

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 289—2017

职业性溴丙烷中毒的诊断

Diagnosis of occupational bromopropane poisoning

2017 - 05 - 18 发布

2017 - 11 - 01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准第6章为推荐性的，其余为强制性的。

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准负责起草单位：无锡市第八人民医院（无锡市职业病防治医院）。

本标准参与起草单位：同济大学附属上海市肺科医院（上海市职业病防治院）、天津市疾病预防控制中心、江苏省疾病预防控制中心、寿光市疾病预防控制中心、深圳市职业病防治院、深圳市宝安区疾病预防控制中心、深圳市宝安区沙井预防保健所、无锡市人民医院。

本标准主要起草人：缪荣明、孙道远、丁帮梅、杨德一、朱宝立、张颖轶、张恒东、房中华、石亚娟、张明、周长美、付中建、夏倩、朱志良、张建杰、刘璐、丁萍、高峰、余新天、姚雍铭、张素丽、吉洁。

职业性溴丙烷中毒的诊断

1 范围

本标准规定了职业性溴丙烷中毒的诊断及处理原则。
本标准适用于职业活动中因接触1-溴丙烷所致中毒的诊断及处理。

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 16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级

GBZ 76 职业性急性化学物中毒性神经系统疾病诊断标准

GBZ/T 247 职业性慢性化学物中毒性周围神经病的诊断

3 诊断原则

3.1 急性中毒

根据短期内接触较高浓度1-溴丙烷的职业史,出现中枢神经系统损害为主的临床表现,参考现场职业卫生学调查资料,综合分析,排除其他原因所致类似疾病,方可诊断。

3.2 慢性中毒

根据长期接触1-溴丙烷的职业史,出现以周围神经系统损害为主的临床表现,结合神经-肌电图等实验室检查结果,参考工作场所职业卫生学调查,综合分析,排除其他原因所致的周围神经疾病,方可诊断。

4 接触反应

根据短时间内吸入高浓度1-溴丙烷后,出现头痛、头晕、恶心、乏力等症状,无意识障碍,并于脱离接触48h内症状明显减轻或消失。

5 诊断分级

5.1 急性中毒

短期内接触较高浓度1-溴丙烷后,出现头痛、头晕、恶心、全身乏力或具有易兴奋、情绪激动、焦虑、易怒等精神症状,并出现不同程度的意识障碍或小脑共济失调如持物不稳、站立不稳、步态蹒跚(见GBZ 76)。

5.2 慢性中毒

5.2.1 轻度中毒

长期密切接触1-溴丙烷，出现肢体远端麻木、刺痛、乏力、步态不稳，或伴有多汗及头晕、头痛、记忆力下降、抑郁、焦虑、易怒等症状，同时具有下列条件之一者：

- a) 四肢对称性手套、袜套样的痛觉、触觉障碍，同时伴有肢体远端音叉震动觉减退伴跟腱反射减弱（见GBZ/T 247）；
- b) 四肢受累肌肉肌力减退至4级；
- c) 神经-肌电图检查提示轻度周围神经损害（见GBZ/T 247）。

5.2.2 中度中毒

在轻度中毒的基础上，具有下列表现之一者：

- a) 跟腱反射消失，或深感觉明显障碍伴感觉性共济失调；
- b) 四肢受累肌肉肌力减退至3级，可伴有肌肉萎缩；
- c) 神经-肌电图检查提示周围神经损害明显（见GBZ/T 247）。

5.2.3 重度中毒

在中度中毒的基础上，具有下列表现之一者：

- a) 四肢受累肌肉肌力减退至2级及以下；
- b) 神经-肌电图检查提示周围神经损害严重（见GBZ/T 247）。

6 处理原则

6.1 治疗原则

6.1.1 急性中毒者应迅速脱离1-溴丙烷作业环境，脱去污染的衣物，清洗污染的皮肤、黏膜，保持安静，并采用吸氧、B族维生素、神经营养药物治疗，如有明显意识障碍者可短程足量应用肾上腺皮质激素，辅以理疗与对症、支持等综合治疗。

6.1.2 慢性中毒以促进神经修复、再生为主，根据需要给予B族维生素、神经营养药物、中医中药及对症治疗，恢复期并辅予康复治疗。

6.2 其他处理

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 溴丙烷有1-溴丙烷和2-溴丙烷两种同分异构体，1-溴丙烷为液态，因其易挥发，不易燃，不破坏大气臭氧层等特点，被广泛用于喷雾黏合剂、精密仪器的清洗剂和脱脂剂的生产等领域。溴丙烷工业生产中常用1-溴丙烷水溶液。在各种金属、电子、精密工业等行业及生产1-溴丙烷、合成1-溴丙烷等工艺过程均可能发生中毒。由于2-溴丙烷对人体生殖系统以及血液系统的影响而停止作为清洗剂使用，不在本标准适用范围。

A.2 经呼吸道吸收是职业性1-溴丙烷中毒的主要途径，皮肤吸收相对较少，且对皮肤无腐蚀性。

A.3 急性中毒主要损害中枢神经系统，慢性中毒主要引起多发性周围神经病。有的病人虽然接触时间长，但在工作中因意外事故短期大量暴露仍可发生急性中毒。急性中毒病人如出现周围神经损害，需注意其可能存在隐匿性轻度慢性中毒。应结合职业接触史、主要临床表现和治疗反应等综合考虑进行判断。

A.4 双下肢麻木、感觉减退是慢性中毒的早期表现，对长期接触1-溴丙烷者的感觉检查应重复多次，跟腱反射检查宜取俯卧屈膝位。肌力减退的分级判断基准参见GBZ 76。

A.5 神经-肌电图检查对慢性1-溴丙烷中毒早期诊断有重要意义。慢性1-溴丙烷中毒以周围神经轴索损害为主，肌电图可见自发电位、小力收缩时运动单位平均时限延长、多相电位增多、大力收缩时呈单纯相或混合相等，部分患者出现运动及感觉传导速度减慢、运动神经远端潜伏期延长等。因此，应重点检查四肢远端肌肉的肌电图及四肢运动、感觉神经传导速度等，检查方法及其结果的判断基准参见GBZ/T 247。

A.6 以中枢神经系统功能障碍为主要表现的急性1-溴丙烷中毒需要与急性脑血管病、颅脑外伤、癫痫、急性药物中毒、中枢神经系统感染性疾病等鉴别；以周围神经损害为主要表现的慢性1-溴丙烷中毒需要排除其他原因引起的周围神经病，如呋喃类、异烟肼、砷、三氯乙烯、氯丙烯、磷酸三邻甲苯酯(TOCP)、甲基正丁基酮、丙烯酰胺、二硫化碳、正己烷等中毒及糖尿病、感染性多发性神经炎、腰椎间盘突出症等。