

ICS 13.100
C 60

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 238—2011

职业性爆震聋的诊断

Diagnosis of occupational explosive deafness

2011-04-21 发布

2011-11-01 实施



中华人民共和国卫生部 发布

前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。

本标准由卫生部职业病诊断标准专业委员会提出。

本标准由中华人民共和国卫生部批准。

本标准负责起草单位：北京市预防医学研究中心。

本标准参与起草单位：首都医科大学附属北京朝阳医院、中国石化集团公司职业病防治中心、湖北省鄂州市疾病预防控制中心、广东省职业病防治院、天津市职业病防治院。

本标准主要起草人：王建新、王宁宇、姬文婕、钟六珍、周学勤、张海春、杨爱莲、熊伟、杨爱初、芦云云、严松、梁晓阳、郑倩玲。

职业性爆震聋的诊断

1 范围

本标准规定了职业性爆震聋的诊断原则、诊断与分级及处理原则。

本标准适用于爆破作业近距离暴露或工作场所中易燃易爆化学品、压力容器等发生爆炸导致的爆震聋的诊断及处理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4854.1 声学 校准测听设备的基准零级 第1部分:压耳式耳机纯音基准等效阈声压级

GB/T 4854.3 声学 校准测听设备的基准零级 第3部分:骨振器纯音基准等效阈力级

GB/T 4854.4 声学 校准测听设备的基准零级 第4部分:窄带掩蔽噪声的基准级

GB/T 7341(所有部分) 听力计

GB/T 7582—2004 声学 听阈与年龄关系的统计分布

GB/T 7583—1987 声学 纯音气导听阈测定 听力保护用

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级

GB/T 16403 声学 测听方法 纯音气导和骨导听阈基本测听法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

爆震聋 explosive deafness

暴露于瞬间发生的短暂而强烈的冲击波或强脉冲噪声所造成的中耳、内耳或中耳及内耳混合性急性损伤所导致的听力损失或丧失。

3.2

冲击波 blast wave

最大超压峰值不小于 6.9 kPa(170.7 dB)的空气压缩波。

3.3

传导性聋 conductive deafness

外耳与中耳病损导致声音不能正常传导至内耳而造成的听觉障碍。听力学特点为气导听阈下降,骨导听阈正常。

3.4

感音神经性聋 sensorineural deafness

耳蜗、听神经和听觉中枢径路病损所导致的听觉障碍。听力学特点为气、骨导听阈一致性下降。

3.5

混合性聋 mixed deafness

中、外耳合并耳蜗、听神经及听觉中枢径路病损时所导致的听觉障碍。听力学特点为气、骨导听阈均下降,但气-骨导听阈间有大于 10 dB 以上的差距。

4 诊断原则

根据确切的职业性爆震接触史,有自觉的听力障碍及耳鸣、耳痛等症状,耳科检查可见鼓膜充血、出血或穿孔,有时可见听小骨脱位等,纯音测听为传导性聋、感音神经性聋或混合性聋,结合客观测听资料,现场职业卫生学调查,并排除其他原因所致听觉损害,方可诊断。

5 诊断与分级

5.1 诊断

符合以下所有条件者即可诊断:

- a) 确切的职业性爆震接触史;
- b) 测听环境应符合 GB/T 16403 要求;
- c) 听力计应符合 GB/T 7341 的要求,并按 GB/T 4854. 1、GB/T 4854. 3、GB/T 4854. 4 进行校准;
- d) 职业性爆震聋的听力评定以纯音气导听阈测试结果为依据,纯音气导听阈重复性测试结果各频率阈值偏差应 ≤ 10 dB;
- e) 纯音气导听力检查结果应按 GB/T 8170 数值修约规则取整数,并按 GB/T 7582—2004 进行年龄性别修正;
- f) 分别计算左右耳 500 Hz、1 000 Hz、2 000 Hz、3 000 Hz 平均听阈,并分别进行职业性爆震聋诊断分级;
- g) 单耳平均听阈按公式(1)计算:

$$\text{单耳平均听阈(dB)} = \frac{HL_{500 \text{ Hz}} + HL_{1000 \text{ Hz}} + HL_{2000 \text{ Hz}} + HL_{3000 \text{ Hz}}}{4} \dots\dots(1)$$

- h) 对纯音听力测试不配合的患者,或对纯音听力检查结果的真实性有怀疑时,应进行客观听力检查,如听性脑干反应测试、40 Hz 听觉相关电位测试、声导抗、镫骨肌声反射阈测试、耳声发射测试等检查,以排除伪聋和夸大性听力损失的可能。

5.2 分级

- a) 轻度爆震聋:26 dB~40 dB(HL);
- b) 中度爆震聋:41 dB~55 dB(HL);
- c) 重度爆震聋:56dB~70 dB(HL);
- d) 极重度爆震聋:71 dB~90 dB(HL);
- e) 全聋: ≥ 91 dB(HL)。

6 处理原则

职业性爆震聋患者应尽早进行治疗,最好在接触爆震 3 d 内开始并动态观察听力 1 个月~2 个月。

6.1 中耳损伤的处理

6.1.1 鼓膜穿孔:根据穿孔大小及部位行保守治疗或烧灼法促进愈合。经保守治疗3个月未愈者可行鼓膜修补或鼓室成形术。

6.1.2 听骨脱位、听骨链断裂者应行听骨链重建术。

6.2 中耳并发症的处理

6.2.1 并发中耳炎的患者按急、慢性中耳炎的治疗方案进行治疗。

6.2.2 合并继发性中耳胆脂瘤的患者应行手术治疗。

6.3 双耳500 Hz、1 000 Hz、2 000 Hz、3 000 Hz平均听力损失 ≥ 56 dB(HL)者应配戴助听器。

6.4 如需劳动能力鉴定,按GB/T 16180处理。

7 正确使用本标准的说明

参见附录A。

附录 A
(资料性附录)

正确使用本标准的说明

- A.1 确切的职业性爆震接触史是指爆破作业近距离暴露;或在工作场所中受到易燃易爆化学品、压力容器等发生爆炸瞬时产生的冲击波及强脉冲噪声的累及。
- A.2 爆破作业近距离暴露是指由于炸药或引爆出现意外,爆破作业人员未能及时撤离至安全区域所导致的爆震接触。
- A.3 冲击波及强脉冲噪声累及距离和范围与爆炸物体大小、质量以及周围环境有关,估算原则可参考“点声源”在自由声场中的衰减规律进行,即声音在自由声场中的衰减与距离的平方成反比,当距声源的距离增加 2 倍、3 倍、4 倍时,声音的能量相应减少 1/4、1/8、1/16(距离每增加 1 倍,声音衰减 6 dB)。
- A.4 中耳损伤是指鼓膜破裂,中耳黏膜出血,听骨脱位,听骨链断裂。
- A.5 中耳并发症是指因爆震性中耳损伤所致急性慢性中耳炎,以及继发性中耳胆脂瘤。
- A.6 双耳听力损失相差 40 dB 以上,测试较差时应对较好耳进行掩蔽,掩蔽方法步骤应按 GB/T 16403 进行。
- A.7 纯音听力检查时若受检者在听力计最大声输出值仍无反应,以最大声输出值计算。
- A.8 诊断步骤
 - A.8.1 确定职业性爆震接触史。
 - A.8.2 耳科常规检查,怀疑听骨链断裂时可进行 CT 检查。
 - A.8.3 在作出诊断分级前,至少应进行 3 次以上的纯音听力检查,每次检查间隔时间至少 3 d,而且各频率听阈偏差 ≤ 10 dB;诊断评定分级时应以气导听阈最小值进行计算(见表 A.1)。
 - A.8.4 诊断时应排除的其他致聋原因,主要包括:药物(链霉素、庆大霉素、卡那霉素等)中毒性聋,外伤性聋,传染病(流脑、腮腺炎、麻疹等)性聋,家族性聋,梅尼埃病,突发性聋,中枢性聋,听神经病以及各种中耳疾患等。

表 A.1 耳科正常人随年龄增长的听阈阈移偏差中值

年龄 岁	纯音气导听阈频 Hz															
	250		500		1 000		2 000		3 000		4 000		6 000		8 000	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	3	2	3	2
40	2	2	2	2	2	2	3	3	6	4	8	4	9	6	11	7
50	3	3	4	4	4	4	7	6	12	8	16	9	18	12	23	15
60	5	5	6	6	7	7	12	11	20	13	28	16	32	21	39	27
70	8	8	9	9	11	11	19	16	31	20	43	24	49	32	60	41



GBZ/T 238-2011

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-21867

定价: 14.00 元