

insulin resistance, a cross-sectional study. *HIV Med*, 2008, 9: 151-159.

[8] Moucari R, Asselah T, Cazals-Hatem D, et al. Insulin resistance in chronic hepatitis C: association with genotypes 1 and 4, serum HCV RNA level, and liver fibrosis. *Gastroenterology*, 2008, 134: 416-423.

[9] Kawaguchi T, Yoshida T, Harada M, et al. Hepatitis C virus down-regulates insulin receptor substrates 1 and 2 through upregulation of suppressor of cytokine signaling 3. *Am J Pathol*, 2004, 165: 1499-1508.

[10] Mohammad Alizadeh AH, Fallahian F, Alavian SM, et al. Insulin resistance in chronic hepatitis B and C. *Indian J Gastroenterol*, 2006, 25: 286-289.

[11] 彭定琼, 高妍, 陈宇, 等. OLETF 大鼠肝脏、肌肉、脂肪组织中胰高素受体底物的蛋白表达. *中华内分泌代谢杂志*, 2001, 17: 288-289.

[12] Park SH, Kim DJ, Lee HY. Insulin resistance is not associated with histologic severity in nondiabetic, noncirrhotic patients with chronic hepatitis B virus infection. *Am J Gastroenterol*, 2009, 104: 1135-1139.

[13] Kumar M, Choudhury A, Manglik N, et al. Insulin resistance in chronic hepatitis B virus infection. *Am J Gastroenterol*, 2009, 104: 76-82.

[14] Banerjee S, Saito K, Ait-Goughoulte M, et al. Hepatitis C virus core protein upregulates serine phosphorylation of insulin receptor substrate-1 and impairs the downstream akt/protein kinase B signaling pathway for insulin resistance. *J Virol*, 2008, 82: 2606-2612.

[15] Aytug S, Reich D, Sapiro LE, et al. Impaired IRS-1/PI3-kinase signaling in patients with HCV: a mechanism for increased prevalence of type 2 diabetes. *Hepatology*, 2003, 38: 1384-1392.

[16] Lecube A, Hernández C, Genesca J, et al. Proinflammatory cytokines, insulin resistance, and insulin secretion in chronic hepatitis C patients: a case-control study. *Diabetes Care*, 2006, 29: 1096-1101.

(收稿日期: 2009-09-18 修回日期: 2009-10-14)
(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

7例溴鼠隆中毒的临床分析

吴从明 符祥俊 林丽斌 姚志明 姚红霞

【关键词】 中毒; 溴鼠隆; 维生素K; 凝血功能

溴鼠隆是目前毒力最强的一种第二代抗凝血灭鼠剂, 误服溴鼠隆中毒的病例也在不断增加, 但因服用溴鼠隆后短期内无特殊不适, 患者往往不去医院就诊, 而发病时通常有严重的内脏出血, 皮肤大片瘀斑, 抢救不及时, 患者会因严重出血而死亡。现将本院 2006 年 1 月至 2009 年 6 月 7 例溴鼠隆中毒病例的救治经验报告如下。

1 临床资料

1.1 病例资料: 7 例患者中男 3 例, 女 4 例, 年龄 18~45 岁, 服药后 7~14 d 发病。临床表现: 大片皮肤瘀斑 7 例, 消化道出血 6 例, 泌尿道出血 5 例, 阴道出血 3 例, 腹腔出血 4 例。实验室检查: 凝血酶原时间 (PT) > 60~90 s, 活化部分凝血活酶时间 (APTT) > 100~150 s。Ⅶ因子活性正常, Ⅹ因子活性 1.5%~6.5%。血常规: 血红蛋白 (Hb) 70~120 g/L, 血小板计数 (180~450) × 10⁹/L, 白细胞计

数 (WBC) (4.6~12.0) × 10⁹/L。

1.2 治疗效果: 7 例患者均静脉滴注维生素 K1 30~80 mg/d, 输注新鲜冰冻血浆 200~800 ml, 3 例输注红细胞悬液 2~6 U。补充维生素 K1 后 2~4 h 活动性出血停止, 24 h 内 APTT 和 Ⅹ因子活性恢复正常, 2~8 周 PT 恢复正常。其中 2 例在停用维生素 K1 治疗后 2 周再次出现严重出血, 静脉滴注维生素 K1 后出血症状迅速控制。门诊连续半年给予维生素 K1 肌肉注射, 每次 10 mg, 每周 1~2 次。

2 讨论

溴鼠隆是一种慢性抗凝血灭鼠剂, 其作用机制为竞争性对抗维生素 K, 抑制肝细胞合成凝血因子 I、Ⅶ、Ⅹ、X。人在服用后 7~14 d 发病, 最初表现为皮肤瘀斑, 相继出现消化道、泌尿系统及腹腔出血, 凝血指标 PT、APTT 明显延长, 而血小板计数正常或略升高。故临床在遇到多部位特发出血病例, PT、APTT 明显延长, 而血小板计数正常者, 应注意询问是否有误服过溴鼠隆病史, 或是否食用过病死家畜及野生动物。

长, 排泄缓慢。因此, 维生素 K1 治疗的疗程要足够^[1], 通常需要数月, 而且服药剂量越大, 需要治疗的时间越长^[2], 停药过早, 易导致病情反复发作。因文献中缺乏溴鼠隆药代动力学的资料, 维生素 K1 的使用时间只能根据临床情况灵活掌握。单纯加大维生素 K1 剂量也不能缩短 PT 恢复正常所需的时间, 因为 Ⅶ因子生物半衰期短, 血浆中含量少, 维生素 K 缺乏时, Ⅶ因子受影响最大。本组 7 例患者 PT 恢复较 APTT 慢, 故监测 PT 对维生素 K 缺乏至关重要。在 PT 恢复正常后, 继续使用维生素 K1 肌肉注射 4~8 周, 再停药较为安全。口服维生素 K4 治疗无效, 其原因不明。

参考文献

[1] Routh CR, Triplett DA, Murphy MJ, et al. Superwarfarin ingestion and detection. *Am J Hematol*, 1991, 36: 50-54.

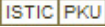
[2] Swigar ME, Clemow LP, Saidi P, et al. "Superwarfarin" ingestion, a new problem in covert anticoagulant overdose. *Gen Hosp Psychiatry*, 1990, 12: 309-312.

(收稿日期: 2009-11-19)
(本文编辑: 李银平)

溴鼠隆为脂溶性, 在体内蓄积时间

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.
2010.01.012
作者单位: 570311 海口, 海南省人民医院血液内科
通信作者: 姚红霞, Email: Hongxiayao@hotmail.com

7例溴鼠隆中毒的临床分析

作者: [吴从明](#), [符祥俊](#), [林丽娥](#), [姚志明](#), [姚红霞](#)
作者单位: [海南省人民医院血液内科, 海口, 570311](#)
刊名: [中国危重病急救医学](#) 
英文刊名: [CHINESE CRITICAL CARE MEDICINE](#)
年, 卷(期): 2010, 22(1)

参考文献(2条)

1. Routh CR, Triplett DA, Murphy MJ. [Superwarfarin ingestion and detection](#) 1991
2. Swigar ME, Clemow LP, Saidi P. ["Superwarfarin" ingestion, a new problem in covert anticoagulant overdose](#) 1990

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgwzbjyx201001017.aspx