

测定：观察组为 $0.096 \pm 0.064$  (mg/L)，对照组为 $0.046 \pm 0.031$  (mg/L)， $t=2.9411$ ， $P<0.01$ 。以上三项检查均有非常显著的差异。

### 讨 论

入体的砷广泛地分布在人的肝脏、肾脏、肺脏及皮肤中。砷通过同二巯基角蛋白相结合，贮存于皮肤及毛发中；肝脏将砷甲基化的能力最强，肾脏及肺脏亦可将三价的无机砷转化为甲基砷酸(MMAA)、二甲基砷酸(DMAA)及三甲基砷酸(TMAA)等。砷在肝、肺、肾脏内转化、蓄积过程中，血管上皮可能首先受损，细胞的损害则可能是血管损害的继发结果，如造成肾静脉阻塞性疾病、肝窦扩张、窦周纤维化，乃至肝脏纤维化等。因而推测，砷导致肺间质纤维

化，亦可能是继发于肺内毛细血管损伤的结果。

本例患者熔炼的金属主要是铜，在熔炼过程中尚添加少量的砷、锌、铅、铝。文献提示铜、铅均不会造成肝、肺纤维化；氧化铝亦无致肝脏纤维化作用，其所致肺内改变则以不规则小阴影为主。同工者的健康调查亦显示：B型超声显像肝、肾异常例数，胸片示肺间质纤维化例数及尿砷含量等均明显高于对照组；此种表现通过脱离砷作业、治疗、疗养，可得到缓解与改善；国外文献亦有类似的报道。因此考虑砷可能为肝、肺纤维化的病因，但尚需进一步观察和证实。

(本文承蒙赵金铨主任医师指导与审阅，致谢。参加本文工作的有邢忠武、林树莲、樊艳霞诸同志，一并致谢。)

## 丙烯酰胺中毒性脑病 1 例报告

临海市卫生防疫站(317000) 王史远 朱崇法 颜季良  
临海市第一人民医院 陈公叙

王某，男，28岁，某化学厂丙烯酰胺烘干翻炒兼包装工，工龄7个月。包装车间空气丙烯酰胺浓度 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，烘房为 $32.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。主诉手足麻木10天，走路不稳3天伴精神错乱1天，于1989年5月31日入院，住院号33069。

患者系临时农民工，1988年11月进厂，防护知识缺乏，每天工作13小时，常直接进入烘房翻料，1989年5月份气温突明显升高后甚至赤膊徒手作业。唯一的防护手套也渗漏严重。自从上岗以来，四肢暴露部位皮肤经常出现红斑、脱皮，手足多汗，近10天明显头昏、乏力、嗜睡，四肢末端蚁走感，伴持物不稳。三天来步态蹒跚，呈酒醉状，傍晚外出时经常摔倒，难以爬起。一天来意识模糊、谵妄、烦躁不安。

入院体检：急性病容、躁动，两手抓空，自言自语，语言含糊，构音障碍，定向力和自知力均差。体温 $36.5^\circ\text{C}$ ，呼吸22次/分，脉搏75次/分，血压 $14.1/9.8\text{kPa}$ 。自动体位，挽扶下尚能站立行走，但躯体摇晃、步伐紊乱如同酒醉。两侧瞳孔 $0.3\text{cm}$ ，对光反射存在。心肺(-)，腹平软，肝脾未及。四肢有多处脱皮痕迹。四肢肌力3~4级，双上肢腕以下、双下肢膝以下痛、温、触觉及震动觉减退，指端和踝以下消失。肱二头肌反射、右膝反射及两侧跟腱反射消失，左膝反射迟钝，未引出病理反射。指鼻试验辨距不良伴震颤，轮替运动不能。

入院后经激素、能量合剂等治疗，病情逐渐加重于6月5日意识完全丧失，大小便失禁。有时极度烦

躁，大声喊叫。瞳孔等大，对光反射、角膜反射吞咽和咳嗽反射存在，病理反射未引出。于6月12日转浙江医科大学附属二院神经科医治，住院号0204877。经高压氧、激素等治疗，于6月30日神志开始清醒，但仍极度乏力，无法自主翻身，有明显垂腕及垂足征，四肢肌肉显著萎缩，大小鱼际及腓肠肌最为严重，肌张力低，四肢肌力二级。于7月18日转疗养院作康复治疗。经10个月的理疗和功能锻炼，肌力、肌张力、腱反射和运动功能均基本恢复正常，萎缩的肌肉基本恢复，但出院时四趾末端浅感觉仍迟钝，伸腕伸足轻度受限，出院后8个月，即1991年1月随访，上述体征已消失。

实验室检查：血常规：RBC $4.1 \times 10^{12}/\text{L}$ ，Hb $120\text{g}/\text{L}$ ，WBC $11.6 \times 10^9/\text{L}$ ，N $0.85$ ，L $0.15$ 。肝肾功能正常。1989年6月12日脑脊液检查：压力(侧卧位) $1.47\text{kPa}$ ，蛋白定性(-)，细胞数 $5 \times 10^6/\text{L}$ ，糖 $3.33\text{mmol}/\text{L}$ ，氯化物 $203.1\text{mmol}/\text{L}$ 。

1989年6月22日头颅CT检查除侧脑室轻度扩张外其他未见明确脑实质异常。从1988年6月~1990年4月先后4次神经传导速度检查，发现右正中神经、尺神经、右腓总神经运动传导速度减慢，并以1989年10月12日最显著，分别为 $46.5\text{m}/\text{s}$ 、 $48.8\text{m}/\text{s}$ 、 $32.4\text{m}/\text{s}$ ，诱发电位波幅偏低(左腓总神经波幅极低 $-0.028\text{mV}$ )，右腓总神经运动传导潜伏期未测出。

### 讨 论

丙烯酰胺可经呼吸道、消化道和皮肤进入体内，

根据患者忽视个人防护,长期在丙烯酰胺浓度严重超标的车间工作,尤其天气炎热时经常赤膊作业,结合上岗后出现皮肤红斑、手足多汗以及四肢末端蚁走感、浅感震动觉减退,腱反射异常、软瘫、运动传导速度减慢等严重周围神经病变和步态不稳、指鼻试

验不能等小脑性共济失调表现,又经脑脊液、CT检查排除了脑部炎症和占位性病变,结合精神志改变,故考虑丙烯酰胺重度中毒、中毒性脑病。

(本文承浙江省职防所临床室张锐武主任修改指导,特此致谢)

## 荒酸二甲酯致接触性变应性皮炎两例报告

常州市职业病防治所(213000) 李程丽

荒酸二甲酯致接触性变应性皮炎,国内外报道甚少,我所1989~1991年收治了13例,现报告如下。

【例1】女,40岁,某化工厂工人,平时接触盐酸、三聚甲醛。1991年5月底去荒酸二甲酯生产车间一次,约数分钟,当晚双手起丘疹并有搔痒感,经抗过敏治疗一周而愈。6月9日患者戴已被荒酸二甲酯污染的手套工作约2小时。当时无任何感觉,次日上午右上前臂开始出现红斑,有搔痒感,中午发展到双手及双上肢,且红斑渐扩大,上有小水泡形成。6月15日起,逐渐先后扩散到双下肢、面颈部、胸背部及腹部,有奇痒。于6月18日来我所求治。

查体: T38°C,全身皮肤(腰部、会阴部除外)布满大小红斑,面部、双手、双下肢见有密集小水泡,前臂见有3×4cm<sup>2</sup>水泡二枚。双手及双上肢肿胀。实验室检查:肝功能正常, WBC7.2×10<sup>9</sup>/L, N0.64, L 0.34, M 0.02,尿常规正常,血培养无细菌生长,心电图为窦性心律。IgG 11.68g/L, IgM0.96g/L, IgA 1.48g/L。入院后第3日,全身红斑迅速扩大融合成大片,自觉灼痛,小水泡融合成黄豆至蚕豆大水泡,双手双足明显水肿。皮肤受损面积达90%,以后臀部、四肢均见有大水泡形成,多为2×3~3×4cm<sup>2</sup>大小。直至发病后第15天才未见有新的红斑及水泡形成。病损皮肤由红变紫到棕褐色而与真皮脱开,发病后第28天受损表皮完全脱落而痊愈。

【例2】男,39岁,农民电工,于1991年7月23日帮某化工厂进行室外架线,该电线外皮已被荒酸二甲酯污染,双手、前臂及双下肢皮肤接触到电线,当晚,接触部皮肤起小红斑,有搔痒感,次日局部起水泡,经局部涂绿药膏后,6天皮炎治愈。8月4日该患帮农村架电线,使用的工具是仍在化工厂使用而未清洗的工具,至中午,在上次接触部位再一次出现红斑,于8月8日来我所求治。

查体: T37°C,双前臂近手腕处、双大腿伸侧、双小腿各见有大小不等的红斑,尤双大腿伸侧红斑面积为7×10cm<sup>2</sup>。实验室检查: WBC8.1×10<sup>9</sup>/L, N0.74,

L0.24, M0.02,尿常规正常,肝功能正常,心电图为窦性心律。IgG12.0g/L, IgM1.08g/L, IgA1.60g/L。入院后第3日,双上肢、手掌及手背出现密集小红斑及小水泡,双下肢在原来大红斑周围出现一圈密集似绿豆大小水泡,以后渐扩展,至第8日,面颈、颈部、上胸部,双侧腰部、上背部及腹部小红斑先后融合成大片红斑,红斑周围为水泡,水泡由小变大,皮损面积占50%,直至发病后第18日才未见有新的红斑及水泡出现,至入院第27日受损表皮完全脱落而痊愈。

以上两例入院后用赛庚啶、地塞米松、强的松抗过敏治疗。地塞米松日剂量最大为20mg,分别用14及10天后改用强的松30mg/d口服,以后渐减量直至25天完全停止使用皮质激素。青霉素、氯霉素抗感染。抽吸水疱渗液,表皮脱落处用呋喃西林液清洗并神灯照射。同时给予足量维生素等药物治疗,治疗效果满意。

### 讨 论

1. 荒酸二甲酯对人体有较强的皮肤过敏反应。本文两例首次接触荒酸二甲酯产生轻度接触性皮炎,当间隔一段时间(例1约10天,例2约11天)再次接触时,引起皮肤强烈反应,这种反应不只是发生在接触致敏原的局部,而是全身反应,且皮炎在住院后脱离接触致敏原还进一步发展、扩大,而且维持时间较长。因此荒酸二甲酯引起的皮炎考虑为接触性变应性皮炎,属于IV型变态反应,这是一种由T淋巴细胞解导的细胞免疫反应,为迟发反应型。

2. 本例皮损演变过程似变态反应中大疱性表皮坏死松懈型皮炎,有大片红斑及水泡形成,病损皮肤颜色由红变紫到棕褐色,而与真皮脱开,形成皱纹纸样外观。但由于病变主要损害为表皮,因此在整个病程中,创面无明显感染,病愈后,表皮生长正常,无色素沉着。

3. 荒酸二甲酯致接触性变应性皮炎治疗与一般过敏性皮肤病相似,但必须注意(1)由于变态反应时间长,抗过敏治疗时间需要适当延长。(2)坏死表皮脱落,渗液较多,需防感染,用呋喃西林液清洗后,神灯照射,取得了预想的效果。