3.2 血红蛋白的合成过程受体内一系列酶的作用,当铅作用于人体时,抑制 δ 氨基 γ 酮戊酸脱水酶(ALAD)、粪卟啉原氧化酶,使卟啉代谢发生障碍,同时抑制亚铁络合酶,使原卟啉IV不能与二价铁结合为血红素,导致贫血。慢性铅中毒患者贫血多属轻度,呈低色素性正常细胞型贫血,也有呈小细胞型者^[1]。本研究发现铅中毒贫血呈正常细胞、正常色素型,且RDW在正常参考值范围内,提示红细胞体积分布趋势比较集中,此点与文献报道不完全一致,因而铅中毒所致贫血除上述机制外还可能与其他因素有关,应进一步探讨。

3.3 尿铅是反映铅接触水平的敏感指标之一,多认为与空气中铅浓度、血铅、ALA等呈显著相关,尿铅与贫血程度相关性研究较少,本研究表明尿铅与Hb、RBC呈弱的负相关,与

文献报道^[2]有异同点,有待于进一步研究。本研究中贫血组患者尿Pb与ALA均值较非贫血组为高,但差异无统计学意义,可能与观察例数少有关。

3.4 临床观察发现铅中毒所致贫血症状一般较轻,本研究中无一例因贫血而就诊,经驱铅治疗(未针对贫血进行治疗)贫血在短期内得以纠正,Hb恢复时间最长为2周,表明一旦酶的抑制被解除后,血红蛋白的合成也较快恢复。

参考文献:

- [1] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 219
- [2] 张翔, 张婉萍, 林薇薇. 职业接触铅工人血细胞参数分析 [J]. 职业与健康, 2003, 9(35): 23-24

· 病例报道 ·

急性有机磷农药中毒合并血清淀粉酶升高 30例分析

Rising levels of serum amylase activity in 30 cases of acute organophosphate ester poisoning

李忠, 刘利锋

(承德市中心医院, 河北承德 067000)

急性有机磷农药中毒是临床最常见的中毒之一,可损伤心、肾、脑等脏器。我院急救中心于2007年3月至2009年3月共收治58例急性有机磷农药中毒患者,其中有30例合并血清淀粉酶升高,现就其治疗、转归分析报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

58例中,乐果中毒24例,敌敌畏中毒26例,甲胺磷中毒8例,全部病例均在入院时即刻及存活者每天抽血查血清淀粉酶至一周,结果发现30例在入院时血清淀粉酶升高在正常参考值(碘淀粉比色法,正常值 <180 U/L)的4倍以上(包括4倍),其中男性12例,女性18例,年龄21~57岁(平均35岁)。包括敌敌畏中毒19例,乐果中毒10例,甲胺磷中毒1例;除1例为敌敌畏皮肤吸收中毒,其余均为口服中毒,剂量80~300 ml,服毒至抢救间隔30 min~10 h,中度中毒9例,重度中毒21例。常规B超检查有4例胰腺出现不同程度肿胀,但无渗出坏死,26例无异常,中毒前均无胰腺疾病史。

1.2 治疗方法

经口中毒者给予清水洗胃至液体清澈透明,然后行胃肠减压。入院后24~48 h分别每次洗胃2 000~3 000 ml,常规给予盐酸戊乙奎醚注射液肌肉注射,氯解磷定首先静脉注射2 g,继以2 g加500 ml NS持续静脉滴注,首日给予8~12 g,以后逐日递减,一般用5~6 d,奥美拉唑40 mg bid,静脉生长抑制素稀释后以0.25 mg/h的速度微泵泵入,并给予补液、补钾、维持水和电解质平衡,保肝、保护脏器功能及对症处理。行深静脉置管,依中毒程度给予血液灌流1~3次。

30例血糖明显增高者给予胰岛素微泵泵入,18例呼吸衰竭者予气管插管,呼吸机辅助呼吸,并常规予抗生素。

1.3 结果

本组30例中,除1例因院前呼吸、心跳骤停行心肺复苏术后于第二天死亡外,其余29例均治愈,且血清淀粉酶在入院第3~4天恢复正常。

2 讨论

急性有机磷农药中毒引起血清淀粉酶升高的机制考虑为:(1)可能因有机磷农药中毒时抑制胆碱酯酶活性,使体内乙酰胆碱大量积聚,胆碱能神经过度兴奋致胰腺分泌亢进,同时胰液排泄受阻而外溢,从而产生胰腺的自身消化;(2)毒物吸收后通过血液循环对胰腺的直接损伤;(3)洗胃过程中操作不当可引起Oddi括约肌痉挛,使胆汁返流入胰腺管而激活胰酶^[1];(4)呼吸、循环功能障碍导致低氧、低血压等,引起胰腺的损害^[2]。有机磷中毒促发了胰腺炎的发生。特别是重度中毒者早期存在意识障碍,影响临床症状及体征的描述,因此,有必要对急性有机磷中毒者常规查血清淀粉酶,以防误诊、漏诊。如发现淀粉酶升高要及时使用抑制胰酶分泌药物。本组病例经使用抑制胰酶分泌药物和综合治疗后,血清淀粉酶在3~4 d恢复正常,可能与患者为单纯性胰腺炎有关。总之,在进行救治中毒的同时要警惕急性胰腺炎发生,及时诊断,及时救治可减少多脏器衰竭,提高危重患者的抢救成功率。

参考文献:

- [1] 冯云枝, 李薇, 徐慧. 急性有机磷农药中毒并发胰腺炎的救治 [J]. 中华急诊医学杂志, 2002, 11(4): 284
- [2] 李爱芳, 周冠华. 急性重度有机磷中毒并发急性胰腺炎的早期诊断及治疗体会 [J]. 北京医学, 2006, 28(11): 652