抽出。

使用德国 Fresenius 4008B 血透机，FB-130A 双醋酸膜透析器，透析 4 h。血液灌流器 HA330 ml（丽珠生物材料厂生产），串联于透析器之前，灌流 2.5 h 后将灌流器卸下，继续透析，血流量 250 ml/min。

使用肝素钠抗凝，首剂 0.5 mg（250 U）/kg，追加量 8 mg（1 000 U）/h，透析结束前由静脉端缓慢注射等量鱼精蛋白中和肝素作用。

3 讨论

急性无机汞摄入引起中毒可致急性肾功衰竭，氯化汞的致死量为 30～50 mg/kg[1]。该病例通过口服引起中毒，以其体重计算中毒量已达到 62～77 mg/kg，临床表现为急性肾小管坏死所致肾功衰竭，无尿，实验室检查肾功能异常，B 超显示肾结构异常。对于汞毒性急性肾功衰竭，尽早做血液透析是非常重要的。体内的汞主要是通过尿排出，当病人出现无尿时，无法通过肾脏排汞，即便使用驱汞治疗（二巯丙磺钠），亦难以达到治疗目的。在血液透析的同时串联血液灌流，可将积蓄在血液中的无机汞吸附，减少汞对机体的损害。由于进行了及时有效的治疗，病人未出现严重的并发症，肾功能恢复较快。

在血液透析加血液灌流的治疗过程中，我们采用股静脉插管的方法建立血管通路，并留置数日。病人在当地医院进行过血液透析，两臂出现了大片的陈旧性皮下瘀斑，考虑可能为穿刺所致。在血液灌流时低分子肝素钙可能会被灌流器吸附影响抗凝效果，结合病人无活动性出血，使用肝素钠作抗凝剂，治疗结束时给予等量的鱼精蛋白中和，病人无出血情况发生。经连续 3 d 血液透析加血液灌流治疗，在病人排尿后停止血液灌流，只做血液透析，每次间隔 1 d，直至病人肾功能恢复正常。

参考文献：

[1] 黄韶清，周玉淑，刘仁树. 现代急性中毒诊断治疗学 [M]. 北京：人民军医出版社，2002. 148.

室内蒸汞齐致急性汞中毒 4 例临床分析

Acute mercury poisoning caused by evaporating amalgam indoors——Report of four cases

冯喜增，孙继良，王艳丽

FENG Xi-zeng, SUN Ji-liang, WANG Yan-li

（赤峰市职业病防治所，内蒙古 赤峰 024000）

摘要：报告 4 例因室内蒸汞齐致急性汞中毒的临床表现（其中 3 人出现汞毒性皮炎）及治疗情况。

关键词：汞齐；中毒；皮炎

中图分类号：R135.13 文献标识码：B

文章编号：1002－221X(2004)03－0170－02

我所于 2000 年 4 月收治了一家 4 人急性汞中毒，其中 3 例伴汞毒性皮炎，现报告如下。

1 中毒经过

2000 年 4 月 14 日患者一邻居从某金矿带回约 20 g 汞齐在两家共用厨房中（约 4m^2）的煤气灶上进行蒸汞（即将汞蒸发后的粗金砂再冶炼成较纯的金属金）。整个操作过程无通风。患者高某同其 2 个女儿出于好奇，一直在旁观看。高妻因上班当时未在家，但稍晚即回家。至住院前的几日内高家一直在此吃住，其邻居此后一直未在此房居住。第 2 天高某一家人先后出现头痛、头晕、恶心、咽痛、咳嗽、乏力、口干等症状，自认为感冒，在家自服药物未见好转。至 18 日高某及 2 个女儿陆续出现发热症状，22 日又相继出现类似“猩红热”样皮疹，遂去某综合医院急诊科就诊，观察 2 d 后未明确诊断，后怀疑与接触汞有关，于 24 日转至我所。

在患者住院 3 d 后（即蒸汞后 13 d）对其住处进行了现场监测，发现厨房墙壁及窗台、玻璃上均可见明显的汞珠，室内空气中汞浓度为 0.017 mg/m^3。

2 临床资料

【例 1】高某，男，36 岁，农村打工人员，既往健康，无毒物接触史，自接触汞蒸气后，出现头痛、头晕、乏力、恶心、咽痛、偶有咳嗽，后相继出现口干、流涎、发热以及大面积皮疹。入院时 T 37.1℃，P 102 次/min，BP 120/75mmHg（16/10kPa），R 20 次/min。急性病容，面色潮红，皮肤大量红色斑丘疹，以颈、胸、背、腹部最为严重，四肢散在分布，皮疹无渗出，疹间皮肤正常，微痒。口唇干裂、牙龈红肿、口腔黏膜有多处明显溃疡面、口臭、咽红。双肺呼吸音粗，心脏、腹部检查正常。实验室检查：尿常规正常。血 RBC 4.5 $\times 10^{12}$/L，Hb 150 g/L，WBC 5.0$\times 10^9$/L，N 0.6，L 0.34，M 0.03，St 0.03，PLT 180$\times 10^9$/L，BUN 4.96mmol/L。肝功能正常。尿汞 0.25 μmol/L（冷原子吸收法，本地区正常参考值为 0.1 μmol/L）。心电图及胸部 X 线检查均正常。

【例 2】高某长女，11 岁，症状、临床表现及病史与其父基本相同，皮疹及口腔炎表现较重。实验室检查：尿常规正常。血 RBC 4.1$\times 10^{12}$/L，Hb 130 g/L，WBC 6.5$\times 10^9$/L，N 0.62，L 0.37，M 0.01，PLT 150$\times 10^9$/L，BUN 4.57 mmol/L。尿汞 0.225 μmol/L，心电图及胸部 X 线检查正常。

【例 3】高某次女，7 岁，患儿哭闹、烦躁，不能进食，

收稿日期：2003－05－19；修回日期：2003－06－30

作者简介：冯喜增（1963－），男，内蒙古赤峰人，副主任医师，从事职业病临床及诊断工作。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

余症状及病史同其父。T 38 ℃, P 112 次/min。实验室检查：尿WBC 2~4个/HP，酮体定性（＋＋＋）。血 RBC 4.9× 10^{12}/L，Hb 115 g/L，PLT 150× 10^{9}/L，WBC 7.1× 10^{9}/L，N 0.63，L 0.36，St 0.01，BUN 4.50 mmol/L。肝功能正常。尿汞 0.375 μmol/L。心电图正常，胸片示双肺门增粗，双肺纹理增粗紊乱。

【例4】高妻，32岁，个体理发师，病史与症状同高某，但程度较轻，未出现皮疹及发热，尿汞 0.45 μmol/L。

患者入院后依病情分别给予静滴氢化可的松、葡萄糖酸钙、抗生素、能量合剂以及其他对症支持治疗。驱汞用二巯丙磺钠肌注，每次3~5 mg/kg，每日1次，首日用药3次，第2天用药2次，第3天用药1次。休息4 d后开始下一疗程。4例分别应用了3~4个疗程，至尿汞及其他实验室检查正常出院。

应用二巯丙磺钠后第2天，3例患者皮疹开始消退，并出现皮肤大量脱屑，1周左右皮肤恢复正常，同时口腔溃疡及牙龈红肿基本消失，头痛、头晕、乏力等症状也逐步好转，至出院时症状体征全部正常，随诊一年无异常。

3 讨论

急性汞中毒多见于接触高浓度汞蒸气的各种相关职业活动中，而类似此类意外中毒确属罕见，如果患者未出现皮肤表现，也可能造成误诊或中毒加重。

急性汞中毒起病急骤，以口腔炎、低度或中度发热、头晕、乏力、恶心、食欲不振等为常见的临床表现，少数人可伴有肝、肾等损害。部分病人可出现类似“猩红热”样皮疹，即汞毒性皮炎，有学者认为属过敏反应。本报告中患者有明确的汞蒸气接触史，现场检测室内空气汞浓度为 0.017 mg/m^{3}，患者先有类似“感冒”症状，经过一周的潜伏期出现皮疹，符合变态反应的特点。

此次有1例中毒患者未出现皮疹，可能与当时不在现场，避开了高浓度汞蒸气，或与个体差异有关。患者次女尿常规检查酮体定性（＋＋＋），可能与发热、饥饿有关。

13例急性氮氧化物中毒抢救体会

Experience on the rescue of 13 cases of acute nitrogen oxides

吴林峰，孙祖良，任萍萍，毛荣彪

WU Lin-feng, SUN Zu-liang, REN Ping-ping, MAO Rong-biao

（杭州市萧山第二人民医院，浙江 杭州 311241）

摘要：对13例急性氮氧化物中毒的临床资料进行分析。认为在治疗过程中，加强氧疗和早期合理使用糖皮质激素是治疗急性肺水肿的关键，同时应高度重视迟发性阻塞性细支气管炎的发生。

关键词：氮氧化物；中毒；肺水肿

中图分类号：R135.14 文献标识码：B

文章编号：1002－221X(2004)03－0171－02

2003年5月我院收治13例急性氮氧化物中毒，经积极治疗，病人均痊愈，现报告如下。

1 中毒经过

2003年5月22日某化工厂4名工人在对含大量硝酸等混合溶液的容器罐进行维修时，不慎导致内容物泄漏，产生大量棕色刺激性气味的烟雾，其中1人继续回事故现场维修。不久有3人出现咳嗽、气急、胸闷、头晕、恶心等症状。由于刺激性气体向周围蔓延，波及附近一印染厂，使当时在厂工作的10多名工人出现类似症状，此后72 h内共有13人被送往本院抢救治疗。

2 临床资料

13名病人男性5名，女性8名；年龄22~53岁，平均36.5岁；接触毒物后4~72 h入院。患者均有胸闷、头晕，咳嗽、咳痰10例，气急7例，其中1例表现为呼吸窘迫，皮肤发绀4例，恶心、呕吐5例。6例表现为呼吸音粗糙，肺部无啰音，3例肺部可闻及散在干啰音，其他4例可闻及较多干湿性啰音。

实验室检查：血气分析1例示重度缺氧，轻、中度缺氧3例；WBC升高5例；肝功丙氨酸氨基转移酶升高1例。X线胸片6例未见明显异常；3例肺纹理增强伴边缘模糊，符合急性气管-支气管炎或支气管周围炎改变；3例肺纹理增多、紊乱、模糊呈网状阴影，或斑片状阴影，边缘模糊，符合间质性肺水肿及支气管肺炎改变；1例两肺野有大小不等、边缘模糊的斑片状或云絮状阴影，符合肺泡性肺水肿。心电图ST-T段异常3例，房性期前收缩1例，其余病人均正常。

依据《职业性急性氮氧化物中毒诊断标准》（GBZ15－2002），诊断重度氮氧化物中毒1例，中度中毒3例，轻度中毒3例，刺激反应6例。

所有病人迅速、安全脱离中毒现场。对刺激反应者，观察24~72 h，观察期内严格限制活动，卧床休息，保持安静，并给予对症治疗。

轻、中度中毒患者，除上述处理外，给予低流量吸氧，早期予以激素，甲基强的松龙80~160 mg/d，使用3~5 d。咳嗽、咳痰明显者，雾化吸入碱性液、地塞米松、α-糜蛋白酶，每天2次，使用青霉素控制感染，并维持水、电解质、酸碱平衡。重度中毒者进入重症监护病房（ICU），在以上治疗的同时，加强氧疗，给予间歇高流量（3~5 L/min）吸氧，维持

收稿日期：2003－06－23

作者简介：吴林峰（1972—），男，江西抚州人，主治医师，主要从事呼吸和消化内科临床研究工作。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net