

本组病例现场调查,该厂主要生产石油钻井用泥浆材料,每年平均用丙烯酸胺约24吨(生产工艺过程略)。该厂房设备简易,厂房面积约50m²,全部手工操作,室内丙烯酸胺空气浓度较高(可惜调查时,因停产未能进行空测)。全厂40余人轮流操作,相对固定,先后有10人患有轻重不同程度症状。分析其中毒原因,主要是皮肤吸收引起。患者系直接手接触丙烯酸胺,有时戴普通口罩、线手套(手出汗使手套变湿,会加速其吸收)。另接触时间长、浓度高等亦为不可忽视的因素。最后一道工艺,引发剂蒸发水分(100℃以上),未反应的丙烯酸胺受热挥发,经呼吸道吸入亦为其很重要的

途径之一。为预防丙烯酸胺中毒的继续发生,建议该厂进行工艺改革,尽可能实行自动化、密闭、隔室操作,减少皮肤及呼吸道吸收,降低发病率。

本组病例除神经系统受损外,3例WBC增高(1.5×10⁹/L),血、尿β₂-MG、尿A1b多数增高(表2),尿化PRO(±)、肾功能正常,说明肾小管受到损害,但未经特殊治疗,随病情好转白细胞、血、尿β₂-MG、尿A1b均恢复正常。丙烯酸胺中毒白细胞增高,肾近曲小管受损未见文献报道,其是否与丙烯酸胺中毒有关,值得进一步探讨。

(收稿:1994—12—07 修回:1995—09—25)

28例硫酸二甲酯所致眼组织急性损伤的临床分析

李道福¹ 李松¹ 赫春英² 白金³ 蔺杰红⁴

硫酸二甲酯为无色略有葱头气味的油状液体,在常温下挥发性强,其蒸气无色无味,一般不易发觉。而其代谢分解产物对眼及粘膜组织有较强的刺激和腐蚀作用。现将我们收治的28例急性硫酸二甲酯所致眼组织损伤患者的情况分析如下。

1 基本情况

28例患者中,男性24例,女性4例;年龄19~45岁,平均30岁;其中合成制药工14例(50%),保修工8例(28.6%),试验工4例(14.3%),其他工种2例(7%)。

2 发病原因

违反操作规程14例,占50%;设备事故8例,占28.6%;其他6例,占21.3%。

3 临床表现

接触硫酸二甲酯气体后,因接触浓度和接触时间不同,其表现大致可分为三期。

3.1 刺激期:症状出现与毒物浓度成正比。高浓度时十几分钟即可出现症状,低浓度时1~3小时才出现症状,平均40分钟左右。在此期内患者渐觉双眼不适,咽痒,打喷嚏,流泪,流清涕,咳嗽与感冒相似,其眼部症状发生频率为双眼不适100%,眼球结膜充血100%,流泪86%。

3.2 潜伏期:自脱离作业环境算起,潜伏期长短与接触浓度高低成正比,与接触时间成反比,短者3分钟,长者6小时,平均2小时左右,在此期内患者多有眼部不适感,查体可见眼结膜充血。

3.3 眼组织化学烧伤期:潜伏期之后,患者自觉双眼异物感加重,流泪、畏光,有剧烈烧灼痛,视物模糊,视力在0.2~0.8之间,部分病人伴有虹视,大多伴有不同程度的上呼吸道刺激症状。查体可见眼睑水肿疼痛,结膜充血、水肿,角膜混浊、溃疡,其临床发生频率见下表。

症状、体征发生频率

	双眼灼痛	流泪	畏光	视物模糊	虹视	双眼睑充血水肿	结膜充血	角膜溃疡	眼睑痉挛
例数	28	28	28	20	3	14	28	7	14
%	100	100	100	71.4	10.7	50	100	24	50

4 治疗

总原则是迅速中和毒物,处理灼伤,减少渗出,防止并发症,预防和控制感染。

4.1 局部治疗

4.1.1 接诊后立即应用大量清水或2%碳酸氢钠液反复彻底冲洗双眼结膜和结膜囊;有眼睑痉挛者,先滴1%的卡因1~2滴后,再反复彻底冲洗;冲洗时间一定要充

分,不应少于15分钟,以中和和消除眼内分解产物。

4.1.2 冲洗后滴氯霉素眼药水及可的松眼药水,每

- 1. 东北制药总厂职工医院(110026)
- 2. 东北制药集团公司
- 3. 沈阳急救中心
- 4. 沈阳市职业病院

小时交替一次,夜间用红霉素眼膏涂眼。有结膜及角膜溃疡者,眼药水、眼药膏交替应用,防止粘连,必要时可散瞳。

4. 1. 3 眼球疼痛剧烈者,如无角膜溃疡可适当应用地卡因滴眼止痛,角膜溃疡者禁用,口服强痛定或索密痛片止痛。

4. 1. 4 畏光者可佩戴墨镜。

4. 2 全身治疗

口服大量维生素,以促进眼组织损伤的修复,给维生素C片0.5克,1日3次口服,维生素AD丸2丸,1日3次口服,维生素E丸100毫克,1日3次口服。严重者除上述治疗外,还应注意呼吸道损伤的治疗,可用地塞米松10毫克,庆大霉素8万单位,氨茶碱0.25克,加5%碳酸氢钠10毫升,雾化吸入,每30分钟一次,至自觉症状消失为止,以防止肺水肿等严重并发症的发生。

28例临床资料表明,硫酸二甲酯致眼组织损伤治疗越早越好,痊愈越快,在化学烧伤期前治疗2~3天即可痊愈。而眼部冲洗越彻底冲洗时间越充分,眼组织损伤就越轻,轻者2~3天痊愈,重者1个月,平均6

天,视力恢复正常,均无后遗症。

5 讨论

硫酸二甲酯属高毒类,与介子气相似,其气体无色无味,不易防范,在化学工业生产过程中引起眼组织损伤事故时有发生,当人体接触后,其气雾附着于湿润的粘膜组织,并水解成硫酸及甲醇和硫酸氢甲酯等毒物,甲醇还可进一步氧化成甲酸和甲醛,以上毒物对眼组织均有较强的刺激腐蚀性。因其分解过程缓慢,所以接触后并不立即出现刺激症状,随着时间的延长,分解产物的增多,粘膜组织损伤越重,自觉症状越明显,由于上述产物能导致毛细血管扩张,通透性增强,从而引起睑、球结膜充血、间质水肿,角膜上皮水肿、浑浊。溃疡等病理改变。因此早期眼部彻底冲洗是治疗的关键,接诊病人后,不管其时间长短,都应进行彻底冲洗。

为了预防硫酸二甲酯对眼的损伤,应在使用硫酸二甲酯的生产岗位,配备2%碳酸氢钠液和冲洗设备,并教会作业工人冲洗的方法,一旦发生刺激反应,即可迅速进行眼部的冲洗,从而减少和避免眼组织损伤事故的发生。

(收稿:1994—08—15 修回:1994—12—12)

中药偏方致急性铅中毒误诊30例临床分析

青岛医学院第二附属医院职业病科 (266042) 于维松 杨素峰

含铅的中药偏方在民间治疗银屑病、癫痫病等所致中毒时有发生,而早期误诊亦屡见不鲜。我科自1981年10月以来共收治含铅的中药偏方引起的急性铅中毒30例,分析报道如下。

1 临床资料

1. 1 一般资料:30例中,男10例,年龄11~50岁,平均29.1岁。其中,服含樟丹的偏方24例,约服樟丹3.2~8.4g;服含密陀僧的偏方6例,约服密陀僧2.6~6.8g。原发病中,患银屑病19例,癫痫病4例,腰椎骨质增生3例,慢性骨髓炎、湿疹、颈淋巴结炎、精神分裂症各1例。既往均无肝炎及急慢性胃肠炎等消化系统疾病史,无高血压及心脏病史,亦无血液系统疾病史。

1. 2 临床表现:30例患者均在服含樟丹(Pb_2O_3)、密陀僧(PbO)配制的中药偏方后1周~2月内出现症状,平均22天。其中,以中毒性肝病为主要表现12例(40%),以急性胃肠炎为主要表现8例(26.7%),以慢性腹泻为主要表现1例(3.3%)。主要症状与体征为:腹绞痛30例,恶心24例,呕吐19例,食欲不振24例,便秘12例,腹泻9例,头痛5例,头晕19例,乏力21例;贫血貌15

例,巩膜黄染6例,铅线11例,心动过速4例,心动过缓1例,脐周压痛14例,肝肿大3例,肝区叩痛3例,体温增高10例,血压升高8例。

1. 3 实验室检查:血液Hb低于110g/L者23例,RBC低于 $3.5 \times 10^{12}/\text{L}$ 者24例,网织红细胞高于1.5%者20例,点彩红细胞高于300个/百万红细胞者17例,WBC高于 $10 \times 10^9/\text{L}$ 者9例,血清胆红素间接试验阳性8例,ALT高于30u/L(30~294u/L,平均163u/L)者12例,乙肝表面抗原均阴性。骨髓检查:继发性溶血性贫血4例。心电图检查:窦速4例,窦缓1例,心肌损害3例。B超检查:肝大3例。

根据30例患者就诊时的临床表现及实验室检查,在当地医院误诊为急性传染性肝炎2例,急性胃肠炎9例,肠系膜淋巴结炎1例,胆道蛔虫1例,腹痛待诊17例。误诊时间4~60天,均因对症治疗无效而转入我院,化验尿铅均高于 $0.39 \mu\text{mol}/\text{L}$ ($0.53 \sim 14.67 \mu\text{mol}/\text{L}$),诊断为急性铅中毒。

1. 4 治疗与转归:30例患者均给予连续驱铅治疗,1~5个疗程(10%葡萄糖500ml加依地酸二钠钙1.0