

表 2 前四位革兰阴性杆菌对抗菌药物的耐药率

抗菌药物	肺炎克雷伯菌 (n=384)		铜绿假单胞菌 (n=332)		大肠埃希菌 (n=153)		鲍曼不动杆菌 (n=117)	
	株数	耐药率 (%)	株数	耐药率 (%)	株数	耐药率 (%)	株数	耐药率 (%)
阿米卡星	81	21.09	78	23.49	47	30.72	63	53.85
左氧氟沙星	92	23.96	84	25.30	53	34.64	66	56.41
头孢噻肟钠	157	40.89	126	37.95	75	49.02	74	63.25
头孢他啶	145	37.76	129	38.86	47	30.72	69	58.97
头孢曲松	148	38.54	128	38.55	68	44.44	71	60.68
头孢吡肟	123	32.03	99	29.82	54	35.29	67	57.26
头孢西丁	111	28.91	90	27.11	63	41.18	62	52.99
氨曲南	272	70.83	225	67.77	110	71.90	91	77.78
哌拉西林	276	71.88	236	71.08	115	75.16	87	74.36
庆大霉素	157	40.89	149	44.88	64	41.83	65	55.56
哌拉西林/他唑巴坦	103	26.82	76	22.89	56	36.60	54	46.15
头孢哌酮/舒巴坦	69	17.97	67	20.18	48	31.37	47	40.17
亚胺培南	0	0.00	27	17.65	0	0.00	28	23.93

代头孢菌素、氨曲南无论体外药敏试验是否敏感均应报告耐药，可用加酶抑制剂的抗菌药物、头霉素类和碳青霉烯类抗菌药物治疗^[4]。

职业病患者下呼吸道痰液标本的病原菌以革兰阴性杆菌为主，且有明显的多药耐药性与交叉耐药性。因此，医院感染管理部门和临床微生物室应加强联系，呼吁职业病房医师重视标本的送检，及时、定期对住院患者进行病原菌调查分析，动态观察耐药性的变迁，根据药敏结果合理选用抗菌药物，从而减少耐药菌的产生。

参考文献：

[1] 夏敏，杨云敏. 下呼吸道感染主要病原菌及耐药性分析 [J]. 检验医学与临床，2010，7（3）：242-244.

[2] 巫学兰. 下呼吸道感染病原菌的变迁及耐药性分析 [J]. 中华医院感染学杂志，2010，20（2）：272-274.

[3] 何卫国，赵子文，曾军，等. 下呼吸道感染常见病原菌及药敏分析 [J]. 临床和实验医学杂志，2010，9（14）：1061-1063.

[4] 陈伟丽. 下呼吸道感染主要病原菌及耐药性分析 [J]. 中国基层医药，2011，18（4）：470-472.

一起生活性铅中毒事件的临床报道

A case report of life lead poisoning

李海玲，姚峰，匡兴亚，刘艳明，鲁翼雯，卞红

（上海市杨浦区中心医院职业病科，上海 200090）

摘要：报道一家 4 口由于长期使用锡壶所装黄酒烹饪所致生活性铅中毒的临床表现及治疗转归情况，望引起广大民众的重视，避免类似事件的发生。

关键词：生活性铅中毒；驱铅治疗

中图分类号：R135.11 文献标识码：B

文章编号：1002-221X(2014)03-0187-02

DOI:10.13631/j.cnki.zgggxyx.2014.03.012

生活中铅的来源很广，如涂料、釉彩、化妆品、汽车尾气、含铅药物等，误食含铅器皿中的酸性食物，或饮用被铅污染的水等均可发生铅中毒。2012 年 9 月，我院收治 3 名来自同一家庭因长期食用锡壶所装黄酒烹饪的食物所致的生活性铅中毒患者，其中 1 位患者腹绞痛症状明显。为提高广大医务人员对生活性铅中毒的认识，现将诊断、治疗以及随访结果报告如下。

1 临床资料

收稿日期：2013-08-09；修回日期：2013-11-18

作者简介：李海玲（1967—），女，副主任医师，从事职业病与中毒临床工作。

1.1 病史和临床表现

【例 1】管某，男，34 岁，因“反复腹痛伴血铅增高 3 周”于 2012 年 9 月 13 日入院。2012 年 2 月初患者家中新购一锡壶，锡壶容积约 800 ml，用于盛装料酒，不加温，每天烧菜用料酒约 200 ml。患者 8 月 25 日起感下肢乏力、脐周疼痛，在台州某医院多次就诊，腹痛未缓解。9 月 4 日查血铅 700 μg/L，肝功能正常，血常规示 Hb 87 g/L；给予依地酸钙钠 5 ml 静脉滴注 3 d 驱铅治疗，4 d 后查血铅 711 μg/L，再次驱铅 2 d 转来我院。

【例 2】阮某，女，34 岁，管某爱人，也曾感脐周隐痛。因管某血铅增高，于 9 月 6 日查血铅 656 μg/L，Hb 77 g/L，予依地酸钙钠 5 ml 静脉滴注 3 d 驱铅治疗，脐周隐痛好转。

【例 3】王某，女，59 岁，管某岳母，无不适主诉。9 月 7 日查血铅 658 μg/L，Hb 110 g/L，予依地酸钙钠 5 ml 静脉滴注 3 d 驱铅治疗。

管某女儿，6 岁，9 月 7 日查血铅 658 μg/L。因未收住本院，驱铅治疗情况不详。

1.2 体格检查

3 名患者入院后查体, 意识清, 精神略差, 发育正常, 营养中等, 查体合作, 肝掌 (-), 蜘蛛痣 (-), 巩膜无黄染, 全身皮肤无黄染, 无出血点, 舌质红, 咽略红, 扁桃体不大, 心肺 (-), 腹软, 无压痛反跳痛, 肝脾肋下未及, 肝区叩痛 (-), 四肢肌力、肌张力正常, 双下肢无水肿, 膝、跟腱等生理反射存在, 巴氏征等病理反射未引出。

1.3 辅助检查

3 名患者入院前后肝功能及入院后心电图、腹部彩超均正常; 铅中毒主要指标检查结果见表 1。

表 1 3 名患者铅中毒主要指标检查结果

时间	血铅 ($\mu\text{g/L}$)			尿铅 (mg/L)			锌原卟啉 (mg/L)		
	管某	阮某	王某	管某	阮某	王某	管某	阮某	王某
驱铅治疗前	700	656	658	0.744	0.360	0.224	15.1	4.3	2.1
第一次驱铅后	711	567	646	0.447	0.272	0.137	13.5	2.9	1.6
第二次驱铅后	436	395	325	0.177	0.188	0.071	7.2	1.9	1.7
出院前	393	257	299	0.105	0.138	0.058	5.2	2.1	2.1

1.4 治疗和转归

患者在来我院就诊前已在外院行驱铅等治疗, 来院后肝功能已正常, 故在完善鉴别诊断的同时, 继续驱铅治疗, 症状改善, 血铅、尿铅、锌原卟啉明显下降, 于 9 月 29 日出院。出院诊断为慢性生活性铅中毒, 治疗结果为症状明显缓解。出院后每隔一月来院复查相关指标, 半年后各项指标均为正常。

2 讨论

铅中毒的主要原因首先是职业接触 (如印刷厂接铅工作

人员), 其次是长期服用含铅药物 (如樟丹、密陀僧等中药), 再有生活接触。本组病例中夫妻俩和岳母都是老师, 均无长期服药的习惯, 生活接触所致铅中毒可能性较大。进一步分析患者家中餐具及容器, 发现烧菜所用的黄酒盛放于锡壶, 发病前正值暑假, 3 人在家就餐次数明显增多。该患者家中锡壶并非纯锡, 材质中混有铅, 遇到乙醇类液体, 铅与醋酸合成醋酸铅被人体吸收。长期接触醋酸铅, 则铅不断被吸收入血, 骨铅含量渐多, 骨骼内的磷酸铅转变为磷酸氢铅重新缓慢入血, 尤其在患者感染、发热、饥饿、食酸碱性食物, 或缺钙、血钙降低等情况下, 骨铅可短时间大量进入血液, 与机体蛋白质和氨基酸结合, 干扰机体多方面的生理、生化功能, 导致多种铅中毒症状出现^[1,3]。本组病例中一家 4 口因用锡壶装黄酒烧菜导致生活性铅中毒, 管某的中毒症状比较明显, 有腹绞痛、贫血 ($\text{Hb } 87 \text{ g/L}$); 阮某和王某血铅明显增高, 故全家人均符合铅中毒的诊断, 经驱铅治疗后 3 例患者血铅均明显下降。在驱铅治疗过程中需注意头晕、乏力、关节酸痛、恶心、食欲减退等副作用, 3 例患者驱铅治疗均无不适主诉。

近年来, 生活性铅中毒越来越多, 也常被误诊, 了解生活性铅中毒的发病诱因、中毒表现及治疗情况尤为必要。通过本组病例的报道, 希望能提高广大民众对铅中毒的认识和重视, 同时也为医务工作者提供参考, 避免误诊情况的发生。

参考文献:

- [1] 刘志慧, 肖佐清, 陈庆疆. 慢性生活性铅中毒 30 例分析 [J]. 中国医师杂志, 2001, 增刊: 93-94.
- [2] 李景丽, 徐雯, 邢军. 26 例生活性铅中毒临床分析 [J]. 吉林医学, 2004, 25 (8): 76.
- [3] 子- $\beta 1$ 及肿瘤坏死因子- α 的比较 [J]. 中国职业医学, 2010, 37 (2): 104-110.
- [4] 许光兰, 梁劲松, 以敏, 等. 青蒿琥酯对肺纤维化大鼠肺泡灌洗液中 TGF- $\beta 1$ 、TNF- α 的影响 [J]. 广东医学, 2008, 29 (9): 1473-1475.
- [5] Roberts A B, McCune B K, Sporn M B. TGF- β : regulation of extracellular matrix [J]. Kidney Int, 1992, 41 (3): 557-559.
- [6] Tiziano B, Maria B, Alessandra D A, et al. Silica and its antagonistic effects on transforming growth factor- β in lung fibroblast extracellular matrix production [J]. Journal of Investigative Medicine, 2001, 49 (2): 146-156.
- [7] Kenyon N J, Ward R W, McGrew G, et al. TGF- β causes airway fibrosis and increased collagen I and III mRNA in mice [J]. Thorax, 2003, 58 (9): 772-777.
- [8] Schwartz M D, Moore E E, Moore F A, et al. Nuclear factor-kappa B is activated in alveolar macrophages from patients with acute respiratory distress syndrome [J]. Crit Care Med, 1996, 24 (8): 1285-1292.
- [9] 周武旺, 卢雪梅, 何雪明. 矽肺患者血清克拉拉细胞蛋白和肿瘤坏死因子- α 分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2011, 24 (4): 308-309.
- [10] 金泰康. 职业卫生与职业医学 [M]. 6 版, 北京: 人民卫生出版社, 2008: 249.
- [11] 卫生部. 2008 年职业病防治工作新闻通报会新闻通报稿 [J].
- [12] Gulumian M, Borm P J, Vallyathan V, et al. Mechanistically identified suitable biomarkers of exposure, effect, and susceptibility for silicosis and coal worker's pneumoconiosis: a comprehensive review [J]. Toxicol Environ Health B Crit Rev, 2006, 9 (5): 357-395.
- [13] 陈卫红. 矽肺防治的研究进展与展望 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2006, 24 (9): 513.
- [14] Rimal B, Greenberg A K, Rom W N. Basic pathogenetic mechanisms in silicosis: current understanding [J]. Current Opinion in Pulmonary Medicine, 2005, 11 (2): 169-173.
- [15] Porter D W, Hubbs A F, Mercer R, et al. Progression of lung inflammation and damage in rats after cessation of silica inhalation [J]. Toxicological Science, 2004, 79 (2): 370-380.
- [16] 朱丽, 赵金垣, 王宏丽, 等. 大鼠血清硅元素水平与转化生长因