

1.5 职业性慢性铅中毒

相关危害因素：铅，常见于焊锡、蓄电池焊接、铅板制板等生产工艺。

1.5.1 理化毒理特性

铅为蓝灰色重金属，加热至 400—500℃有大量铅蒸气逸出，在空气中迅速氧化，并凝聚为铅烟。铅及其化合物主要以粉尘、铅烟或蒸气形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道。

1.5.2 接触机会

接触铅的行业和工种有蓄电池的生产和回收、保险丝、电缆、涂料生产、玻璃、陶瓷、塑料、油漆、化工、造船、电焊等。电子行业的铅焊锡、浸锡、波峰焊等。



电子厂焊锡岗位



蓄电池生产企业

图 3-9 铅接触机会

1.5.3 临床表现

神经系统：头痛、乏力、失眠、健忘；中毒性脑病、铅麻痹、“垂腕”；

消化系统：口内金属味、食欲不振、便秘、恶心、腹绞痛，部分出现牙龈边缘蓝黑色“铅线”；

其他系统：贫血、肾脏损害、孕妇（胎儿畸形）。



图 3-10 慢性中毒铅中毒——腕下垂

1.5.4 诊断

根据确切的职业史以及神经、消化、造血系统为主的临床表现与有关实验室检测，参考作业环境调查，进行综合分析，排除其他原因引起的类似疾病，方可诊断。诊断标准与处理、治疗原则执行 GBZ 37。

1.5.5 处理措施

应及时脱离铅作业环境，尽早诊断，使用金属络合剂进行驱铅治疗。轻度、中度中毒治愈后可恢复原工作，不必调离铅作业，重度中毒必须调离铅作业，并根据病情给予治疗和休息。

1.5.6 预防措施

- (1) 使用无铅焊锡替代有铅焊锡；
- (2) 做好工作场所通风排毒；
- (3) 为劳动者提供合适的个人防护用品(具体选择与使用参照第五部分“职业病危害个体防护”)；
- (4) 做好工作场所职业病危害因素检测工作，确保铅的浓度在国家职业接触限值以下；
- (5) 做好接毒工人的职业健康监护；
- (6) 加强管理人员及劳动者的卫生知识培训。做好个人卫生，严禁在工作场所饮食、吸烟，下班后应将受污染的工衣、工帽换洗，并清洗手部、脸部等暴露部位，以免铅从胃肠道进入人体。

1.5.7 中毒案例

2003 至 2004 年间，某街道医院一共出现 43 例相似症状病人（腹部胀痛，起初能忍受，数天后加重，26 例腹部透视异常。腹部疼痛每次数分钟至数小时。脐周 24 例，上腹部 10 例，下腹部 7 例，全腹 2 例。发热 11 例（38° ），25 例被误诊为：麻痹性肠梗阻、急性胰腺炎、急性胃炎、胆囊炎、急性阑尾炎、胆管蛔虫症、肠系膜淋巴结炎。这 43 例病人来自附近 2 个蓄电池厂，尿铅水平均增高，5 例齿龈有蓝色铅线。检测发现车间铅尘浓度超标。经 EDTA 特效解毒药治疗后，很快康复。

中毒原因分析：

- 1、企业铅尘浓度不符合国家职业接触限值；
- 2、企业管理人员对本行业存在的职业病危害因素-铅，未有足够的认识，没有足够重视。