

讨 论

微量元素测定结果揭示,矽肺及有合并症患者血清Cu含量和Cu、Zn比值均比对照组高,且有统计学意义。血清Zn的降低,仅在合并症组有明显差异。提示矽肺及其合并症Cu升高比Zn降低重要,更带有普遍性。

同时发现矽肺病情越重,合并症越重,Cu、Zn升、降越明显。在合并症中,肺结核占有重要位置。患有多种合并症病人,病情危重的患者,Cu、Zn改变越明显。认为血清Cu水平的改变与肺组织纤维化、心衰时引起肝淤血压迫胆管影响Cu的排出有关。有人认为肝淤血对雌性激素灭活能力有影响,从而间接影响Cu的代谢⁽³⁾。此外,矽肺患者铜蓝蛋白升高,也可做为Cu升高的解释。关于Zn降低,诸多文献都提及与体内多种酶的活性关系密切,如碳酸酐酶、DNA、RNA聚合酶等等。Zn与组织内呼吸关系密切,在低氧状态下这些酶消耗增多,Zn含量下降。多种原因所致的Zn元素在

肠道吸收减少,也是导致Zn降低的原因之一。

有人还注意到胶原合成和降解过程中所需要的酶与Cu、Zn有关,Cu有促进纤维化的作用,Zn有对抗纤维化的作用⁽⁴⁾。矽肺患者Cu、Zn比值升高,可能是提示病情进展的一项指标。如能采取措施,使Cu含量降下来,Zn水平升上去,可能对抑制本病的进展,提高患者免疫功能,减少合并症的发生,或有所裨益。

(在统计方面,本所张春生给予帮助,致谢。)

参 考 文 献

1. 纪树国,等.慢性阻塞性肺病患者血清铜锌含量初探.微量元素,1987;4:37~40.
2. 冯茵芳,等.慢性肾功能衰竭病人微量元素的变化.全国微量元素临床研究及测试分析学术讨论会文集.上海:上海市测试中心,上海市计量测试学会,1983;120.
3. Vir Sc, et al. Zinc and copper status of the elderly. Am J Clin Nutr 1979; 32:1472.
4. Koniski, A, et al. Increased leysyl oxidase activity in culture medium of nonparenchymal cell from fibrotic liver. Gastroenterology 1985; 89(4):709.

急性环氧乙烷中毒引起心律失常1例报告

大连市劳动卫生研究所 于 兰

张某,男,25岁,维修工。1987年12月12日上午9时,在车间吸入环氧乙烷后即感胸闷、气短、流泪等,当时未介意,仍继续工作约30分钟。10时许自感头痛、头晕、恶心,频繁呕吐,于下午1时转送本所。

入院时体检:P72次/分,Bp15.9/10.6kPa(120/80mmHg),意识清,精神萎靡。咽部轻度充血。两肺呼吸音粗,左肺中下部有少量中小水泡音。心浊音界正常,律齐,心音无异常。肝脾未扪及。一般神经系统检查正常。血WBC $10.2 \times 10^9/L$,N0.8, L 0.18, E 0.02, ECG示心脏顺钟向转位。

入院后给予消炎、对症等治疗。次日肺部罗音消失,但仍感头痛、头晕、恶心,伴轻度呕吐。住院第4天频发早搏,ECG示频发房室交接处性早搏。经抗心律失常及能量合剂治疗,早搏时轻时重,心脏专科医师会诊两次,意见为无器质性心脏病,考虑功能

性心律失常。住院期间血常规、尿常规、ESR、肝功能、血钾、钠、氯、免疫球蛋白各值均正常,HBsAg 1:8阴性,抗“O”833uu,RF阴性。ECG检查提示频发房室交接处性早搏或房性早搏,心脏扇扫各房室及瓣膜活动正常,无返流。 γ 射线心功能示左室射血分数稍低,EF 43%。X线胸片示左下肺纹理稍增强。出院后随访一年,仍时有频发房室交接处性早搏。

本例既往无心律失常病史,吸入环氧乙烷气体后第4天出现心律失常,经各项检查排除器质性心脏病,故考虑系急性中毒后引起植物神经功能障碍,以及中毒后患者精神因素所致。过去认为急性环氧乙烷中毒主要引起呼吸系统及中枢神经系统损害,而导致心律失常的报道较少。本例的临床表现,值得引起注意。