

2.2 感染发生率比较

创面感染例数和全身感染 (SIRS) 例数比较结果见表 3。经统计学处理 $P > 0.05$ 组间差异无统计学意义。

表 3 感染发生率比较

组别	n	创面感染例数	全身感染 (SIRS)
实验组	11	3 (27.2)	2 (18.1)
对照组	11	6 (54.5)	3 (27.3)

2.3 两组病人手术植皮及不同深度创面疤痕发生情况

由表 4 可见组间差异均有统计学意义, $P < 0.05$

表 4 创面疤痕发生率及手术例数比较

组别	浅Ⅱ度 ($\eta_1=14$ $\eta_2=11$)	深Ⅱ度 ($\eta_1=5$ $\eta_2=6$)	Ⅲ度 ($\eta_1=3$ $\eta_2=2$)	手术数 ($n=11$)
实验组	0 (0)	3 (60.0)	2 (66.7)	2 (18.1)
对照组	2 (18.1)	5 (83.3)	2 (100.0)	4 (36.3)

3 讨论

镁渣主要成分为镁粉、氧化钙、氧化硅、硅酸盐及其它重金属。镁渣出炉时温度高达 1982℃, 极易造成工人裸露部位烧伤, 并迅速与渗液反应形成胶体膜与皮肤牢固粘连, 不易彻底清除。其中镁与体液反应生成氧化镁, 可使局部出现疱疹、溃疡、坏死, 并向皮肤四周及深部发展, 经久不愈^[1]。吸收后可引起镁中毒症状。氧化钙、氧化硅、硅酸盐等遇体液形成氢氧化钙等碱性物质, pH 值 12 可致皮肤碱性烧伤, 在烧伤创面治疗上, SD-A8 霜使用已有 40 年历史, 具有较强的收敛、抗菌作用, 可使创面干燥、结痂。但结痂后

不利于残留镁渣粉的排出, 易致创面扩大加深, 或引流不畅致痂下积液或积脓, 随着应用时间延长, 临床上已发现耐药菌株, 使其杀菌力显著下降。20 世纪 80 年代, 徐荣祥创立了湿性烧伤皮肤再生疗法, 其代表药 MEBO 中含有黄芩甙成分, 具有解除微血管痉挛、改善微循环的作用, 并创造了生理湿润环境, 有利于组织结构按照正常状态再生修复, 并抑制成纤维细胞的增生, 减少疤痕的形成^[2], 而 SD-A8 霜无此作用, 创面疼痛等创伤刺激无明显减轻, 有的甚至更加明显, 不利于创伤后内环境的稳定。SD-A8 霜有较强的收敛作用, 使创面微血管收缩更加明显, 其所释放出的银离子可与上皮细胞 DNA 结合, 影响创面上皮化^[3], 使成纤维细胞异常增生, 易形成疤痕。本研究显示, SD-A8 霜组创面愈合速度和质量均不及 MEBO 组, 住院天数多于 MEBO 组, 深Ⅱ度创面需手术植皮数明显多于 MEBO 组。

总之, MEBO 在热镁渣烧伤治疗中感染及疤痕发生率、疼痛耐受性等方面明显优于 SD-A8 霜。

参考文献:

- [1] 唐宗联, 刘军. 镁烧伤的治疗体会 [J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1996, 3: 253
- [2] 徐荣祥. 烧伤皮肤再生医疗技术临床手册 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2003: 18-41
- [3] 孙永华. 烧伤创面的一般原则: 烧伤创面修复与全身治疗 [M]. 北京: 北京出版社, 1993: 29-31

急性砷化氢中毒致胆囊损害的观察

Observation on gallbladder damage induced by acute hydrogen arsenide poisoning

梁梅, 朱林平, 葛宪民
LIANG Mei, ZHU Lin-Ping, GE Xianmin

(广西壮族自治区职业病防治研究院, 广西 南宁 530021)

摘要: 选择 78 例诊断为急性砷化氢中毒的患者为观察组, 80 例不接触砷化氢的健康人为对照组, 应用 B 超对观察组的胆囊进行常规检查, 并将临床表现和有关生化检查结果与对照组比较。结果显示观察组胆囊肿大、胆囊壁增厚、胆汁淤积、胆管扩张的发生率明显高于对照组。提示急性砷化氢中毒可致胆囊功能异常, 胆囊声像图改变。

关键词: 急性砷化氢中毒; 胆囊损害

中图分类号: R135.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2009)03-0197-02

急性砷化氢中毒常并发全身多个器官病变, 但胆囊的并发症往往不引起人们的重视。我们对救治的 78 例急性砷化氢中毒患者胆囊进行 B 超和有关生化检查, 发现有不同程度损

伤, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

观察组 78 例, 男 63 例、女 25 例, 年龄 20~46 岁、平均 33 岁, 均为我院近年来住院确诊为急性砷化氢中毒患者, 从事开采、冶炼、检修和烧炉工作, 有明确的毒物接触史, 既往体健, 无胆囊病史。对照组 80 例, 男 58 例、女 22 例, 年龄 22~50 岁、平均 36 岁, 均为正常健康人群。

1.2 临床表现

所有中毒者均有明确的砷化氢吸入史, 并陆续出现头晕、腹痛、恶心、呕吐、酱油色尿、皮肤巩膜黄染等, 入院后经血常规、尿常规、血砷、尿砷及肝肾功能的生化检测, 结合职业史及临床表现, 根据国家《职业性急性砷化氢中毒诊断标准》(GBZ44-2002), 均确诊为职业性急性砷化氢中毒。

1.3 方法

采用美国 HP-Sonos200 超声诊断仪检查胆囊, 并采用日

收稿日期: 2008-10-08 修回日期: 2008-11-19

作者简介: 梁梅 (1976-), 女, 主治医师, 主要从事职业病防治工作。

本 TOSHIBA-40全自动生化分析仪进行相关生化检测。所有急性砷化氢中毒患者均空腹 8 h以上进行超声检查,取平卧位或左侧卧位,按超声胆囊检查常规操作^[1],探头置于右肋间或肋下进行扫查,观察胆囊大小、形态、胆囊壁厚度及内面光滑程度、胆囊腔内胆汁透声情况及肝内外胆管情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS13.0统计学软件,计数资料采用 χ^2 检验和 Fisher确切概率法检验。

2 结果

2.1 两组胆囊异常 B超图像比较

78例急性砷化氢中毒患者均获得满意的二维超声图像,

表 2 两组实验室检查结果

组别	血砷 ($\mu\text{mol/L}$)	尿砷 ($\mu\text{mol/L}$)	ALT (U/L)	AST (U/L)	ALP (U/L)	TB ($\mu\text{mol/L}$)	DB ($\mu\text{mol/L}$)	B ($\mu\text{mol/L}$)
观察组	9.8~19.2	5.6~29.3	72.0~315.0	82.8~730.0	100.8~125.6	26.6~68.9	7.9~18.5	24.2~65.3
对照组	0.15~1.0	0.08~0.69	22.0~38.8	18.3~36.9	22.4~44.5	3.8~12.0	1.6~3.2	3.9~13.3
正常参考值	<2.67	<1.17	<40	<40	<50.0	<22.2	<6.8	<21.2

3 讨论

当砷化氢气体主要经呼吸道吸入人体后,95%~99%迅速吸收入血,砷化氢可与 RBC中 Hb结合形成砷血红蛋白复合物及砷的氧化物,抑制 RBC内谷胱甘肽 (GSH)合成,降低 GSH对 RBC的保护作用,使 RBC膜脆性增加进而破裂,引起急性血管内溶血^[2],释放出大量的 Hb和 RBC碎片。当未结合的血红蛋白和红细胞碎片超过了肾小管重吸收能力,即可引起急性肾小管堵塞 (acute tubular obstruction, ATO),使肾脏排泄功能下降造成急性肾功能损害,重者 3~12 h出现尿少或尿闭,在 24~48 h内进展成急性肾功能衰竭 (acute renal failure, ARF)。由于肾小管出现不同程度的堵塞,砷化物由尿中排泄受到限制,只有加大大胆排泄,所以砷化物在排泄过程中会不同程度地刺激胆系黏膜引起损伤,诱发炎症。临床上患者出现持续发热、恶心、呕吐、上腹剧痛等表现。B超

检查结果见表 1。

表 1 两组胆囊异常 B超图像检出率情况 n (%)

组别	例数	胆囊增大	胆囊壁水肿增厚	胆囊内透声差	胆管扩张	胆囊内沉着物
观察组	78	31 (39.74)	23 (29.48)	11 (14.10)	8 (10.26)	5 (6.41)
对照组	80	5 (6.25)	2 (2.50)	1 (1.25)	0 (0.00)	0 (0.00)
P值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05

2.2 两组实验室检查结果比较

78例中毒患者均出现不同程度的胆汁排泄障碍,总胆红素、直接胆红素、间接胆红素较对照组明显增高,见表 2。

检查出现胆囊肿大、胆囊壁增厚、胆汁淤积、透声差及胆管扩张改变。此外,溶血使肝细胞摄取、运载、酯化和排泄胆汁机能出现障碍,肝脏合成胆汁酸减少,破坏了胆汁中胆盐、胆固醇和磷脂三者平衡比例关系,使胆汁内固体成分超饱和而析出结晶。B超检查可见胆囊壁有一过性胆固醇沉着物。

通过对 78名急性砷化氢中毒患者的临床资料观察,发现急性砷化氢中毒早期就有不同程度胆囊损害,临床医生应注意急性砷化氢中毒患者胆囊功能改变,以便及时发现,及早治疗。

参考文献:

- [1] 周永昌,郭万学.超声医学 [M].4版.北京:科学技术文献出版社,2002:952.
- [2] 陈克宽.大容量换血疗法抢救急性重度砷化氢中毒 6例报告 [J].中国工业医学杂志,2000,13(4):216.

砷中毒引起心电图及彩色多普勒超声变化的观察

Observation on ECG and color doppler ultrasonograms in the patients with arsenic poisoning

郭黎红,刘薇薇,余卫,肖清华

GUO Li-hong LU Wei-wei YU Wei XIAO Qing-hua

(广州市第十二人民医院,广东 广州 510620)

摘要: 分析 50例确诊为砷中毒患者心电图及彩色多普勒超声变化情况。结果显示,砷中毒患者心电图异常率高于彩超异常率,男性心电图及彩超异常率高于女性 ($P<0.05$);高尿砷 ($>10\mu\text{mol/L}$) 砷中毒患者异常率高于其他砷中毒患者。

关键词: 砷中毒;心电图;彩色多普勒超声;异常变化

中图分类号: R135.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2009)03-0198-02

大量文献报道砷对消化、泌尿及心血管系统均有损伤,也与皮肤癌、膀胱癌、肺癌及前列腺癌的发生有关。目前有关砷中毒的临床及治疗研究较多,其相关影像学表现报道较少。本文运用心电图及彩色多普勒超声主要观测砷中毒引起的心肌电生理变化及心脏结构、血流、左室功能等变化情况,并结合尿砷等生化指标,探讨砷中毒对心血管系统的影响,为临床诊断提供较可靠的依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

50例患者中,男 21例、女 29例,年龄 18~45岁、平均 27.6岁。除 1例患者是非事故单位员工外,其余均为某单位

收稿日期:2008-12-09 修回日期:2009-01-14

作者简介:郭黎红 (1969-),女,副主任医师