

前 言

硫酸二甲酯是一种广泛应用于化工行业的甲基化物质。在接触硫酸二甲酯的职业活动中,可引起急性硫酸二甲酯中毒。为保护接触者身体健康,防治急性硫酸二甲酯中毒,根据临床研究最新进展,对 GB11507—89《职业性急性硫酸二甲酯中毒诊断标准及处理原则》作了修订。

修订后的标准本着既与《职业性急性化学物中毒性呼吸系统疾病的诊断》相衔接,又突出急性硫酸二甲酯中毒本身特点的原则,在原标准基础上增加了喉水肿的分级、血气分析及胸部 X 线特征描述等内容,使其诊断分级更为明确、合理,便于应用。

本标准的结构与格式符合《职业病诊断标准的起草与表述规则》的要求。

原标准首次发布于 1989-03-25 (GB11507—89)。本标准的实施代替 GB11507-89。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由卫生部提出。

本标准的修订版本由辽宁省劳动卫生职业病防治所、上海市杨浦区中心医院负责起草。参加起草的单位有上海市化工职业病防治研究所、辽宁省本溪市职业病防治院、丹东市职业病防治院、朝阳市劳动卫生职业病防治所及抚顺铝厂。

本标准由卫生部委托中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所负责解释。

中华人民共和国国家标准 职业性急性硫酸二甲酯中毒诊断标准 Diagnostic criteria of occupational acute dimethyl sulfate poisoning

(报批稿,代替 GB11507—89)

职业性急性硫酸二甲酯中毒是在职业活动中短时期内接触较大的硫酸二甲酯所引起的以呼吸系统损害为主要表现的全身性疾病。常伴有眼和皮肤的化学灼伤。

1 范围

本标准规定了职业性急性硫酸二甲酯中毒的诊断标准及处理原则。

本标准适用于在职业活动中由于接触硫酸二甲酯所引起的急性中毒。非职业性活动中接触硫酸二甲酯所引起的急性中毒的诊断,也可参照本标准。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。在标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 16180—1996 职工工伤与职业病致残程度鉴定标准

GB16371—1996 职业性化学性皮肤灼伤诊断标准及处理原则

GB16377—1996 职业性化学性眼灼伤诊断标准及处理原则

GB16852 6—2000 职业性急性化学物中毒的诊断 第 6 部分:职业性急性化学物中毒性呼吸系统疾病的诊断

3 诊断原则

根据短期内接触较大的硫酸二甲酯职业史、急性呼吸系统损害的临床表现及胸部 X 线表现,参考血气分析及现场劳动卫生学调查资料,综合分析,并排除其他病因所致类似疾病,方可诊断。

4 诊断及分级标准

4.1 刺激反应

仅有一过性眼和上呼吸道刺激症状,肺部无阳性体征,胸部 X 线无异常表现。

4.2 轻度中毒

具有下列情况之一者:

a) 有明显的眼及上呼吸道粘膜刺激症状,如眼痛、流泪、咽痛、声音嘶哑、呛咳、胸闷等;体征有结膜充血水肿,甚至眼睑水肿、悬雍垂充血水肿,两肺有散在干性或(和)湿性啰音;胸部 X 线表现为肺纹理增多、增粗、边缘模糊,部分可见晕环征。以上表现符合急性支气管炎或支气管周围炎。

b) 上呼吸道刺激症状明显,出现一度至二度喉水肿;肺部可无异常体征;胸部 X 线检查亦可无阳性征象。

4.3 中度中毒

具有下列情况之一者:

a) 咳嗽、咯痰、胸闷、气急,常有轻度发绀;两肺可闻及干或湿性啰音;胸部 X 线表现为两中、下肺野点状或小斑片状阴影。以上表现符合急性支气管炎。

b) 咳嗽、咯痰、胸闷、气急较重, 两肺呼吸音减弱; 胸部X线表现为肺纹理增多, 肺门影增大、模糊, 两肺散在小点状或网状阴影, 肺野透过度降低, 常可见支气管晕环征, 叶间裂增宽及盘状肺不张等。以上表现符合急性间质性肺水肿。

c) 三度喉水肿。

血气分析常呈轻度至中度低氧血症。

4.4 重度中毒

具有下列情况之一者:

a) 明显呼吸困难, 发绀, 咯大量白色或粉红色泡沫痰; 两肺弥漫性湿啰音; 胸部X线表现为两肺大小不等、边缘模糊的片状或云絮状阴影, 有时可融合成大片状阴影。以上表现符合肺泡性肺水肿。

b) 急性呼吸窘迫综合征。

c) 四度喉水肿。

d) 支气管粘膜坏死脱落导致窒息。

e) 并发严重气胸或纵隔气肿。

血气分析常呈重度低氧血症。

5 治疗原则

5.1 迅速、安全脱离现场, 脱去被污染衣物, 立即用流动清水彻底冲洗污染的眼及皮肤。对出现刺激症状者, 应严密观察24小时, 观察期应避免活动, 卧床休息, 保持安静。给予对症治疗, 以控制病情进展, 预防喉水肿及肺水肿的发生。

5.2 保持呼吸道通畅 可给予雾化吸入疗法, 支气管解痉剂, 去泡沫剂(如二甲硅油), 必要时行气管切开术。

5.3 合理氧疗。

5.4 早期、足量、短程应用糖皮质激素。

5.5 预防感染, 防治并发症, 维持水及电解质平衡。

5.6 眼、皮肤灼伤治疗, 参照GB16377或GB16371执行。

6 劳动能力鉴定

轻、中度中毒患者治愈后可恢复原工作; 重度中毒患者应调离原工作岗位; 如需进行劳动能力鉴定, 按GB/T16180处理。

7 健康检查要求

凡接触硫酸二甲酯作业的工人均需进行就业体检; 就业后根据接触情况, 每1~2年安排定期体检一次, 体检内容应包括眼科、耳鼻喉科、内科、摄胸部X线片。有条件者检查肺功能等。

8 职业禁忌证

a) 明显的慢性呼吸系统疾病伴肺功能减退者。

b) 明显的角膜病变。

9 正确使用本标准的说明

见附录A(提示的附录)。

附录A(提示的附录)

正确使用本标准的说明

A1 本标准的诊断分级主要依据呼吸系统的损害程度而定。刺激反应不属于急性中毒范畴。急性支气管炎或支气管周围炎及一度至二度喉水肿为本病的诊断起点。

A2 喉水肿是急性硫酸二甲酯中毒的突出表现之一, 其严重程度可直接反映出病情的轻重。硫酸二甲酯急性中毒喉水肿所致吸气性呼吸困难分四度, 一度: 安静时无呼吸困难, 活动时显示吸气性呼吸困难; 二度: 安静时也有轻度“三凹征”, 活动时加重, 但不影响睡眠, 也无烦躁不安; 三度: 吸气性呼吸困难明显, “三凹征”显著, 且有烦躁, 不易入睡; 四度: 除三度呼吸困难的表现外, 还有躁动, 出冷汗、面色苍白或紫绀, 最后昏迷甚至心跳停止。

A3 血气分析 PaO_2 的测定可客观地反映缺氧的严重程度, 故可作为诊断分级的参考指标。低氧血症分三度: $\text{PaO}_2 \leq 10.7 \text{ kPa}$ (80 mmHg)、中度 $\text{PaO}_2 \leq 8 \text{ kPa}$ (60 mmHg)、重度 $\text{PaO}_2 \leq 5.3 \text{ kPa}$ (40 mmHg)。判断缺氧程度还应结合临床, 动态观察, 排除技术上的误差。

A4 本标准中急性呼吸窘迫综合征的诊断指标, 参照GB16852 6—2000。

A5 轻、中、重度急性硫酸二甲酯中毒均可伴有眼或皮肤化学性灼伤其诊断分级参见GB16377或GB16371。

A6 急性中毒往往伴有心电图及肝、肾功能的一过性改变, 因考虑为继发缺氧所致, 无特异性, 故未列入诊断条款内。诊断时可根据具体情况, 全面综合分析。

A7 雾化吸入是治疗急性中毒性呼吸系统疾病行之有效的办法之一, 根据病情每天3~5次超声雾化吸入。如悬雍垂水肿严重, 或喉水肿较明显, 做超声雾化吸入会使通气更加困难, 这时可用口腔麻醉器做人工喷雾, 或将超声雾化器接在氧气瓶上使用。

A8 中毒者如出现三度至四度喉水肿, 一旦保守处理无效时应及时进行气管切开, 以免发生严重后果。

《职业性急性硫酸二甲酯中毒诊断标准》编制说明

《职业性急性硫酸二甲酯中毒诊断标准》由辽宁省劳动卫生职业病防治所与上海市杨浦区中心医院等单位于1989年研制完成(GB11507—89)。标龄已超过5年, 根据卫生部(96)劳科字第30号文件下达的职业性急性硫酸二甲酯中毒诊断标准的修订任务, 于1996年6月组成了仍由上述两单位任

负责单位的新的标准研制协作组。协作组在大量收集急性中毒病例资料, 特别是标准颁布实施后的病例资料, 广泛查阅国内外文献的基础上, 认真分析研究了急性中毒病例的症状、体征及实验室检查结果, 详细阅读了部分急性中毒病例的动态X线胸片, 反复认真听取了有关专家的意见, 本着既与职