

3例急性重度硫化氢中毒血清酶活性的动态观察

Dynamic observation of serum enzyme's activities in of 3 cases of severe acute hydrogen sulfide poisoning

张秀文, 李清华, 李桂芬
ZHANG Xiu-wen, LI Qing-hua, LI Gui-fen

(新乡医学院第一附属医院, 河南 卫辉 453100)

摘要: 连续观察了3例急性重度硫化氢中毒病例的血清酶活性变化, 发现其具有一定的规律性; 血清酶的升高程度可作为器质性损害的一个判定标准。

关键词: 硫化氢; 中毒; 血清酶活性

中图分类号: O612.2; R135.1 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2000)06-0346-01

1999年8月我院收治3例重度急性硫化氢(H₂S)中毒病人, 曾对其进行血清酶学的动态观察, 现将结果报告如下。

1 病例与方法

1.1 病例

3例病人均为男性, 纸箱厂工人, 年龄17~19岁。在纸浆池旁作业时, 因工具掉入池中, 一人下池拾物, 当即昏倒, 余2人随即下池救援, 也晕倒在池中, 后被他人救出。在池中停留时

间为10~20min。当时, 呼吸已停止, 心跳尚有。经现场口对口人工呼吸急救后, 送来我院。患者救出时, 衣服上带有浓烈的蛋臭味。3人下池后很快昏迷, 符合重度急性H₂S中毒^[1]。

1.2 方法

病人分别于入院后第1、2、3、5、7日采集静脉血, 使用瑞士产罗氏公司COBAS MIRA全自动生化分析仪检测血清肌酸激酶(CK)、门冬氨酸氨基转移酶(AST)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、乳酸脱氢酶(LDH)、γ-谷氨酰基转移酶(γ-GT)、碱性磷酸酶(ALP)6种酶活性(全套试剂由北京中生生物高技术公司生产, 正常参考范围参见其说明书), 结果以测出值表示。

2 结果

连续检测发现: CK、AST、ALT、γ-GT均有不同程度的升高, LDH、ALP变化不明显。3例病人中, 除例1 ALT首日升高而后渐下降第7天又升高外, 其余各项均呈规律性演变(见表1)。

表1 3例重度急性H₂S中毒血清酶学的动态变化

IU/L

发病时间	CK			LDH			AST			ALT			γ-GT			ALP		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
第1日	1 080	218	625	140	110	122	284	97	216	139	84	108	118	63	104	72	127	104
第2日	2 066	947	1 796	127	78	110	125	78	115	116	75	89	113	58	99	85	131	97
第3日	1 545	1 150	2 150	139	88	104	109	54	110	93	64	76	107	44	92	79	142	106
第5日	623	366	424	105	51	96	78	39	60	67	51	57	96	39	85	70	136	85
第7日	220	150	164	171	44	82	65	32	53	105	43	51	70	28	64	57	112	80

注: 各酶正常参考值范围为(IU/L, 37℃): CK 24~195, LDH 114~240, AST<37, ALT<40, γ-GT 11~50, ALP 34~114。

3 讨论

急性H₂S中毒, 由于严重缺氧, 可导致多系统多器官的损害^[2,3]。本组3例病人首日测定CK、AST、ALT、γ-GT均有不同程度的升高, 说明心脏、肝脏均受到一定程度的损害; LDH、ALP由于分布广泛, 缺乏组织特异性, 因而升高不明显。本文结果提示, 血清酶学的升高程度可作为器质性损害的一个客观判断标准。

本组3例患者中(除例1 ALT外)CK、AST、ALT、γ-GT呈一定的规律性变化: AST、ALT、γ-GT首日即见升高, 而后逐渐下降, 一周后降至正常参考范围; CK升高快, 于第2~3日达到高峰, 3日后开始下降。重度H₂S中毒时由于组织细胞内窒息, 故可引起组织严重缺氧, 心脑血管为对缺氧最为敏感的器

官, 早期即可受到损害, 故于中毒后2~3日内即见有酶活性升高, 提示早期注意心脑血管器官的保护尤为重要。肝脏也可因组织缺氧而受到一定程度的损害。吸氧、脱水剂、利尿剂、保护性药物的应用、高压氧等治疗措施, 可使酶活性水平下降, 提示此种损害具有较大的可逆性。

在污水池、下水道、粪池等作业场所中工作, 易发生急性H₂S中毒, 应加强防范知识的宣传, 作业时采取防护措施, 以防止中毒发生。

参考文献:

[1] 邵孝铤. 现代急诊医学(上) [M]. 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1997. 865-867.
[2] 金沈雄, 陈玉清. 急性硫化氢中毒合并中毒性肝损害一例报告 [J]. 职业医学, 1992, (2): 159.
[3] 魏文增, 韩俊起. 急性硫化氢中毒的抢救体会 [J]. 中国工业医学杂志, 1996, 4 (9): 218.

收稿日期: 1999-09-24; 修回日期: 1999-11-01

作者简介: 张秀文(1968—), 男, 河南卫辉人, 主管技师, 现从事临床生化研究。