

毒理学筛检在急救医学中的作用

湖南省毒物咨询中心 贺全仁 李焕德 闫小华 聂星湖
湖南医科大学附二院临床药理学研究室 (410011)

提 要 对 244 例急诊患者进行了毒理学筛检,其中已知药物中毒 64 例,可疑药物中毒 141 例,昏迷查因 39 例。结果可疑药物中毒者中阳性 114 例 (80.8%),昏迷查因者中阳性 20 例 (51.3%)。引起中毒的药物以苯二氮草类最多见,可能与入院的选择性偏倚有关。这些结果说明毒理学筛检在急救医学中有重要作用,为临床诊断和鉴别诊断及设计有效的抢救方案提供了科学依据。

关键词 毒理学筛检 中毒 急救医学

人们接触和使用的化学物品数以万计,化学物中毒及药物滥用屡见不鲜。因此,毒物学筛检及其临床应用的研究仍然是当前临床毒理学的一大热点。在急救医学中常常遇到各种原因所致急性中毒,其临床特点往往与其他许多疾病相混淆,故毒理学筛检在急救医学中具有重要的意义^[1,2]。本文分析了我室 1992~1994 年间毒物监测结果,以期对毒理学筛检在急救医学中作用进行初步探讨。

1 材料及方法

患者均为 1992 年 1 月~1994 年 12 月的急诊病人,血样由临床医生根据需要提供。按我室建立的标准方法采用 HPLC 或 GC 进行定性定量检测。

2 结果

2.1 毒理学筛检人数

1992~1994 年间共检测了 244 例患者的血样,其中明确药物中毒进行定量检测者 64 例,仅占 26.2%,可疑药物中毒 141 例,昏迷查因者 39 例。后两组经毒理学筛检确诊为药物中毒者分别为 114、20 例 (见表 1)。

表 1 不同类型患者毒理学检测与确诊例数

类型	毒理学检测		毒理学检测确诊	
	例数	百分比 %	例数	百分比 %
已知药物中毒	64	26.2	64	100
可疑药物中毒	141	57.8	114	80.8
昏迷查因	39	16.0	20	51.3
合 计	244	100	198	81.1

2.2 药物种类

所检测的药物中,以苯二氮草类药物最多见 (见表 2),可能与药物来源及入院的选择性偏倚有关。此外,有些毒物如常见的有机磷农药中毒,医生根据患者临床表现很容易诊断,送检的机会少,因而也产生选择性偏倚。

表 2 引起中毒的药物分布

药物	病例数	百分比 %	药物	病例数	百分比 %
安定	86	43.6	苯妥英 (钠)	3	1.5
舒乐安定	36	17.8	氯硝安定	3	1.5
混合性中毒	29	14.7	安眠酮	2	1.0
氯丙嗪	9	4.6	利眠宁	2	1.0
氯氮平	6	3.0	阿米替林	2	1.0
农药	6	3.0	其他	6	3.0
卡马西平	4	2.0			
苯巴比妥	4	2.0	合计	180	100

其中混合性中毒包括安定+舒乐安定 17 例;安定+苯巴比妥 2 例;安定+舒乐安定+利眠宁,安定+安眠酮,安定+苯巴比妥+安眠酮,安定+氯氮平,舒乐安定+氯氮平,舒乐安定+CPZ,安定+CPZ,利眠宁+三唑仑,氯氮平+舒必利,安定与阿米替林、扑尔敏、阿普唑仑及心得安混合性中毒各 1 例。

其他项中包括多虑平、异烟肼、茶碱、丙咪嗪、泰尔登、三唑仑各 1 例。

3 讨论

实验室检查不仅有助于疾病诊断和指导治疗,而且可排除可疑诊断或进行进一步检查。毫无疑问,毒理学筛检也有同样的作用,毒

理学筛检的结果可能不改变原来的诊断,但增加了诊断的可靠性。本文所分析的 244 例中,需要进行毒理学筛检者有 180 例,占 73.8%,其中毒理学筛检阳性者有 134 例,占 74.4%,有力地说明了毒理学筛检在诊断中的重要意义。昏迷的病因学诊断是急救医学中棘手的问题,特别是老年或合并其他疾病者如心脑血管疾病、糖尿病等,往往要进行一系列的特殊检查,耗费较大。毒理学检查快速、简便且经济,有助于诊断和鉴别诊断,为采取有效的诊疗方案提供科学依据。如某男性,70 岁,干部。家人发现该患者昏迷不醒,呼之不应,急送医院。心跳微弱,呼吸消失,瞳孔等圆 1.5mm,角膜反射消失。既往有高血压病史,无糖尿病史。经毒物学筛检发现患者血清中有安定 ($1.5\mu\text{g}/\text{ml}$),达中毒浓度,从而明确诊断。

目前虽然大多数毒物中毒尚无特殊解毒剂,毒物筛检对毒物中毒的处理可能作用不大,但对可用特殊解毒剂治疗的中毒是很有意义的。快速明确诊断,有助于及早采取有效的抢救方案,增加抢救成功的机会。定量检测可知中毒的严重程度,指导治疗和判断预后。如一昏迷 8 小时入院的患者,经毒理学筛检发现

系致死量的安眠酮和安定混合中毒,在间歇性腹膜透析的过程中进行血浓监测,发现血浓不断下降。同时透析液中可检测到较高浓度的中毒药物,说明透析的有效性。通过多时点的血浓分析,我们发现安眠酮的消除半衰期达正常值的 2~4 倍 (81.24 小时),同时可计算其他药动学参数。可见,多次检测中毒者体内毒物浓度,可为研究中毒量的毒物(药物)在人体内的毒代动力学积累宝贵的资料,我们已有过这方面的报道^[3],并正在深入研究之中。

本文结果说明毒理学筛检是急救医学中重要的辅助手段,体内毒物检测在中毒治疗中有一定的指导作用,同时可为研究毒物在人体内的毒代动力学提供重要资料。

4 参考文献

- 1 Richard F clark. Fred Harchelroad Toxicology screening of the trauma patients; a change profile. Ann Emerg Med 1991; 20: 151
- 2 Arthur L kellemann, Stephen D Fihn etal Impact of drug screening in suspected overdose. Ann Emerg Med. 1987; 16: 1206
- 3 李焕德,等. 致死量精神药物中毒时的血药浓度监测及其药代动力学. 中国急救医学 1991; 11 (6): 9

(收稿: 1995—03—13 修回: 1995—07—17)

刘世杰教授预防医学奖励基金会评奖通知

刘世杰教授预防医学奖励基金会首次评、颁奖活动已于 1994 年底完成。全国共有 10 名从事基层预防医学工作的优秀工作者获奖。按照基金会章程,第二次评奖活动将于 1996 年底完成。现在开始征集申请者材料。本基金的奖励对象为:在预防、卫生、保健实际工作中,做出突出成绩的预防医学工作者,尤其是在基层(地、市、县及以下)单位长期坚持工作的优秀中青年人才。由于奖励名额有限,故本基金只奖给过去未获得省(部)级重大奖励的人员。奖励名额:一等奖一人(5000 元),二等奖二人(每人 2500 元),三等奖十人(每人 1000 元)。申报办法:由所在单位提出申请,上一级业务单位推荐、复核,直接报送北京医科大学公共卫生学院。评选办法:由评审委员会按统一标准进行评

审,然后通过一定方式复审。申报截止时间为:1996 年 9 月 30 日(以邮戳为准)。欲申报者向北京医科大学公共卫生学院王生同志(邮编 100083,电话 010—62091533)索取申请表。

申请者条件:长期安心本职工作,经常深入一线,善于总结经验,工作有所创新;刻苦钻研,勤奋学习,具有独特见解,方法合理科学,效益具体明显;撰写文章(包括总结)有理论及实际意义,为同行及领导部门所公认。申报时需附有关鉴定材料,望符合条件的人员及单位踊跃申报。

北京医科大学

刘世杰教授预防医学奖励基金会

1996 年 5 月 30 日

A dose-response relationship for mid-low level noise induced high frequency hearing loss in workers Zhao Yiming, et al	(193)
The preliminary study on serum cuprozinc—superoxide dismutase levels in workers exposed to carbon disulfide Jian Le, et al	(196)
Reproductive hazards among butadiene-styrene rubber workers Wu Weiai, et al	(199)
Investigation on pneumoconiosis in coal-mine and iron-mine workers after stopping dust-exposure Gao Yanhua, et al	(202)
The role of toxicological screening in emergency medicine He Quanren, et al	(206)

ults showed that recently the prevalence of pneumoconiosis has some changes from before; the majority of new diagnosed cases are the delayed pneumoconiosis of the workers stopping dust-exposure, who have shorter dust—exposure duration, longer latency, older age and the progression rate, incidences of lung TB and PMF are also lower than those cases of active miners. Owing to the dust-exposure stopping workers probably become more and more, it is necessary to give those workers, especially the “taking turns” workers, more careful monitoring for more effective administration upon the prevention and treatment of pneumoconiosis.

Key words: coal — mine and iron — mine workers, stopping dust — exposure, pneumoconiosis, epidemiological survey

The role of toxicological screening in emergency medicine

He Quanren, et al

A three-year retrospective analysis on toxicological screening in 244 admitted emergency patients was performed in the study. Among them, 64 cases were drug (chemical) poisoning, 141 cases were suspected drug (chemical) poisoning, 39 cases were coma of unknown cause. The screening results showed that 114 were positive in 141 suspected poisoning patients (80.8%), and 20 were positive in 39 coma patients (51.3%) respectively. Benzodiazepines was the major cause (over 60%) in the positive drugs. It was suggested that toxicologic screening seems play an important role in emergency medicine, it can provide a scientific basis for diagnosis differential diagnosis of chemicals poisoning or coma.

Key words: toxicological screening, poisoning, emergency medicine