DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.14.024
第25卷第14期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 14
1280 2003年7月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jul. 2003

准及教育和管理方案[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1997, 20(5): 261—267.
[6] ShamPC, Curtis D. An extended transmission/disequilibrium test(TDT) for multi-allele marker loci[J]. Ann Hum Genet, 1995, 59(Pt 3): 323—336.
[7] Hizawa N, Collins G, Rafnar T, *et al*. Linkage analysis of Dermatophagoides pteronyssinus-specific IgE responsiveness with polymorphic markers on chromosome 6p21 (HLA-D region) in Caucasian families by the transmission/disequilibrium test. Collaborative Study on the Genetics of Asthma (CSGA)[J]. J Allergy Clin Immunol, 1998, 102(3): 443—448.
[8] Lara-Marquez M L, Yunis J J, Layrisse Z, *et al*. Immunogenetics of atopic asthma: association of DRB1 *1101 DQA1 *0501 DQB1 *0301 haplotype with Dermatophagoides spp-sensitive asthma in a sample of the Venezuelan population[J]. Clin Exp Allergy, 1999, 29(1): 60—71.
[9] Amelung P J, Panhuysen C I, Postma D S, *et al*. Atopy and bronchial hyperresponsiveness: exclusion of linkage to markers on chromosomes 11q and 6q[J]. Cli Exp Allergy, 1992, 22(5): 1077—1084.
[10] Stephan V, Schmid V, Frischer T, *et al*. Mite allergy, clinical atopy, and restriction by HLA class II immune response genes[J]. Pediatr Allergy Immunol, 1996, 7(1): 28—34.
[11] Holloway J W, Doull I, Begishvili B, *et al*. Lack of evidence of a significant association between HLA-DA, DQ and DP genotypes and atopy in families with HDM allergy[J]. Clin Exp Allergy, 1996, 26(10): 1142—1149.
[12] Torres-Galvan M J, Quiralte J, Blanco C, *et al*. Linkage of house dust mite allergy with HLA region[J]. Ann Allergy Asthma Immunol, 1999, 82(2): 198—203.
[13] 高金明, 林耀广, 邱长春, 等. 中国北方汉族人群人类白细胞抗原-DQA1, -DQB1基因多态性与支气管哮喘遗传易感性的关系[J]. 中华医学杂志, 2002, 82(6): 379—383.
[14] 李凤荣, 刘云霞, 李凤玲, 等. 支气管哮喘HLA-DRB1等位基因分析[J]. 中国民政医学杂志, 2001, 13(5): 269—270.

(编辑 薛国文)

个案与短篇

文章编号: 1000-5404(2003)14-1280-01

急性毒鼠强中毒抢救34例

Emergent treatment of acute poisonous patients by tetramine: a report of 34 cases

孙 鸿[1], 胡良平[2] ([1] 涪陵中心医院儿科, 重庆 408000; [2] 武汉空军长征医院门诊部, 武汉 430079)

近年来, 毒鼠强中毒呈上升趋势。毒鼠强为国家禁止生产销售及使用的剧毒杀鼠剂, 因其生产成本低廉, 不法商贩为牟取暴利而导致毒鼠强在市场上销售屡禁不止, 其中毒事件屡有发生。由于临床上人们对毒鼠强中毒的认识有限, 目前尚无有效的降毒药, 人中毒后病情变化快, 若救治不及时, 往往造成严重的后果。我院自2001年4月至2002年5月急救治疗毒鼠强中毒34例, 取得满意疗效。现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

男16例, 女18例, 年龄最小10个月, 最大68岁; 中毒途径均为胃肠道中毒; 16岁以下19例, 其中15岁2男1女, 16岁以上15例, 年龄在20与30之间的女性6例, 男性1例为自服外, 其余均为误服。就医时间最短5 min, 最长4 d。临床表现: 全部病例均以头昏、乏力、腹痛、呕吐为首发症状; 短时间内出现抽搐、昏迷21例; 13例出现精神症状, 表现为兴奋、躁动, 肢体肌阵挛; 消化道、皮下出血1例; 恢复期部分病例出现头昏、心慌、失眠、记忆力减退等神经系统功能失调症状。辅助检查: 对二起群体中毒成人7例、儿童3例, 均从血、呕吐物检测出毒鼠强, 其余中毒病例以剩余鼠药检测认定; 心肌酶谱升高14例, 肝功能损害8例, WBC、Bun改变不明显; 2例脑脊液检查正常; 脑电图检查1例异常。

1.2 救治措施

1.2.1 急诊处理 催吐洗胃。除1例在院外已治疗4 d后就诊外, 其余均插胃管, 洗胃机反复洗胃。

1.2.2 抗惊厥 对反复惊厥、阵挛病例给予安定、苯巴比妥静脉缓推, 止惊效果不好, 2 h重复; 频繁发作惊厥对安定、苯巴比妥使用2~3次以上效果不好的儿童病例, 用硫喷妥钠每次以10 mg/kg肌注, 止惊效果明显。

1.2.3 防止脑水肿 抽搐昏迷者给予快速静脉滴注20%甘露醇, 成人每4~6 h滴注125~250 ml, 儿童每次1~2 g/kg。部分病人用甘油氯化钠。

1.2.4 血液透析 一次性集体就餐中毒的7例病人采用血液透析。

1.2.5 二巯基丙磺酸钠的应用 成人每次250 mg肌注每日2次; 儿童5~10 $mg \cdot kg^{-1} \cdot d^{-1}$肌注。

2 结果

34例病人中, 除1例10月男婴因抽搐昏迷3 d, 家长丧失信心放弃治疗外, 其余均治愈。

3 讨论

毒鼠强(化学名称为四亚甲基二砜四胺), 为白色粉末状, 无嗅无味, 分子式为$C_4H_8O_4N_4S_2$, 是分子质量为284的小分子有机氮化合物, 毒鼠强为国家禁止生产、销售及使用的剧毒杀鼠

(下转1284页)

作者简介: 孙 鸿(1946—), 男, 河南省郑州市人, 副主任医师, 主要从事儿童意外伤害及急救处理方面的研究, 发表论文5篇。电话: (023)72231504

收稿日期: 2003-02-19; 修回日期: 2003-03-25

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

计。在临床应用中有更好的可操作性，有望为筛查、干预DN易感人群提供新的方法和手段，并通过关联分析和联锁不平衡分析寻找DN的易感基因。

参考文献：

[1] Seaquist E R, Goetz F C, Rich S, *et al*. Familial clustering of diabetic kidney disease. Evidence for genetic susceptibility of diabetic nephropathy [J]. N Engl J Med, 1989, 320(18): 1161—1165.

[2] Freedman B I, Tuttle A B, Spray B J. Familial predisposition to nephropathy in African-Americans with non-insulin-dependent diabetes mellitus[J]. Am J Kidney Dis, 1995, 25(5): 710—713.

[3] Nelson R G, Knowler W C, Pettitt D J, *et al*. Diabetic kidney disease in Pima Indians[J]. Diabetes Care, 1993, 16(1): 335—341.

[4] Kao Y L, Donaghue K, Chan A, *et al*. A novel polymorphism in the aldose reductase gene promoter region is strongly associated with diabetic retinopathy in adolescents with type Ⅰ diabetes[J]. Diabetes, 1999, 48(6): 1338—1340.

[5] Shah V O, Dorin R I, Sun Y, *et al*. Aldose reductase gene expression is increased in diabetic nephropathy[J]. J Clin Endocrinol Metab, 1997, 82(7): 2294—2298.

[6] Hamada Y, Kitoh R, Raskin P. Increased activity of erythrocyte aldose reductase in insulin-dependent diabetes with severe diabetic complications [J]. Diabetes, 1991, 40(Suppl 1): 9A.

[7] Yamoka T, Nishimura C, Yamashita K, *et al*. Acute onset of diabetic pathological changes in transgenic mice with human aldose reductase cDNA [J]. Diabetologia, 1995, 38(3): 255—261.

[8] Ko B, Lam K, Wat N M, *et al*. An (A-C)n dinucleotide repeat polymorphic marker at the 5′ end of the aldose reductase gene is associated with early-onset diabetic retinopathy in NIDDM patients[J]. Diabetes, 1995, 44(7): 727—734.

[9] Sun Y, Shah V, Nikolic J, *et al*. Variability in the structure and expression of the aldose reductase gene modulates the risk for DN[J]. J Am Soc Nephrol, 1996, 7(9): 1366.

[10] Heesom A E, Hibberd M L, Millward A, *et al*. Polymorphism in the 5′-end of the aldose reductase gene is strongly associated with the development of diabetic nephropathy in type I diabetes[J]. Diabetes, 1997, 46(2): 287—291.

[11] Collins F S, Brooks L D, Chakravartic A. A DNA polymorphism discovery resource for research on human genetic variation[J]. Genome Res, 1998, 8(12): 1229—1231.

[12] 张思仲. 人类基因组的单核苷酸多态性及其医学应用[J]. 中华医学遗传学杂志, 1999, 16(2): 119—122.

（编辑 栗 嘉）

（上接1280页）

剂。在主城区使用较少，而广大农村仍有非法销售市场，中毒事件屡有发生。它可经消化道或呼吸道粘膜吸收入血，并迅速分布于各组织器官内。毒鼠强致惊厥作用为拮抗γ氨基丁酸(GABA)导致中枢神经系统呈现过度兴奋而引起惊厥。人急性中毒症状主要为四肢抽搐，如不及时治疗，中毒者可因剧烈的强直性抽搐导致呼吸衰竭而死亡。

3.1 洗胃

本组病例除1例4 d后就诊外，其余入院后均立即插胃管洗胃，经清水反复洗胃，有效的减少了胃内粘膜毒物浓度，防止中毒进一步加深；尸检证实[1]，中毒后8 h胃肠道粘膜毒物浓度最高，故洗胃应尽早在此时期内完成。

3.2 抗惊厥

因全身肌肉反复而持久地抽搐和痉挛导致呼吸肌痉挛性麻痹或窒息是病人死亡的主要原因；同时还可导致骨骼肌损害，加重脑水肿及其他器官的损害。苯巴比妥钠、安定能有效的控制惊厥。针对每个病例对止惊药物的用后反应，可采用快速静脉滴注或维持缓滴交替，时间3~7 d；儿童抽搐频繁的采用硫喷妥钠快速止惊，再用苯巴比妥钠或安定维持，效果更好。对抽搐昏迷病例，防止脑水肿要尽早使用脱水剂，减轻脑损害；同时对心肌酶谱升高的病例作保护性处理，应用1，6-二磷酸果糖静脉滴注，神志清醒后改口服，有利减轻心脑损害[2]。

3.3 血液净化治疗

可用血液透析或血液灌注治疗。目前公认最有效的毒鼠强中毒抢救措施，也有较多成功病例报告[3~5]。血液净化能快速清除血液中毒鼠强浓度，减轻毒物对人体的损害，减少中毒患者多器官衰竭的发生。本组对集体中毒的7例病员采用血透，抽搐终止快，意识恢复早，均取得满意疗效。有条件的医院对每1例中毒病例应在洗胃、止惊的基础上，尽快进行血液净化治疗。

3.4 二巯基丙磺酸钠的应用

目前中国疾病预防控制中心最新资料仍认为毒鼠强中毒无特效解毒剂。临床也有应用二巯基丙磺酸钠救治急性毒鼠强中毒的报道[6,7]，其解毒疗效各家结果不尽相同，有待今后有更多的实验室与临床资料证实。

关键词：毒鼠强中毒；血液净化

中图法分类号：R595.405 文献标识码：B

参考文献：

[1] 孟新科，邓跃林，严虹英. 血液净化救治毒鼠强患者的临床研究[J]. 中国危重病急救医学, 2001, 13(4): 240—242.

[2] 龚仁义. 急性毒鼠强中毒血清酶谱检测及临床意义[J]. 急诊医学, 2002, 9(4): 245—246.

[3] 蔡会玲. 血液灌流治疗急性毒鼠强中毒临床疗效分析[J]. 临床急诊杂志, 2002, 3(3): 146.

[4] 郑 鹏，孟新科. 血液净化治疗四亚甲基二砜四胺中毒的临床研究[J]. 内科急危重症杂志, 2002, 8(1): 20—22.

[5] 孟新科. 毒鼠强中毒的研究进展[J]. 中国急救医学, 2002, 22(4): 245—246.

[6] 陈应斌，宇振洲，陈智康. 二巯基丙磺酸钠解救四亚甲基二砜四胺中毒的观察[J]. 中华内科杂志, 2000, 30(1): 3—4.

[7] 宋桐君，张春颖，陈醒言. 巯基化合物对毒鼠强急性中毒小鼠保护作用[J]. 温州医学院学报, 2000, 13(1): 3—4.

（编辑 陈聪连）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net