

理论,铅烟、铅尘为外来毒邪,善行而多变,可侵犯人体的脏腑气血和经络。毒邪粘腻,所以发病缓慢、病程冗长、症状多变;“邪之所停,其气必滞;邪之所留,其血必滞”,故毒邪壅滞日久必损及肾。肾为水脏,主闭藏而司二便,肾虽无实证表证,但毒邪入肾

后,可使肾阴亏虚,肾虚则开阖不利,不能化气运血行水,久之遂致水液潴留,泛滥肌肤,引发慢性铅中毒性肾病。本文两例在驱铅治疗前,根据中医辨证施治,给予中药治疗,有一定排铅作用,对肾及中枢神经系统铅蓄积方面也有一定的作用,具有临床应用价值。

急性三硝基甲苯中毒致中毒性心肌损害 1 例报告

丹东市职业病防治院 (118002)

孟淑英 张瑞英 魏朝阁

急性三硝基甲苯(TNT)所致中毒性心肌损害临床报道很少,我院于1989年8月收治1例,现报告如下。

患者,男,31岁,装药工。1989年8月19日9时患者配戴纱布口罩和防护手套,从球磨机投料口进入球磨机桶内(直径2.0m,高2.5m),清理球膜机桶内TNT糊壁结块,上午9时进入,10时出来;下午3时进入,5时出来,共劳动3小时,清除结块约5kg。当时正值气温高,出汗多,再加上粉尘浓度大,下班后患者即感头晕、眼花、耳鸣、胸闷、手指麻木、恶心、呕吐、周身无力、神志恍惚、面色口唇青紫,被工友送回家中,一夜未眠,烦躁不安,自觉心悸、气短,次日送入我院。

体检: BP 14.5/10 kPa, T36.6°C, P48次/分;意识清楚,精神不振,表情痛苦;口唇舌尖及指端紫绀;皮肤巩膜无黄染;心界不大,心率48次/分,律不齐,早搏6~8次/分,无杂音;腹部平软,肝剑突下2.5cm,质I°,触痛,脾未触及;双眼视力1.5,眼底正常,晶状体于散瞳后裂隙灯下和彻照法检查均可见周边部皮质有点状混浊。

实验室检查:血 RBC 3.7×10^{12} /L, Hb100g/L, 网织红细胞 85×10^9 /L, 肝功: TTT 8u, ZnTT14u, IT(-), SGPT 59u (正常40u); HBsAg(-), 抗

HBs(-), HBeAg(-), 抗HBe(-), 抗HBe(-), IgG(-), IgM(-); 血浆总蛋白62g/L, 白蛋白40g/L, 球蛋白22g/L, 黄疸指数10u, 血胆红素20.52 μ mol/L, 凡登白试验直接反应(-), 间接反应(\pm), 尿胆红素3.42 μ mol/L, 尿胆原6.42 μ mol/L。心电图: 8月21日示窦性心动过缓并不齐, 心率39次/分, Q-T间期0.50s; 10月11日示窦性停搏, R-R间期时限2.40s, 短阵交界性逸搏, 频发房性早搏, 心率79次/分, Q-T间期0.44s。诊断急性三硝基甲苯中毒致中毒性心肌损害。

该患短期内接触高浓度TNT粉尘后, 出现神经症状、高铁血红蛋白血症、溶血, 心律失常、心脏损害, 其中以心脏损害最为明显, 表现为心悸、气短及心电图改变。

中毒性心肌损害可能与TNT直接作用或心肌缺氧所致。由于心肌缺氧, 促使心肌无氧代谢增强, 心肌内糖元储备耗竭, 靠细胞外糖维持工作, 大量钾离子进入心肌细胞内, 使细胞膜静止, 负电荷增加, 呈“过度极化”状态, 影响心肌细胞膜的通透性, 使心室复极过程受抑制; 又由于缺氧继发右心室功能不全, 电解质紊乱和酸中毒等, 使植物神经功能失调, 心肌收缩力减弱而出现了严重心律失常。是否如此, 有待进一步探讨。

酸洗工急性砷化氢中毒 4 例报告

阜新市劳动卫生职业病防治所 (123000)

王宝河 刘秀珍 尤凤兰 郭杰

某化工设备厂在清理钛片酸洗釜时, 因沉积物中砷含量过高, 致使4名酸洗工全部发生急性中毒, 现报告如下。

一般情况

4名患者均为女性。吸入砷化氢气体后, 全部出

现头晕、头痛、乏力、恶心、呕吐、畏寒、发冷, 伴有腹痛(2例)、心悸(1例)、尿少(3例), 6~24小时均出现酱油色尿。体检: 体温升高2例, 呼吸、脉搏增快1例, 肝大1例, 肝、肾叩击痛2、3例。

化验室检查：中毒第二天，4名患者均有Hb减少、RC增高、尿蛋白阳性，各有3例出现尿潜血、尿RBC阳性，各有2例出现RBC减少($3 \times 10^{12}/L$ 、 $3.6 \times 10^{12}/L$)、尿素氮升高(6.17mmol/L、8.13mmol/L)、尿钾增高(4.89 μ mol/L、7.23 μ mol/L)、 I^{131} 邻碘肾血流图肾脏受损。

典型病例

李某，女，39岁，住院号880911，酸洗工。因头晕、恶心、呕吐、排酱油色尿而入院。患者于1988年2月4日上午9时与其它3名女工清理酸洗釜中沉积物约2.5小时，中午自觉头晕、头痛、乏力，继而出现呕吐。至下午3时出现发冷、畏寒及排尿困难。次日上午8时呕吐频繁、排尿酱油色，巩膜及全身皮肤黄染，乃就医。

查体：T $37^{\circ}C$ ，R19次/分，P65次/分，BP14.66/8.00kPa。巩膜及全身皮肤黄染、双肺呼吸音正常、心尖区可闻及Ⅲ期收缩期杂音，腹软、肝脾未触及，肝肾区有叩击痛。生理反射存在、病理反射未引出。

化验：Hb 60g/L、RC11%、RBC $3 \times 10^{12}/L$ 、二氧化碳结合力13.28mmol/L，黄疸指数40u，尿素氮

6.17mmol/L、蛋白尿(卅)、尿RBC(卅)、尿WBC(卅)、尿钾7.23 μ mol/L。心电图：窦性心律、正常心电图。B超：肝脾未见异常。 I^{131} 邻碘肾血流图：双侧肾不对称、左肾功能正常、右肾C段呈下降、排泄缓慢， $C^{131} > 8m/n$ 。

诊断：急性中度砷化氢中毒。

治疗：入院后以地塞米松40mg于5%葡萄糖溶液1000ml中，日分两次静滴。辅以能量合剂、抗菌素、对症治疗。3日后输血500ml，使用Na-DMS驱砷。半月后恢复正常，一个月后痊愈出院。

讨 论

本次事故原因系铁片含有过量砷所致。当酸洗铁片时，砷随洗脱物沉积于釜底。当工人清理沉积物时，砷与酸发生反应，产生大量砷化氢逸出。现场作业人员没有任何防护设备，因而造成中毒。事后经检测，沉淀物基本为硫酸铁，其中砷含量为21.23mg/m³。为避免此类事故发生，笔者建议：(1)凡清理各类酸洗釜时，一定要做好个人的严格防护；(2)企业购买金属材料一定要附有成份分析，一旦砷含量过高，及时采取预防措施。

第四届职业与环境卫生中的神经行为学方法国际会议概况

第四届职业与环境卫生中的神经行为学方法国际会议于1991年7月8~11日在日本东京召开。日本东京大学医学院公共卫生系主办了这次会议，该系主任 Araki 教授为本届会议主席，世界卫生组织总干事中岛博士专程由日内瓦飞赴东京出席了开幕式，并做了题为“神经行为毒理学的国际前景”报告，何凤生研究员是该会议组织委员会委员及执行主席之一。

参加本届会议的有来自32个国家的262名代表，其中日本代表170名，我国有6名代表参加(包括台湾代表1名)会议。我国代表在会议上作了发言。

本届会议上有7篇专题报告，31篇论文在大会上交流，小会报告62篇，大字报展出64篇，形式多样、内容丰富，交流内容涉及：(1)各种神经行为学试验方法介绍，包括神经行为学的世界卫生组织成套试验及电子计算机检测软件、神经电生理(肌电图、神经传导速度、大脑诱发电位及P300等)、脑部影像检查等。这些方法曾用于对铅、汞、锰、砷、丙烯酰胺、溶剂、一氧化碳、噪音、震动接触人员进行调查研究。(2)对丙烯酰胺、铅、汞、一氧化碳等引起的中毒性脑病和有机磷中毒及迟发性周围神经病等的临床病例观察报道。(3)神经毒理学方法在实验动物中的应用。(4)对实验动物的神经组织(中枢及周围)进行神经生物化学的研究(如酶蛋白)。同时大会对神经行为学包括WHO推荐的成套核心试验(NCTB)及电子计算机化的检测方法(NES)安排了示范表演。

本次会议共有来自12个发展中国家的代表参加，大家认为目前发达国家所应用的神经行为学方法不能全盘照搬地在发展中国家应用，因为语言、文字及文化背景不同，特别是目前在一些发展中国家开展尚有困难。此外，在应用神经行为学试验时，除考虑年龄、性别、文化、合作程度、抽烟、喝酒等因素外，在一些发展中国家还需考虑其它混杂因素，如营养不良、地方病、高原缺氧等。建议WHO与ILO应重视发展中国家的职业卫生与环境健康，并优先给予支持与帮助。

(张寿林)