关，中毒越重 CRP升高越显著。见表 1。

表 1　20例 APP患者血清 CRP测定结果（$\bar{x}\pm s$）　mg/L

组别	例数	CRP	t值	P值
中毒组	20	15.82±19.35	3.948	＜0.01
轻度中毒	8	8.15±3.26	2.156	＜0.05
中重度中毒	12	25.70±21.95*	3.232	＜0.01
对照组	22	2.86±3.72		

*与轻度中毒组比较，$t=2.529$，$P<0.02$

3　讨论

百草枯（paraquat, PQ）是目前广泛使用的有机杂环类接触性脱叶剂及除草剂，对人畜有较强的毒性，其毒理作用主要与其联吡啶阳离子的还原和氧化作用有关[1]。目前对急性百草枯中毒的治疗尚处于探索阶段，缺乏特效的药物，常规治疗死亡率很高。PQ经口服在胃肠道吸收率为 5%～10%，吸收后 0.5～4 h内血浆浓度即可达高峰，并迅速在体内广泛分布，以肺、肾组织中含量最高，并可造成以肺损伤为主的多脏器损伤。CRP是一种急性时相蛋白，在健康人血清中含量很低，在炎症及组织损伤后 CRP含量迅速增加，并在 18～24 h达到峰值。由于 APP发病急、进展快、病情重，加之百草枯具有强烈的刺激和腐蚀作用，可造成机体一系列的应激和全身炎症反应，因而在 APP时，CRP含量可迅速增加。我们检测的结果也表明，CRP于 APP后第 2日已明显高于对照组（$P<0.01$），因而 CRP可作为判断 APP时机体损伤的一个灵敏指标。

CRP是由白细胞介素-6（IL-6）以及肿瘤坏死因子（TNF）等细胞因子诱导，在肝细胞合成的一种急性时相蛋白，有学者研究证实[2,3]，百草枯中毒患者 IL-6、TNF等细胞因子明显增加，且参与了脏器损害的发生。因此 APP时可诱导肝脏合成 CRP增加，中重度中毒可造成多器官组织损伤和坏死，引起局部单核巨噬细胞的聚集和激活，使 TNF、IL-6等细胞因子释放增多，诱导肝细胞合成更多的 CRP等急性时相反应蛋白。CRP水平与组织损伤程度相关，过度损伤可引起强烈长时的应激，并出现较高浓度的峰值，中毒越重 CRP升高越显著。

本文 5例死亡 APP患者中 2例 CRP不升高或轻度升高，其原因可能与机体严重受损后早期处于相对抑制或与 CRP的消耗、丢失有关，这与 Young等[4]报道的低急性时相反应相似。

CRP的检测对判断 APP患者的中毒程度，了解机体的应激状态及对机体的损害状况，指导临床治疗有重要帮助。CRP含量变化不受放疗、化疗、糖皮质激素等治疗因素的影响，为观察 APP患者病情变化的极具价值的参考指标。

参考文献：

[1] 刘丽娜，赵金垣，陈莉，等．茶多酚对急性百草枯中毒大鼠治疗作用的实验研究［J］．中华劳动卫生职业病杂志，2000，18（3）：158-160.

[2] 隋宏，菅向东，楚中华，等．急性百草枯中毒血清细胞因子动态变化的实验研究［J］．毒理学杂志，2007，21（1）：21-23.

[3] 张华，菅向东，郭广冉，等．百草枯中毒患者脏器损害与血清细胞因子变化的研究［J］．毒理学杂志，2007，21（4）：258-261.

[4] Young B，Gleeson M．C-reactive protein：A critical Review［J］．Pathology，1991，23（2）：118-124.

石棉肺并发肺癌 9例病理观察

Pathological observation on lungs of pulmonary cancer patients in asbestos workers

兰海燕[1]，文卫东[2]

LAN Hai-yan[1]，WEN Wei-dong[2]

（1. 沈阳市第九人民医院，辽宁 沈阳　110024；2. 阜新市中心医院，辽宁 阜新　123000）

摘要：对 9例石棉肺合并肺癌患者的肺脏巨检、镜检以及石棉、肿瘤组织学类型等方面进行分析，进一步证实了石棉肺患者易并发肺癌。

关键词：石棉肺；肺癌；肺脏；病理

中图分类号：R135.2　文献标识码：B

文章编号：1002－221X(2008)06－0372－02

动物实验和临床观察已证实，石棉属于促癌物质。近年来很多报道表明，石棉肺患者易并发肺癌、恶性间皮瘤、食管癌、胃癌、结肠癌、喉癌等恶性肿瘤，国内调查石棉厂石棉肺并发肺癌占 16.3%[1]。为此，我们选择 9例石棉肺合并肺癌的患者进行肺脏病理观察。

1　临床资料

9例患者均系石棉厂工作人员，男性 8例、女性 1例，年龄 48～72岁，平均 59岁。1例为行政工作人员，8例为石棉厂缝制、制绳、压力等车间工人，均接触石棉，实际接尘时间 7～40年，平均 19年。8名男性患者均吸烟，烟龄 15～25年，平均 20年，吸烟量约 1包/d。尘肺诊断按我国国家标准集体会诊，确诊石棉肺 0+期 4名、Ⅰ期 1名、Ⅱ期 3名、Ⅲ期 1名。

2　病理检查

2.1　肺脏巨检

9例患者 1/2肺至全肺呈弥漫性纤维化，除 1例未见气肿外，其余 8例均呈小叶中心型肺气肿状态。肺胸膜均呈纤维性增厚。肿瘤左上肺叶 1例、左下肺叶 1例、左肺门 1例、右下肺叶 3例、右肺门 1例、左右两肺弥漫 1例，肿瘤多数边界清楚，部分肿瘤侵犯胸膜，呈灰白色。多数肿瘤质地较硬，少数质地软，呈鱼肉样。

2.2　镜检

9例肺癌患者的两肺呼吸性细支气管、肺泡壁及肺泡间隔、血管周围及支气管周围均呈不同程度的纤维化，癌组织分布其间，同时在增生的纤维组织间散在石棉小体。4例腺癌中有 3例癌组织腺样及部分呈乳头状排列，癌细胞为柱状、

收稿日期：2007－09－18；修回日期：2008－01－10

作者简介：兰海燕（1971—），女，副主任医师，从事病理诊断工作。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

高柱状，部分癌细胞的上皮细胞极性紊乱以至消失。1例癌细胞沿肺泡壁弥漫排列，细胞为矮立方型或高柱状，部分癌细胞浆含有丰富的粘液。2例小细胞癌的癌细胞弥漫生长，细胞小，核染色较深，核仁不明显，胞浆稀少，细胞边界不清。2例未分化癌的癌组织排列呈实性巢状，癌细胞为梭形、多角形，核呈空泡状，核仁明显，胞浆丰富，间质有淋巴细胞浸润。1例鳞状细胞癌的病变组织呈弥漫或巢状、条索状排列，细胞为多角形，核大深染，部分癌细胞有角化现象。经检测，6例肺内石棉为温石棉。

2.3 死亡原因

病人均因呼吸衰竭并发其他脏器衰竭而死亡，其中 4例出现颅内、肝、小脑的癌细胞转移。

3 讨论

3.1 吸烟的石棉工人患肺癌的危险性比不吸烟者高 53～92倍，并且石棉肺晚期主要呈现广泛的间质纤维化，常伴有明显肺气肿和支气管扩张。本次观察的 8例男性吸烟者，全肺均呈现纤维化及气肿状态，与文献报道相符[2]。

3.2 所观察的病例中有 6例肺内检出的石棉类型为温石棉。有资料报道[3]，单纯暴露于温石棉的工人肺癌患病率显著增高，这也提醒我们注意观察接触石棉的不同类型，以制定不同的防护措施。

3.3 1955～1986年我国石棉肺死亡 622例，其中肺癌 83例（13.34%）[4]，肺癌正成为威胁石棉肺患者生命的严重并发症之一。石棉所致肺癌的诊断标准，接触石棉粉尘累计工龄＞7年、潜伏期＞10年，本文观察的 9例患者平均接尘时间 19年，潜伏期均很长，提示接触石棉岗位的工人应定期轮换，工作环节减少石棉粉尘的接触剂量、浓度。切实做好石棉工人的职业健康监护工作，减少石棉工人的患病几率。

参考文献：

[1] 张非实，谭月红，李京淑，等．8例石棉肺与恶性肿瘤的追踪观察报告［J］．中国职业医学，1999，26（2）：35-36.

[2] 回允中．阿克曼病理学［M］．8版．沈阳：辽宁教育出版社，1999：367.

[3] 王治明，王绵珍，兰亚佳．温石棉与肺癌——27年追踪研究［J］．中华劳动卫生职业病杂志，2001，2：29-31.

[4] 史雁屏．硅酸盐肺［M］．哈尔滨：黑龙江省教育出版社，1994：71.

33例急性砷化氢中毒心电图分析

Analysis on the electrocardiograms of 33 cases of acute hydrogen arsenide poisoning

陈年芬

CHEN Nian-fen

（广西职业病防治研究院，广西 南宁 530021）

摘要：以 1999年至今住院的 33例急性砷化氢中毒病人入院时的心电图为基本资料进行分析。本组病人中心电图异常 28人，占 84.85%，心电图异常主要表现为 ST-T改变、左室肥大、心律失常，并且与患者的中毒程度、年龄均有一定的关系。说明急性砷化氢中毒可导致心脏损害。

关键词：砷化氢；中毒；心电图

中图分类号：R135.14 文献标识码：B

文章编号：1002－221X(2008)06－0373－02

本文收集了 1999年以来本院收治的 33例急性砷化氢中毒患者的心电图检测结果，现分析报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本文所分析资料均为中毒患者入院时第一次心电图检测结果。患者男 26例、女 7例，年龄 17～54岁，平均 35.5岁。均为冶炼作业工人，所有病例均符合国家《职业性急性砷化氢中毒诊断标准》[1]。患者因在生产工作中疏忽，不严格执行操作规程而导致急性砷化氢中毒 1～3 d入院。入院后，对每例均进行心电图、血压检测，血压范围 85/55～130/90mmHg。根据患者自述，以往身体健康，否认有高血压、冠心病、心肌病、肺心病和电解质紊乱等病史。

1.2 方法

所有患者在入院时均作心电图检查，分别采用美国惠普 HP-100和深圳邦健 ECG-1200心电图仪，在仰卧安静状态下描记常规同步 12导联图像资料。经住院治疗后，出院时再复查心电图，所有心电图资料均由专职人员对其进行结果分析。

1.3 统计学处理

采用 SPSS10.0统计软件进行分析处理。轻度与中、重度比较采用 χ^2检验，以 $P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 33例中毒患者的心电图结果

中毒者中出现心电图改变的有 28例，占 84.85%；其中最常见的是 ST-T改变，其次为窦性心动过速和室性早搏（表 1）。

表 1 33例急性砷化氢中毒患者心电图改变

心电图表现	异常人数	异常率（%）
ST-T改变	27	81.82
窦性心动过速	13	39.39
室性早搏	10	30.30
窦性心动过缓	1	3.03
窦性心律不齐	1	3.03
左心室肥大或高电压	5	15.15
完全性左束支传导阻滞	1	3.03
$PtFv_1$阳性	1	3.03
异常 Q波	1	3.03
高血钾	1	3.03
正常	5	15.15

收稿日期：2008－03－10；修回日期：2008－05－12

作者简介：陈年芬（1955－），女，主治医师，从事职业病临床心电图检查工作。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net