

于原发高血压性心脏病, 1 例死于肺心病。28 例健在者年龄最小 38 岁 (1 例), ~55 岁 7 例, ~60 岁 6 例, 60 岁以上 15 例 (占 53.57%); 28 例随着年龄的增大, 部分病例原有的呼吸系统症状有所加重, 但胸片复查未见病变明显进展。

3 讨论

急性铍病是短期内吸入高浓度铍及其化合物所致, 主要引起急性呼吸道病变, 急性病变程度与接触剂量有关。该厂在投产初期, 空气中铍浓度达 $208.38 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 超过国家最高容许浓度 207.38 倍, 在这期间共发生 45 例急性铍病。随后立即加强安全防护措施, 空气中铍浓度大幅下降, 急性铍病除出现意外事故发生 1 例外, 已基本控制。

慢性铍病是接触铍及其化合物后, 经一定的潜伏期发生以肺部肉芽肿或间质纤维化为主的全身性疾病。慢性铍病病例大都有接触氧化铍的历史。本文 32 例慢性铍病患者, 有 28 例有氧化铍接触史。慢性铍病的剂量-反应关系是其流行病学研究中最受关注的问题。有的学者认为具有剂量-反应关系, 因为当采取有效的控制措施后, 慢性铍病患病率显著下降; 另一些学者认为不存在剂量-反应关系, 因为慢性铍病的患病率不与其接触的严重程度成正比。Preuss 等 (1983 年) 认为慢性铍病系迟发型细胞免疫反应, 相当短时间内一定剂量的接触即可能导致日后发病, 但接触水平维持在 $\text{TWA } 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下时未观察到病例发生, 因此主张必要的最低限度的接触剂量

和个体易感性两者在慢性铍病病因学中占主要地位。作者认为该见解是比较合理的。慢性铍病的发病既存在个体易感性差异, 与接触剂量不完全相关, 同时也具有一定的剂量-反应关系。本文铍冶炼厂 32 例慢性铍病患者, 多在投产初期即从事铍作业, 有较高浓度铍接触史。70 年代后参加工作的铍冶炼工人, 因作业环境改善, 空气中铍浓度大幅下降, 除 1 例从事氧化铍包装的工人因接触较高浓度的氧化铍于 90 年代诊断为慢性铍病外, 至今还未发生慢性铍病患者。因此, 加强铍的防护, 降低作业环境空气中铍浓度, 不仅可以控制急性铍病的发生, 而且也能大部分控制典型和严重的慢性铍病的发生。慢性铍病发病潜伏期长, 往往达数年甚至数十年。本文 32 例慢性铍病发病潜伏期, 最短 8 年, 最长 38 年, 平均 23.9 年, 潜伏期普遍较长病情也比较轻, 典型病例少, 与文献报道的潜伏期越长病情越轻的观点相一致。所以, 改善生产环境, 降低空气中铍浓度, 加强健康监护, 将有助于预防铍病的发生。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国卫生部. 职业性铍病诊断标准及处理原则 (GB4868-85) [S]. 1985.
- [2] 工业企业设计卫生标准 TJ36-79 [S].
- [3] 林鸿恩. 急性铍中毒 46 例报告 [J]. 中华预防医学杂志, 1981, 15 (6): 330.

河北省 2000~2002 年中中毒咨询情况分析

Analysis on the status of poisoning consultation during 2000—2002 in Hebei Province

罗 荣, 赵春香, 李建国, 赵 维

LUO Rong, ZHAO Chun-xiang, LI Jian-guo, ZHAO Wei

(河北省疾病预防控制中心, 河北 石家庄 050041)

摘要: 在对河北省中毒控制中心 2000~2002 年中中毒咨询情况进行分析的同时, 找出我省中毒控制工作存在的问题和薄弱环节, 为确定今后工作重点提供可靠依据。

关键词: 中毒; 咨询

中图分类号: R595 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2003)04-0247-03

河北省中毒控制中心于 1999 年底起开展中毒咨询工作, 向社会提供各种中毒信息咨询服务, 现将我中心 2000~2002 年中中毒咨询情况分析如下。

1 资料来源

资料来源于日常中毒咨询工作中由提供咨询的医生填写的中毒咨询登记表, 每一次咨询填写一张登记表。本文仅对 2000~2002 年首次咨询病例进行分析, 不包括回访病例咨询。

2 中毒咨询情况

2.1 一般情况

2000~2002 年中中毒控制中心共提供咨询服务 (首次) 288 次, 咨询方式以电话咨询为主, 209 次, 占 72.57%; 来访 78 次, 占 27.08%; 信件 1 次, 占 0.35%。咨询对象以医务工作者为主, 123 次, 占 42.71%; 病人亲属 96 次, 占 33.33%; 本人 47 次, 占 16.32%; 其他人员 22 次, 占 7.64%。咨询原因主要是发生中毒事件, 238 次, 占 82.64%; 咨询其他信息 49 次, 占 17.01%; 动物群体中毒事件 1 次, 占 0.35%。中毒发生地点以家中为主, 144 起, 占 60.50%; 其次为工作场所 70 起, 占 29.41%; 公共场所、其他、不详等地点共 24 起, 占 10.09%。接触途径以口服为主 154 起, 占 64.71%; 其次为呼吸道 57 起, 占 23.95%; 皮肤、静脉、不详等途径共 27 起, 占 11.34%。

2.2 咨询服务的地域分布

咨询服务覆盖全省 11 个市的 73 个县、区。咨询地区主要集中在石家庄及周边地区。288 次咨询服务中, 以石家庄、邯

收稿日期: 2003-01-27; 修回日期: 2003-03-03

作者简介: 罗荣 (1965-), 女, 学士, 副主任医师, 主要从事职业病防治与中毒控制工作。

邯郸、保定、邢台 4 个市为主, 分别为 164 (56.94%)、34 (11.81%)、33 (11.46%)、22 (7.64%) 次, 共占全部咨询服务的 87.85%, 衡水、沧州、唐山、廊坊、秦皇岛、承德、张家口、不详等地区共 35 次, 占 12.15%

2.3 咨询内容

表 1 咨询项目构成 (%)

	诊断治疗	化验检测	求购解毒药	毒物毒性资料	现场指导	解毒药储备	其他信息	合计
咨询项目总次数	186	61	50	21	26	5	23	372
构成比	50.00	16.40	13.44	5.65	6.99	1.34	6.18	100.00

3 中毒事件

3.1 一般情况

因发生中毒事件寻求咨询服务 238 次。其中, 急性中毒 183 起, 占 76.89%; 慢性中毒 53 起, 占 22.27%; 其他类型 2 起占 0.84%。中毒发生地点以农村为多, 141 起, 占 59.24%; 城市 90 起, 占 37.82%; 发生地点不详 7 起, 占 2.94%。涉及中毒病人 1 249 人, 中毒病人以氯气、鼠药中毒为主, 分别为

咨询内容广泛, 咨询项目包括病人诊断、治疗, 生化指标的检验以及毒物成分检测, 毒物的毒性资料, 求购特效解毒药, 请求现场指导, 医疗单位储备解毒药, 职业病诊断, 国家政策法规等。详见表 1。

481 人 (38.1%), 429 人 (34.35%); 其次为苯中毒 45 人 (3.60%)。

3.2 中毒原因构成

中毒原因以自杀、职业接触、误用为主, 分别占 31.51%、24.79%、21.43%。城市以职业中毒为主, 44 起, 占城市中毒事件的 48.89%; 农村主要以自杀、误用为主, 二者共发生 105 起, 占农村中毒事件的 74.47%, 见表 2。

表 2 城乡中毒原因构成

中毒发生地点	自杀	误用	滥用	投毒	意外事件	职业接触	环境接触	不详	合计
城市	7	12	1	5	8	44	4	9	90
农村	67	38	10	2	4	13	0	7	141
不详	1	1	0	0	1	2	1	1	7
合计	75	51	11	7	13	59	5	17	238
构成比 (%)	31.51	21.43	4.62	2.94	5.46	24.80	2.10	7.14	100.00

3.3 毒物类型构成

238 起中毒事件中引起中毒的毒物类型复杂, 涉及 78 种毒物, 包括化学品、重金属、鼠药、其他农药、有毒动植物、药物、毒品等。以鼠药引起的中毒事件为多, 89 起, 占全部中毒事件的 37.39%。毒物类型构成见表 3。

表 3 引起中毒事件的毒物类型构成

毒物	引起中毒事件次数	构成比 (%)
鼠药	89	37.39
化学品	65	27.31
其他农药	35	14.71
金属类	30	12.61
有毒动植物	6	2.52
药物	7	2.94
不详	6	2.52
合计	238	100.00

3.4 中毒人员情况

238 起中毒事件涉及中毒病人 1 249 人。有详细个人资料的 274 人, 男性 147 人, 女性 127 人。< 10 岁年龄组 30 人, 占 10.95%, 最小仅 6 个月。> 60 岁年龄组 15 人, 占 5.48%, 最大 74 岁。10 岁~、20 岁~、30 岁~、40 岁~、50 岁~ 年龄组, 分别为 35 (12.77%)、60 (21.90%)、71 (25.91%)、40 (14.60%)、23 (8.39%) 人。首次咨询已有 34 人死亡, 其中死于鼠药中毒 10 人, 苯中毒 9 人, 硫化氢中毒 6 人, 钡、砷化氢中毒各 2 人, 其余 5 人死于一氧化碳、二甲基甲酰胺、克芜踪、霉变甘蔗中毒、死因不详。病人死因分布见表 4。

表 4 死亡病人死因分布

	职业接触	投毒	误用	自杀	不详	合计
人数	18	6	6	3	1	34
构成比 (%)	52.94	17.65	17.65	8.82	2.94	100.00

3.5 中毒规模 (表 5)

表 5 中毒规模

同起事件中毒人数	发生起数	起数构成比 (%)	涉及人数	人数构成比 (%)
1	187	78.57	187	14.97
2~	31	13.03	95	7.61
5~	7	2.94	39	3.12
10~	7	2.94	98	7.85
20~	6	2.52	830	66.45
合计	238	100.00	1 249	100.00

4 结果分析

咨询结果显示, 咨询服务范围较为局限, 主要集中在石家庄市周边地区。这一方面因为周边地区经济相对较发达, 乡镇、私营企业较多, 人口流动大, 中毒事件多发, 也与其地理位置距中毒控制中心近、交通方便、信息传播通畅有关。咨询内容以中毒病人的诊断、急救处理、治疗为主, 同时, 寻求生化指标的检验、毒物检测及特效解毒药也占较大比例。反映临床医生尤其是基层医生中毒知识相对缺乏, 普通医院对特殊毒物的检测技术跟不上, 特殊解毒药储备不足。

中毒原因存在明显城乡差异。农村中毒原因主要以自杀、误用为主, 主要毒物为农药和鼠药, 农村自杀、误用引起的

105 起中毒事件, 有 66 起是鼠药中毒 (62.86%)。89 起鼠药中毒中有 78 起发生在农村 (87.64%), 且以国家明令禁止使用的剧毒鼠药毒鼠强、氟乙酰胺中毒为主, 共 64 起, 占 71.91%。首诊 34 例死亡病例中 10 例死于农村鼠药中毒。由于农村鼠药管理混乱, 剧毒鼠药随时随地均可买到, 而且农村灭鼠方法不当, 鼠药施用随意。农村 10 岁以下的儿童中毒绝大部分是误食了居室内、外放置的沾有鼠药用来杀鼠的食物而引起。另外, 农村还存在依照偏方治病, 导致铅、汞等重金属中毒, 须引起重视。

城市中毒以职业中毒为主。引起职业中毒的常见毒物有铅、汞、苯、硫化氢等, 罕见毒物如氯甲烷、钛、二氯甲烷、丙烯酰胺、二甲基甲酰胺等。中毒原因是多方面的, 主要是企业防护设施不力或缺乏, 工人对所从事的职业接触的毒物危害不了解, 因而不重视个人防护, 企业忽视对工人健康检查。同时, 企业对引进的新工艺, 使用的新原料毒性、毒物危害不了解, 盲目上马, 导致中毒事件发生。

从中毒规模来看, 同起中毒事件 5 人以上中毒的重大中毒事件 20 起, 占全部起数的 8.40%, 涉及中毒病人 967 人, 占全部病人的 77.42%。恶性中毒事件多为工厂毒物泄漏、不法分子投毒或严重的职业中毒引起, 涉及人数多, 中毒程度严重、危害大, 如发生在石家庄市的某化工厂氯气泄漏、某

医院食堂毒鼠强投毒案、白沟箱包加工企业工人苯中毒事件。

5 对策

5.1 加大宣传力度, 拓展中毒咨询服务范围, 让全社会了解中毒控制中心提供的各种服务, 最大限度地发挥中毒控制中心的作用。

5.2 在加大对临床医生培训的同时, 应尽快建立全省中毒控制网络, 加强综合医院与中毒控制中心及职业病防治院的合作, 充分利用医疗技术资源互补, 做好中毒预防与救治工作。

5.3 加强农村中毒知识的宣传工作。把加强农村鼠药管理作为农村中毒预防与控制工作的重点来抓, 指导农民正确灭鼠。同时呼吁政府及有关部门严格执法, 切实加强对鼠药生产、经营、流通的管理, 禁止剧毒鼠药的生产。

5.4 加强《职业病防治法》执法力度, 增加企业管理者法律意识, 重视职业病防治工作, 保障劳动者的身体健康。加强对工人中毒知识的培训, 增强个人防护意识。

5.5 加强对恶性中毒事件发生可能性大的重点企业的劳动卫生监督工作, 督促企业相关化学品中毒应急救援预案的制定及演练, 预防为主, 重点防范。呼吁政府部门在严厉打击恶性投毒事件肇事者的同时, 加强对有毒化学品生产、储藏、流通的管理, 减少恶性中毒事件的发生。

急性敌敌畏中毒迟发周围神经病 1 例报告

Delayed peripheral neuropathy caused by acute dichlorvos poisoning—A case report

王丽芳, 黄卫华, 李增敏, 李 华

(河北省疾病预防控制中心, 河北 石家庄 050041)

敌敌畏为常用的有机磷农药之一, 具有较高毒性, 急性中毒后, 可致迟发性神经病, 现报道 1 例。

患者, 女性, 30 岁, 工人。1996 年 10 月 14 日患者因和家人争吵, 服敌敌畏 150 ml, 意识丧失 10 min, 来院就诊。当时检查有瞳孔缩小、多汗、肺水肿、肌颤、昏迷等毒蕈碱样及烟碱样和中枢神经系统临床表现, 并一度呼吸停止 15 min, 确诊为急性重度敌敌畏中毒。经洗胃, 应用阿托品、胆碱酯酶复能剂及对症抢救措施, 得以获救。历时一周, 中毒症状消失, 患者述双手有轻度麻木感。住院 18 d, 因经济原因, 应患者要求出院。随后患者出现四肢无力, 痛觉过敏、精细动作发生困难, 手不能持筷、系扣, 以致四肢运动障碍, 下肢较重, 行走需人搀扶, 遂于 1996 年 11 月 8 日再次入院。追问病史, 既往体健, 近期无发热或服药史。

查体, 体温 36.8℃, 脉搏 78 次/分, 呼吸 18 次/分, 血压

120/80 mmHg。意识清, 心肺腹部检查无异常发现, 脑神经检查正常。双上肢肘关节以下 1/2 处、双下肢膝关节以下 1/2 处痛触觉消失; 双手动作不灵活, 写字笨拙; 双手指不能对指、内收、外展, 背伸肌力 0 级, 握物及精细动作困难; 双手骨间肌、大小鱼际肌轻度萎缩; 下肢屈伸无力, 抬腿困难, 双足伸、屈力弱。双上肢肱二、三头肌腱反射减弱, 双下肢膝腱反射、跟腱反射均未引出, 未引出病理反射。脑脊液检查, 除潘氏试验弱阳性外, 余均正常。肌电图双侧拇短展肌在安静时有失神经电位, 提示有神经原性损害。

入院后给予维生素 B₁、维生素 B₆、维生素 B₁₂、地巴唑、肌苷、ATP 及糖皮质激素等对症支持疗法, 治疗两周后同时进行理疗、针灸、体疗四肢功能锻炼等综合措施, 至病程第七周四肢痛触觉恢复, 运动障碍逐渐恢复, 双手骨间肌、大小鱼际肌群逐渐丰满, 精细动作恢复正常, 并可独自行走。

讨论: 急性有机磷中毒可引起迟发性神经病早有报道, 但报道急性敌敌畏中毒引起迟发性周围神经病的病例较少。敌敌畏属于迟发神经毒性低的有机磷杀虫剂, 只有在其所含的甲基被乙基、异丙基或戊基取代时迟发神经毒才增大, 从而导致迟发神经病。本文报道的病例, 有明确的急性重度敌敌畏中毒病史, 经急性有机磷中毒特效解毒剂等治疗获救, 中毒症状消失 11 d 后出现周围神经病的临床表现。从病史排除了其它病因, 故确诊为急性敌敌畏中毒迟发性周围神经病。

有机磷农药使用广泛, 故应加强预防措施和严格管理, 防止急性中毒和迟发神经病的发生, 以保障人民健康。