的有 30 例;加掩蔽为患者测听时,无一例出现影子听力图。**结论:**精心为突发性耳聋患者进行纯音听阈测定,能准确地为临床医生提供患者听力下降的程度及耳聋性质,为医生的诊断和治疗提供科学依据。

[关键词] 突发性耳聋;纯音听阈测定;操作

[中国图书资料分类法分类号] R 764.437 **[文献标志码]** A

突发性耳聋是指突然发生的、原因不明的感因神经性听力损失,患者的听力一般在数分钟或数小时内,少数患者可在 3 d 内下降到最低点^[1]。此类患者还有可能出现眩晕、合并耳鸣等情况,此外,患者的第Ⅷ脑神经还有可能出现受损的情况,但其他脑神经则无明显的受损情况^[2]。突发性耳聋多为单耳发病,近年来,其发病率逐年上升,并有年轻化趋势,严重影响着人们的工作和生活^[3]。突发性耳聋属于耳鼻咽喉科常见病之一,发病 2 周至 1 个月时,听力常下降到固定状态,因此,早期治疗是关键^[4]。准确地听力检测与治疗结果息息相关,2010 年 1~6 月,我科对收治的 50 例突发性耳聋患者进行纯音测听,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 50 例,其中男 38 例,女 12 例;年龄 25~67 岁。其中左耳听力下降 21 例,右耳听力下降 26 例,双耳听力均下降 3 例。

1.2 检查方法

1.2.1 心理干预 患者因听力下降是突然发生的,心理负担较重,常有恐惧、焦虑、急躁的心理。应耐心细致地向患者解释,告诉其突发性耳聋经过积极治疗大部分是能治愈的,以消除其紧张心理,使其能很好地配合检查。

1.2.2 语言沟通 询问患者姓名、年龄、病情,以了解突发性耳聋是单耳还是双耳,单耳突发性耳聋是左侧还是右侧,为后续检查做准备。

1.2.3 测试方法

1.2.3.1 纯音气、骨导测定 使用手控或计算机控制听力计时,测试频率应按 1 000、2 000、3 000、4 000、6 000(8 000)、500、250 和 125 Hz 的顺序进行。对先测试耳应复查 1 次 1 000 Hz。测试从相对较好一侧耳开始,先测气导再测骨导。一耳测试完毕再以相同的顺序测试另一耳。测试时间太长,受试者会感到疲惫而使测试结果的准确性受到影响,因此连续测试时间不宜超过 20 min。在测试前应让患者先熟悉测听环境和测试过程,以便在测听过程中能准确辨别各种频率的纯音。测试听阈的方法有上升法和升降法 2 种:(1)上升法。在患者对所给纯音作出反应后,降低 10 dB,然后再 5 dB 一档地递增,作出反应后,降低 10 dB,再 5 dB 一档地递增,反复 5 次降低和递增,其中在同一听力级作出 3 次以上反应者即为听阈级。(2)升降法。在患者作出反应后,再增加 5 dB,然后 5 dB 一档地递增,直至不作出反应,再降低 5 dB,再 5 dB 一档地递增,如此反复上升-下降各 3 次,将 6 次听到声音并作出反应的最小分贝数加以平均,即得听阈级。

1.2.3.2 加掩蔽气导听阈测定法 加掩蔽测听阈,在不了解中耳功能和只做气导测听时。当测得的听阈超过 40 dB,就应在另一耳加掩蔽。如气导和骨导都已作了初步测试,受试耳的听阈超过非测试耳骨导听阈 40 dB 时,非测试耳应加掩蔽。第一步,不加掩蔽测受试耳听阈,于非测试耳给相当于该耳听阈级的有效掩蔽级的窄带噪声,逐挡加大噪声直至听不到测试音;第二步,如果声级和测试音相等时仍能听到纯音,则这一纯音级即为听阈级,如纯音被掩蔽则增加纯音级直至再听到纯音;第三步,加 5 dB 噪声,如听不到测试音,加大测试音直至重新听到测试音,再加 5 dB 噪声,重复这一步骤,直至连续 2 次

[收稿日期] 2014-01-16

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 耳鼻咽喉头颈外科,安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 于姗姗(1982-),女,护师。

加 5 dB 噪声,而纯音不需加大仍能听到,这一在加了 10 dB 仍能听到的纯音级就是听阈级。

1.2.3.3 加掩蔽骨导听阈测定法 通常先做气导测听,并先测气导听阈级较佳耳的骨导。骨导测听时非测试耳都应加掩蔽。第一步,受试者戴好骨导耳机,对侧耳戴气导耳机,先不加掩蔽噪声测骨导听阈。第二步,于非测试耳加相当于该耳听阈级的有效掩蔽级噪声,逐步加大噪声至听不到纯音或噪声级超过测试音 40 dB。第三步,如噪声级比测试纯音高 40 dB 仍能听到纯音,则这一纯音级即为骨导听阈级。如纯音被掩蔽,则加大纯音直至又能听到纯音。第四步,增加 5 dB 噪声级,如测试音听不到了,则加大纯音,直至加至重新听到纯音,重复这一步骤直至连续 2 次加 5 dB 噪声,纯音级不改变仍能听到纯音,则这一纯音级即为骨导听阈级。

2 结果

未加掩蔽为突发性耳聋患者进行纯音听阈测定,50 例患者出现影子听力图的有 30 例;加掩蔽为患者测听时,无一例出现影子听力图。

3 讨论

突发性耳聋是指突然发生的感音神经性听力丧失,故又称为突发性感音性神经性聋^[5]。其原因未明,可能与内耳供血不足、病毒感染、变态反应、情绪波动、植物神经紊乱、内分泌失调、血压不稳等所致的内耳血液循环障碍有关^[6]。耳聋程度不一,重者全聋,常为单侧,发病前无任何先兆表现,常有伴随症状,如耳鸣、耳胀满感、眩晕、恶心、呕吐等,单侧或双侧先后受累^[7]。本属正常或基本正常的听力耳突然在短期内不明原因丧失听力,其中少数病例遗留永久性听力丧失,对患者的心理和生理无疑是一个严重打击,已引起耳科医生乃至一般人群的认识和重视。然而,准确的听力检测与治疗结果息息相关,临床戴压耳式耳机测气导听阈,或用骨振器测骨导听阈时,换能器输出的声刺激可传至对侧耳。较差耳的听阈或阈上功能,测试声加大到一定程度时,就会通过振动颅骨传至较佳耳的耳蜗。这也会出现在测试耳给的声刺激被非测试耳听到的越边听力(“影子反应”)。要分别测定左耳和右耳的听阈,必须避免将影子反应当成受试耳的听阈。一侧耳机输

出的声强在通过颅骨传至对侧耳蜗的过程中有一定的衰减,称为“耳间衰减”。耳间衰减决定于刺激的频率、耳机的密闭性和受试者个体头颅大小。耳间衰减的值受耳机、耳垫、信号的频率、外耳道的容积和共振特性等多种因素的影响。压耳式耳机的耳间衰减在 40 ~ 80 dB 之间,骨导的耳间衰减下限为 0 dB。测试耳耳机的输出声级等于或大于“非测试耳的骨导听阈 + 耳间衰减”,就可被非测试耳听到。避免出现影子反应的方法是在非测试耳加一掩蔽声。掩蔽噪声的有效掩蔽级,是能使纯音听阈改变的噪声级,使 0 dB 听力级纯音被掩蔽(听不到)的噪声级为 0 dB 有效掩蔽级。突发性耳聋患者双耳或单耳听力均有不同程度下降。掩蔽技术在此类患者测试中就显得尤为重要。在测试工作中要正确掌握加掩蔽技术。“影子听力”是从压耳式耳机或骨振器发出的测试音振动颅骨传至对侧被非测试耳的耳蜗“听到”。在操作中气导的耳间衰减按 40 dB 计算,骨导的耳间衰减按 0 dB 计算。也就是当气导输出比非测试耳骨导听阈大 40 dB(或等于骨导听阈加 40 dB)或当骨导输出比非测试耳骨导听阈大 0 dB 以上时,就有被非测试耳的耳蜗“听到”的可能,就要在非测试耳加掩蔽噪声。

总之,只有精确的操作才能准确地反映病情,从而能准确地为临床医生提供患者听力下降的程度及耳聋性质,为其诊断和治疗提供科学依据。

[参 考 文 献]

- [1] 倪茂美,李德宏,彭维晖,等. 双耳突聋与单耳突聋的临床比较[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,24(2):74-76.
- [2] 刘石. 单耳突聋同双耳突聋的临床特征比较[J]. 医学信息,2013,26(10):145-146.
- [3] 程莉雅,毕巍,刘吉祥,等. 单侧突聋患者对侧耳高刺激率 ABR 结果分析[J]. 听力学及言语疾病杂志,2014,22(1):53-55.
- [4] 丁淑芬,邢玉敏,杨少辉. 突发性耳聋的药物治疗进展[J]. 医药导报,2000,19(6):587.
- [5] 中华医学会耳鼻咽喉科分会,中华耳鼻咽喉科杂志编委会. 突发性耳聋诊治依据和疗效分级[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志,2005,41(5):324-325.
- [6] 黄选兆,汪吉宝. 实用耳鼻喉科学[M]. 北京:人民卫生出版社,1998:985-986.
- [7] 孙丽,崔振铃. 突发性耳聋患者的临床护理体会[J]. 中外医学研究,2011,9(18):108-109.

(本文编辑 刘璐)