

ICS 13.100

C60

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 30—2002

职业性急性苯的氨基、硝基化合物中毒诊断标准

Diagnostic Criteria of Occupational Acute Aromatic
Amino- and Nitro-Compounds Poisoning

2002-04-08 发布

2002-06-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

本标准的第 6.1 条为推荐性的，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。自本标准实施之日起，原标准 GB8788-1988 与本标准不一致的，以本标准为准。

在职业活动中，短期内接触高浓度苯的氨基、硝基化合物可以发生急性苯的氨基、硝基化合物中毒。为保护接触者身体健康，有效地防治急性苯的氨基、硝基化合物中毒，并及时诊断及处理中毒患者，对 GB8788-1988 作了修订。

修订后的标准本着既与职业性急性中毒各总则标准相衔接，又突出急性苯的氨基、硝基化合物中毒本身特点的原则，根据国内外近十年临床研究进展，对原标准中的诊断、诊断分级和治疗原则进行了修改与补充，使其更为明确、合理、便于应用。

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部卫生部提出并归口。

本标准负责起草单位：天津市职业病防治院、山东省劳动卫生职业病防治研究所。
参加起草单位：黑龙江省劳动卫生职业病防治研究所、烟台市职业病防治院、淄博市职业病防治院。

本标准由中华人民共和国卫生部卫生部负责解释。

职业性急性苯的氨基、硝基化合物中毒诊断标准

职业性急性苯的氨基、硝基化合物中毒是在职业活动中，短期内接触高浓度苯的氨基、硝基化合物所致的以高铁血红蛋白血症为主的全身性疾病，可伴有溶血性贫血，以及肝、肾损害。

1 范围

本标准规定了职业性急性苯的氨基、硝基化合物中毒的诊断标准及处理原则。

本标准适用于职业活动中接触苯的氨基、硝基化合物所引起的急性中毒的诊断及处理。非职业性急性苯的氨基、硝基化合物中毒可参照使用。

本标准不适用于职业性三硝基甲苯中毒的诊断及处理。

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。

GBZ18	职业性皮肤病诊断标准（总则）
GBZ59	职业性中毒性肝病诊断标准
GBZ75	职业性急性化学物中毒血液系统疾病诊断标准
GBZ79	职业性急性化学物中毒性肾病诊断标准
GB/T16180	职工工伤与职业病致残程度鉴定

3 诊断原则

根据短期内接触高浓度苯的氨基、硝基化合物的职业史，出现以高铁血红蛋白血症为主的临床表现，结合现场卫生学调查结果，综合分析，排出其他原因所引起的类似疾病，方可诊断。

4 接触反应

接触苯的氨基、硝基化合物后有轻度头晕、头痛、乏力、胸闷，高铁血红蛋白低于10%，短期内可完全恢复。

5 诊断及分级标准

5.1 轻度中毒

口唇、耳廓、舌及指（趾）甲发绀，可伴有头晕、头痛、乏力、胸闷，高铁血红蛋白在 10%~30% 以下，一般在 24 小时内恢复正常。

5.2 中度中毒

皮肤、黏膜明显发绀，可出现心悸、气短，食欲不振，恶心、呕吐等症状，高铁血红蛋白在 30%~50% 之间，或高铁血红蛋白低于 30% 且伴有以下任何一项者：

- a) 轻度溶血性贫血，赫恩滋小体可轻度升高；
- b) 化学性膀胱炎；
- c) 轻度肝脏损害；
- d) 轻度肾脏损害。

5.3 重度中毒

皮肤黏膜重度发绀，高铁血红蛋白高于 50%，并可出现意识障碍，或高铁血红蛋白低于 50% 且伴有以下任何一项者：

- a) 赫恩滋小体可明显升高，并继发溶血性贫血；
- b) 严重中毒性肝病；
- c) 严重中毒性肾病。

6 处理原则

6.1 治疗原则

6.1.1 迅速脱离现场，清除皮肤污染，立即吸氧，严密观察。

6.1.2 高铁血红蛋白血症用高渗葡萄糖，维生素 C，小剂量美兰治疗。

6.1.3 溶血性贫血，主要为对症和支持治疗，重点在于保护肾脏功能，碱化尿液，应用适量肾上腺糖皮质激素，严重者应输血治疗，必要时采用换血疗法或血液净化疗法。参照 GBZ75。

6.1.4 化学性膀胱炎，主要为碱化尿液，应用适量肾上腺糖皮质激素，防治继发感染。并可给予解痉剂及支持治疗。

6.1.5 肝、肾功能损害，处理原则见 GBZ59 和 GBZ79。

6.2 其他处理

轻、中度中毒者治愈后，可恢复原工作。重度中毒者视疾病恢复情况可考虑调离原工作。如需劳动能力鉴定者，按 GB/T16180 的有关条文处理。

7 正确使用本标准的说明

见附录 A（资料性附录）。

附录 A

（资料性附录）

正确使用本标准的说明

A.1 苯的氨基、硝基化合物种类很多，有着共同的理化特性及毒性，但急性毒性差异很大，其共同的毒作用是形成高铁血红蛋白，可伴有溶血、肝脏、肾脏损害。但 2-甲基-4-硝基苯胺不出现高铁血红蛋白血症，临床表现以严重的肝脏损害为主。邻甲苯胺、对甲苯胺、氯邻甲苯胺等除形成高铁血红蛋白外，可致化学性膀胱炎，临床表现为尿急、尿频、尿痛、肉眼或镜下血尿。

A.2 苯的氨基、硝基化合物中毒，早期突出的体征为发绀，此时其他症状可不明显，此特点有助于该类化合物中毒的早期临床诊断。高铁血红蛋白是中毒早期的诊断指标。少量高铁血红蛋白形成后可自然还原，并经过适当处理后恢复可较快，故采血样应在早期进行。高铁血红蛋白达 10% 时为本病的诊断起点，本标准分级主要依据高铁血红蛋白的程度、溶血、肝功能损害、肾功能损害的程度而定。

A.3 苯的氨基、硝基化合物的溶血作用与高铁血红蛋白的形成关系很密切，但又不完全平行。硝基苯、邻硝基氯苯、对硝基氯苯、邻硝基甲苯等，形成高铁血红蛋白的作用强于形成赫恩滋小体(变性珠蛋白小体)的作用。间二硝基苯、间硝基苯胺对硝基苯胺形成赫恩滋小体的作用强于形成高铁血红蛋白的作用，更易发生溶血，故中毒病人除测定高铁血红蛋白外，还应测定红细胞赫恩滋小体。

A.4 溶血诊断依据临床表现和实验室检查指标，发热（低热）、头痛、酱油色尿、黄疸、贫血；血红蛋白和红细胞下降，网织红细胞增高，血清间接胆红素增高，尿胆元阳性，尿潜血阳性，溶血期可伴有外周血白细胞增高。溶血性贫血的分级，参照 GBZ80。在本病赫恩滋小体的出现为溶血的先兆，中度中毒赫恩滋小体常高于 20%，重度中毒赫恩滋小体常高于 50%。赫恩滋小体于中毒后三至五日达高峰。应于中毒后密切动态观察红细胞赫恩滋小体、血红蛋白、红细胞、网织红细胞、血清间接胆红素、尿胆元、尿潜血。

A.5 高铁血红蛋白血症也可由药物或其它化学药品中毒所致，如扑疟母星、亚硝酸盐、伯氨喹啉、氯酸钾、次硝酸铋、磺胺类、非那西丁、苯丙矾等引起，另外亦见于高铁血红蛋白血症，应结合有关资料加以排除。赫恩滋小体的出现亦可由其它疾病引起，如不稳定血红蛋白病，6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺陷症。

A.6 本类毒物多数由于皮肤吸收而中毒，故及时彻底清除皮肤污染至关重要，为治疗的重要措施之一。

A.7 高铁血红蛋白血症的治疗：接触反应仅需休息，服用含糖饮料、维生素 C，必要时

用 50%葡萄糖溶液 40-60ml 加入 0.5-1.0g 维生素 C 静脉注射。轻度高铁血红蛋白血症，可给 1%美蓝（亚美蓝）5ml 或 1mg/kg 加入 25%葡萄糖溶液 20~40ml 中，缓慢静脉注射，一次即可。必要时可再给维生素 C。中度和重度高铁血红蛋白血症，可给予 1%美蓝 5-10ml 或 1-2mg/kg 加入 25%葡萄糖液 20-40ml 中，缓慢静脉注射。必要时可隔 2-4 小时重复使用一次。根据高铁血红蛋白动态测定的结果可酌情用 2-4 次。同时可给予维生素 C 并用辅酶 A 及维生素 B12。当第二次剂量美蓝疗效不明显时，应积极寻找原因，如毒物未清除干净，灼伤处理不当，而不应盲目反复应用。

A.8 溶血性贫血无特殊治疗方法，治疗重点在于保护肾功能，当含赫恩滋小体红细胞的比例大于 50%时，可及早进行换血。

A.9 本标准不包括苯的氨基、硝基化合物引起的皮肤损害，如发生时，可参照 GBZ18 处理。
