

查结果,排除其他疾病后确诊。【例1】诊断1年后复查胸片,石棉肺的表现更加明显,提示我们,石棉粉尘作业工人应按《职业健康监护技术规范》离岗后医学随访周期进行随访检查,超过随访周期,临床表现和胸片表现典型的也应及时给予职业病诊断,同时建议工伤保险部门应将这部分患者纳入正常的保障范围。【例1】的舌鳞状细胞癌可能与接触的

石棉有一定关系,由于目前的职业病目录职业性肿瘤没有列入,所以未作诊断,也提示我们应加强相关的毒理研究和临床病例积累,为法定职业性肿瘤目录的增加提供依据。今后如有相关病例出现,应对切除的标本进行石棉纤维和石棉小体的分析和查找,以期得到病理检查结果对诊断的客观支持。

## 42例急性草鱼胆中毒治疗前后腹部二维超声分析

### Two-dimensional ultrasound analysis on 42 cases of acute grass carp bile poisoning before and after treatment

江锦雄, 郭黎红, 苏凤璋, 曹小祯

JIANG Jin-xiong, GUO Li-hong, SU Feng-zhang, CAO Xiao-zhen

(广州市职业病防治院, 广东 广州 510620)

**摘要:** 总结急性草鱼胆中毒的声像图改变特点及治疗过程中肝、肾、胆囊等脏器的声像图改变。治疗前42例患者二维超声检查,肝脏均有不同程度的增大、光点增粗,39例肝内胆小管壁增粗,胆囊壁双环影21例,双肾增大伴弥漫性改变39例,伴胸水、腹水10例。治疗中期(5~7 d)肝脏仅7例增大,9例胆囊壁稍厚,13例肾脏仍呈弥漫性改变。治疗后期(10~13 d)患者肝、胆、脾、胰、双肾、膀胱声像图均大致正常。提示二维超声影像学对急性草鱼胆中毒不仅有辅助诊断意义,而且对监护其临床疗效及预后的判断有重要的临床价值。

**关键词:** 草鱼胆中毒; 二维超声

**中图分类号:** R595.8 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2012)04-0261-02

草鱼胆有一定的毒性,主要是胆汁成分对人体细胞的损害作用及所含组织胺类物质的致敏作用。可引起肝脏、肾脏及神经系统损害,严重时可发生多器官功能衰竭(MOF),临床上主要表现为腹痛、腹泻、呕吐、黄疸、少尿或无尿、手脚麻木、心悸等症状。现对2003年以来我院收治的42例急性草鱼胆中毒的超声检查进行回顾分析。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本组患者42例,男30例、女12例,年龄25~56岁,平均42岁,均来自农村。食生鱼重量1.1~3.8 kg,一般为2 kg左右,多因“鱼胆能治疗慢性支气管炎、高血压及眼病”而误服。既往无高血压、糖尿病、肝炎、神经系统疾病。住院8~14 d,经综合治疗后患者痊愈出院。

#### 1.2 临床表现

42例患者口服鱼胆后50 min~7 h内不同程度出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻等中毒性胃肠炎症状,腰痛,其中38例1~3 d出现少尿、无尿、颜面及双下肢水肿、麻木、烦躁不

安,4例较为严重,出现意识障碍。

实验室检查血、尿常规,肝肾功能生化检查,电解质等。

#### 1.3 仪器与方法

仪器为德国SIMEMS小狮王黑白超声诊断仪,探头频率3.5 MHz,患者空腹,均为床边急查B超,取平卧位或右侧卧位,常规对肝、胆、脾、胰腺、肾脏进行纵、横、斜多切面扫查,并观察腹腔、胸腔是否有积液。测量胆囊大小、胆囊壁厚度,肝脏、肾脏的大小及观察其回声改变。

### 2 结果

本组患者平均检查次数3~4次/人。治疗前肝脏均有不同程度增大,光点增粗。39例肝内胆小管壁增粗,胆囊增大21例,18例胆囊内透声差,所有患者胆囊壁均呈一致性毛糙、增厚>3 mm,15例呈双环影。胰腺未见异常。39例肾脏增大,其中27例肾脏锥体增大,23例呈弥漫性改变,膀胱未见异常,10例合并胸腔积液及腹腔积液。

42例外周血白细胞升高,尿常规发现红细胞、白细胞、蛋白尿,11例尿胆原阳性,42例肾功能均有异常,血尿素氮8~31 mmol/L,血肌酐121~890 μmol/L,血清丙氨酸氨基转移酶78~412 U/L,天冬氨酸氨基转移酶79~298 U/L,总胆红素45~112 μmol/L,11例出现酸、碱、电解质紊乱。

治疗中期(5~7 d):肝脏仅7例增大,9例胆囊壁稍厚,13例肾脏仍呈弥漫性改变。血、尿常规正常,肝肾功能均有明显改善,血尿素氮最高5~14 mmol/L,血肌酐80~245 μmol/L,血清丙氨酸氨基转移酶59~145 U/L,天冬氨酸氨基转移酶59~138 U/L,总胆红素39~62 μmol/L,酸、碱、电解质紊乱纠正。

治疗后期(10~13 d):患者的肝、胆、脾、胰、双肾、膀胱的声像图均正常。肝肾功能大部分正常,2例患者稍高于正常范围。

### 3 讨论

鱼胆都有一定的毒性,不论生食还是熟食,都可以引起中毒,中毒量与鱼胆胆汁多少有关,不易被乙醇或热所破坏,主要成分有氢氰酸、组胺、鲤鱼毒素等<sup>[1]</sup>,其中氢氰酸能抑制40多种酶的反应,对细胞色素酶最为敏感,可致细胞呼吸停止,最终细胞变性、坏死。这些毒素经胃肠吸收后,首先

收稿日期: 2012-02-06; 修回日期: 2012-05-02

作者简介: 江锦雄(1979—),男,主治医师,主要从事超声诊断工作。

到达肝脏，通过血液循环引起各器官的病理改变。多数以肝肾损害为主，可引起肝细胞肿胀、变性，导致中毒性肝炎，甚至引起肝细胞坏死，毒素经肾脏排泄可引起肾小管坏死、肾间质水肿、集合管堵塞，以致急性肾功能衰竭，毒素也可引起心肌间质水肿，消化系统炎性改变，脑细胞水肿等<sup>[2]</sup>，严重者引起 MOF<sup>[3]</sup>，临床上无特效药物治疗，强调早发现、早诊断、早治疗。辅助检查手段很多，其中二维超声检查有助于急性草鱼胆中毒的病理、病程和预后的判断，其最大的优点是方法简单、安全，且无创伤，重复性好，患者易于接受和便于临床应用。对急性草鱼胆中毒是一种简便易行较有价值的辅助检查方法。由本组患者的二维超声结果研究得出：肝脏、胆囊、脾脏、胰腺、肾脏、膀胱的二维超声显像改变与肝功能、肾功能等生化改变及临床表现基本一致。

由于大多数患者出现中毒性肝炎，故肝脏斜径、右叶前后径、左叶前后径等常规测值均有不同程度的增大，光点也增粗。胆道系统出现炎症、水肿，严重者二维声像可呈双

环影，胆汁内也可有光点反射。脾脏、胰腺在声像中多无明显改变。大多数患者的肾脏二维声像图有不同程度的改变，发病初期，可仅表现为肾脏锥体回声减低、增大，而部分患者在发病 3~5 d 后出现肾脏增大，肾脏弥漫性改变，这种声像改变大多与发生急性肾功能衰竭有关，严重者还可合并胸腔积液、腹腔积液。超声检查的另一个优点是便于疗效的观察和预后的判断，在治疗不同阶段可进行二维超声床边复查，由各脏器的二维声像改变来判断患者的恢复情况，从而采取不同的治疗措施，有利于患者的早日康复。

参考文献:

[1] 贺庭云, 石朝周. 鱼胆汁中鲤醇硫酸酯钠含量测定 [J]. 郟阳医学院学报, 1995, 14 (4): 217.  
 [2] 杨玉秀. 鱼胆中毒并发急性肾功能衰竭的诊断与治疗 [J]. 中国医科大学学报, 1996, 15 (3): 324.  
 [3] 邓跃林, 肖桂林, 金益强, 等. 鱼胆中毒致多脏器功能障碍综合征的临床观察 [J]. 中国中西医结合杂志, 2001, 21 (8): 582.

## 职业性急性环氧乙烷中毒 56 例分析 Analysis on 56 cases of occupational acute epoxyethane poisoning

李岩, 徐春茹, 张毅南, 王福祥

LI Yan, XU Chun-ru, ZHANG Yi-nan, WANG Fu-xiang

(吉林省职业病防治院, 吉林 长春 130061)

**摘要:** 对 56 例急性环氧乙烷中毒患者进行回顾性调查, 内容包括事故原因、中毒途径、接触时间、有无防护、临床表现、辅助检查、治疗措施及转归。通过对其临床特点的分析, 认为职业性急性环氧乙烷中毒可以中枢神经、呼吸系统损伤为主要依据进行诊断及分级。

**关键词:** 环氧乙烷; 急性中毒; 职业性

**中图分类号:** R135.1 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2012)04-0262-02

环氧乙烷 (ethylene oxide, EO), 别名氧化乙烯、恶烷, 是广谱、高效的气体杀菌消毒剂, 也是一种重要的有机合成原料, 在医学消毒灭菌和工业生产上用途广泛。由 EO 生产使用不当引起急性中毒的事件时有发生, 本研究对 56 例急性 EO 中毒的临床特点进行了总结, 以归纳损伤靶器官, 为制定诊断标准提供依据。

### 1 对象与方法

1981 年至 2008 年全国发生急性 EO 中毒事件 22 起, 累及人数 205 人, 从中选择资料较完整的病例报道 29 例<sup>[1-15]</sup> 结合我院收治的 27 例, 共计 56 例作为研究对象。其中男性 25 例、

女性 31 例; 年龄 20~59 岁, 平均 36 岁; 医务人员 34 例, 工人 22 例。

对 56 例患者进行回顾性分析, 内容包括事故原因、中毒途径、接触时间、有无防护、临床表现、辅助检查、治疗措施及转归。

### 2 结果

#### 2.1 中毒原因

本组患者因消毒致吸入中毒 37 例; 因管道破裂而吸入中毒 7 例, 吸入合并皮肤接触 12 例, 其中只有 2 例采取了有效的防护措施; 接触时间 2 min~13 h; 潜伏期 2 min~24 h。

#### 2.2 临床表现

轻症患者多在 EO 气体泄漏环境中工作数小时至 24 h 出现头晕、恶心、头痛、胸闷、呕吐、乏力、眼部不适、咽干; 阳性体征以咽部、结膜充血为主。重症患者接触 EO 液体或高浓度气体数分钟至数小时即出现明显的神经系统及呼吸系统的症状、体征 (见表 1)。

皮肤损害者 10 例, 表现为灼伤、大片红斑、皮疹、水疱等, 其中 4 例双手灼伤, 1 例双手轻度红肿, 1 例背、四肢大片红斑、皮疹, 2 例双腋窝、指间、指背、腹股沟、阴囊、双足趾间发红、水疱, 2 例 20% 深 II 度灼伤<sup>[14-689,14]</sup>。

#### 2.3 辅助检查

胸片异常者 5 例, 肺纹理增强 4 例; 两肺纹理增多, 结构紊乱, 两下肺小片状模糊影 1 例。心电图异常者 24 例 (42.9%), ST-T 改变 14 例 (25.0%); 窦性心动过缓 4 例 (7.1%); 窦性心动过速 6 例 (10.7%); 室性/室上性期前收

收稿日期: 2012-03-31; 修回日期: 2012-04-16  
 基金项目: 卫生部政策法规司、全国职业病诊断标准委员会标准制定课题  
 作者简介: 李岩 (1975—), 男, 副主任医师, 硕士, 主要从事职业病临床与科研工作。  
 通讯作者: 徐春茹, 主任医师。