

ICS 13.100
C60

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 74—2009

代替 GBZ 74—2002

职业性急性化学物中毒性 心脏病诊断标准

Diagnostic criteria of occupational acute toxic cardiopathy caused
by chemicals

2009-03-16 发布

2009-11-01 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。

本标准的 5.1 为推荐性的，其余为强制性的。

本标准代替 GBZ 74—2002《职业性急性化学物中毒性心脏病诊断标准》，自本标准实施之日起，GBZ 74—2002 同时废止。

本标准与 GBZ 74—2002 相比主要修改如下：

- 修改了诊断和分级标准的具体内容；
- 调整了致中毒性心脏病的毒物种类；
- 强化了心肌生物标志物在诊断和分级中的作用；
- 增补了治疗方案。

本标准的附录 A、附录 B 是资料性附录。

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。

本标准由黑龙江省第二医院、上海市杨浦区中心医院负责起草，深圳市职业病防治院、华西医科大学附属第四医院、山西医科大学第二医院参与起草。

本标准主要起草人：胡英华、李晓军、张雪涛、倪为民、冯克玉、黄先青、赵立强、穆进军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 17057—1997；
- GBZ 74—2002。

职业性急性化学物中毒性心脏病诊断标准

1 范围

本标准规定了职业性急性化学物中毒性心脏病的诊断原则、诊断及分级标准和处理原则。

本标准适用于各种职业性急性化学物中毒所引起的心脏病。对非职业性急性化学物中毒所致的心脏病的诊断,也可参考本标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GBZ 71 职业性急性化学物中毒诊断标准(总则)

GB/T 16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级

3 诊断原则

根据短期内接触较大量化学物的职业史、确切的急性心脏损害的临床表现、有关的实验室及心电图等辅助检查结果,参考现场职业卫生学调查资料,并排除其他原因所引起的类似疾病,方可诊断。

4 诊断及分级标准

4.1 轻度中毒性心脏病

凡具备下列表现之一者:

- 心电图出现轻度缺血性改变;
- 阵发性室上性心动过速、单源频发室性期前收缩、莫氏 I 型房室传导阻滞等之一者;
- CK-MB 达到或超过正常参考值 2 倍但不超过 5 倍,伴乳酸脱氢酶(LDH)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)等酶相应增高;
- 心肌肌钙蛋白(cTns)阳性。

4.2 中度中毒性心脏病

凡具备下列表现之一者:

- 心电图明显的缺血性改变;
- 阵发性室性心动过速、多源性室性期前收缩、心房颤动、心房扑动,成对室性期前收缩、RonT 型室性期前收缩、莫氏 II 型房室传导阻滞等之一者;
- CK-MB 达到或超过正常参考值 5 倍,伴 LDH、AST 等酶相应增高。

4.3 重度中毒性心脏病

凡具备下列表现之一者:

- 心电图呈心肌梗死样改变;
- 心室颤动、心室停搏、Ⅲ度房室传导阻滞、尖端扭转型室性心动过速等之一者;
- 心力衰竭或心源性休克;
- 心脏性猝死。

5 处理原则

5.1 治疗原则

5.1.1 按 GBZ 71 中的治疗原则,抢救急性中毒。

5.1.2 针对病因采取治疗措施。

5.1.3 患者应绝对卧床休息,及时纠正缺氧,维持水、电解质及酸碱平衡,合理营养。

5.1.4 心肌损害的治疗

a) 改善心肌细胞营养及代谢的药物;

b) 扩张冠状动脉,改善心肌供血的药物;

c) 合理使用糖皮质激素;

d) 对于急性化学物中毒致血液高凝状态,可给予低分子肝素及抗血小板治疗;

e) 缺血性心肌病的治疗,主要是扩张冠状动脉,改善心肌供血,抑制血小板聚集、抗凝等。

5.1.5 心力衰竭的治疗

吸氧,给予利尿药、血管扩张药、正性肌力药、洋地黄类药物等措施,来减轻心脏前后负荷,改善血流动力学状态和临床症状。对极危重患者,可行主动脉内球囊反搏(IABP)和临时心脏辅助系统等。

5.1.6 心律失常的治疗

根据心律失常的不同类型选用相应治疗方法和药物。

5.2 其他处理

5.2.1 接触反应

观察期 2 周。

5.2.2 轻度中毒性心脏病、中度中毒性心脏病

经治疗恢复后,一般可从事正常工作。

5.2.3 重度中毒性心脏病

经治疗,根据恢复情况,安排工作或休息。

需要劳动能力鉴定者,按 GB/T 16180 处理。

6 正确使用本标准的说明

参见附录 A。

7 常见致病毒物品种

参见附录 B。

附录 A

(资料性附录)

正确使用本标准说明

A.1 职业性急性化学物中毒性心脏病是在各种职业性急性化学物中毒的过程中,由于短期内接触较大量化学物,损害了心脏的泵功能、自律性或传导性所致的疾病。临床上可分为急性中毒性心肌损害、心律失常、心力衰竭或心源性休克及心脏性猝死五大类,中毒性心肌损害以心电图、心肌酶谱、心肌肌钙蛋白改变为主要诊断依据,心律失常以心电图及动态心电图改变为主要诊断依据,五类临床类型可以并存。

A.2 中毒性心脏病的临床表现

- 症状:心悸,气短,无力,胸闷,呼吸困难,有时因病情危重处于昏迷状态而无任何主诉。
- 体征:发绀,血压下降,心脏扩大,心率增快或减慢,心音低弱,心律失常,严重者可听到舒张期奔马律,两肺湿性啰音等。
- 心电图:常见 Q-T 间期延长,ST-T 改变,各种类型的心律失常等。
- 胸部 X 线检查:可见心脏阴影扩大。刺激性气体中毒肺水肿,可见肺动脉段突出,肺野显示有点、片状阴影或蝴蝶状阴影。
- 心肌生物标志物:心肌酶谱升高,心肌肌钙蛋白升高。
- 其他:心脏彩色多普勒超声,二维超声心动图,动态心电图,单电子发射型计算机断层仪(ECT)等检查异常,可以深入了解心脏大小、心肌肥厚、心室扩大、心率变异、心功能等改变。

A.3 诊断的步骤及方法

- 根据高浓度化学物的接触史,现场调查,临床及实验室检查资料,首先确诊急性中毒及其程度。
- 心脏相关的临床表现及体征。
- 心电图及动态心电图检查。
- 心肌酶谱,心肌肌钙蛋白,血清电解质检查及血气分析。
- 胸部 X 线检查。
- 其他心脏相关检查。

根据上述资料,综合分析,排除其他类似疾病,方可作出诊断。

A.4 心肌生物标志物变化程度的判定

心肌生物标志物以临床开展较普遍的心肌酶谱和心肌肌钙蛋白测定为诊断指标,原则上需以发病 2 周内[肌酸激酶同工酶(CK-MB)以发病 1 周内]的检测结果为诊断根据。心肌酶谱异常以 CK-MB 为主要观察指标,其他各项[肌酸激酶(CK)、乳酸脱氢酶(LDH)、 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBD)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)]作参考。

- 心肌酶谱轻度升高:指 CK-MB 高于正常参考值但低于正常参考值的 2 倍。
- 心肌酶谱中度升高:指 CK-MB 达到或超过正常参考值 2 倍但低于正常参考值的 5 倍。
- 心肌酶谱重度升高:指 CK-MB 达到或超过正常参考值 5 倍。
- cTns 异常:指肌钙蛋白 T(cTnT)或肌钙蛋白 I(cTnI)定性阳性或定量超过正常参考值。

注:心肌酶谱的检测因受试剂、方法、环境等多种因素的影响,正常参考值以实际检测设备的正常值为准。

A.5 心肌缺血心电图的判定

- 轻度心肌缺血样心电图改变:心电图出现小于 3 个导联的 ST 段下斜型或水平型下移 $\geq 0.05\text{mV} \sim 0.1\text{mV}$ 或 T 波低平、倒置(aVR 导联除外);
- 明显心肌缺血样心电图改变:心电图出现 3 个或 3 个以上导联的 ST 段下斜型或水平型下移 \geq

0.05mV~0.1mV 或冠状 T 波倒置或一过性 Q 波(伴有或不伴有 R 波振幅减低)或一过性 ST 段抬高呈急性心肌梗死样心电图改变。

鉴于临床心电图变化的复杂多样性,未列入本说明中的特殊心电图变化请参阅心电图学专业书籍。

附 录 B

(资料性附录)

常见致病毒物品种

- B.1 窒息性气体:一氧化碳、硫化氢、氰化物等。
 - B.2 农药:氟乙酰胺、氟乙酸钠、杀虫脒等。
 - B.3 金属和非金属类:砷、钡、重铬酸钾、铊等。
 - B.4 刺激性气体:有机氟聚合物热裂解气等。
 - B.5 有机溶剂:二硫化碳、三氯乙烯、二氯乙烷、三氯乙烷、四氯乙烷等。
 - B.6 高铁血红蛋白形成剂:苯的氨基硝基化合物如苯胺等。
 - B.7 其他:五氯酚钠、三甲基锡、叠氮化钠、烯丙胺等。
-