

## 2 讨论

2.1 三氧化二砷毒性甚大,人口服中毒剂量 0.01~0.05g,致死量0.06~0.6g,但由于人体敏感性不同,中毒量和致死量可有较大的个体差异。本组 1例口服三氧化二砷量约6.5g(超过最大致死量10余倍)。服后30分钟发病,首先出现“急性胃肠炎”症状,继之心悸、胸痛、剧烈头痛。两日后 EKG示广泛心肌损伤,ALT、AST明显增高,伴短暂谵语、躁动、幻视等精神症状,病情严重,属少见的“急性重度中毒型”。经用 unithiol 驱砷治疗和积极采取“综合治疗”,患者病情逐渐好转,一月后肝功能、EKG、EEG复查正常,无任何自觉不适,临床痊愈出院。

2.2 本组患者口服毒物史确切,早期有明显的消化道症状,病人 3~15天出现周围神经病表现,神经传导速度显示不同程度减慢,应用特效解毒剂驱砷,尿砷明显增高,故急性砷中毒性周围神经病的诊断可确立。

2.3 本组患者抢救治疗关键措施有以下几点:

2.3.1 患者均系口服较大剂量三氧化二砷而中毒,及早找到病因,早期给予催吐、洗胃和导泻,使毒物尽

快排出体外。

2.3.2 尽早应用特效解毒剂。本组病例中5例应用二巯基丙磺酸钠(unithiol)125mg,肌注,每日1~2次。1例应用二巯基丁二酸钠 1g加生理盐水 20ml缓慢静注。1例口服二巯基丁二酸,每次 0.5g,每日3次。以上各药物均为连用3日,停4日为1疗程,一般用药3~4个疗程。治疗结果表明,上述三种金属解毒药物均有明显的促进尿砷排泄、改善临床症状、防止中毒性周围神经病的进展、缩短病程的作用。

2.3.3 注意保护脑、心、肝、肾等实质脏器的功能,加强营养,纠正水、电解质紊乱,酸碱失衡及低氧血症等。

综上所述,本组多数患者经治疗月余后基本痊愈,仅 1例发病20天后始来诊(误服三氧化二砷量不详),中毒性周围神经病症状较严重(可能与没有及时早期正规使用特效解毒剂有关)。该患者入我院后即应用 unithiol 125mg,肌注,每日两次,按上述疗程治疗4个疗程。住院两月后双下肢肌力恢复,可下床走路,说明急性砷中毒性周围神经病预后良好。

## 锌剂治疗矽肺病的临床观察

沈阳市劳动卫生职业病研究所(110024) 许贵华 阎欣荣 刘景德

大连市劳动卫生研究所 王玉国

近年来,某些疾病与锌及其他微量元素有密切关系的报道很多。临床应用锌制剂治疗矽肺病的报道极少。本文对矽肺及其合并症的治疗进行了临床观察。

### 1 一般资料

1.1 病例选择 本组观察病例均为确诊的矽肺和患有合并症病人,共95例,Ⅰ期71例,Ⅱ期13例,Ⅲ期11例,其中55例并发呼吸系统疾病。年龄55~72岁,平均64.4岁。女性3例,男性92例。

1.2 疗法及疗程 每天服药 3次,每次服含锌20毫克的葡萄糖酸锌冲剂,连服3个月为1疗程,其他治疗照常。

1.3 观察指标 观察指标为临床症状、后前位胸片、肺功能、心电图、血常规、肝功、尿素氮、血清微量元素(Cu、Zn)等。

### 2 结果与分析

95例服锌剂后临床症状有不同程度的改善。同时血清锌亦有升高。

2.1 临床症状 主要症状如咳嗽、咳痰、气短血清锌低于 80μg/dl者总有效率为40.0~71.4%,血清锌80μg/dl以上者总有效率为 25.0~45.0%,服锌患者中,普遍表现食欲增进,体重不同程度的增加,其体重与服锌剂前比较,有极显著差异。

### 2.2 实验检查结果

2.2.1 血清铜锌变化,测定的血清锌含量以 80μg/dl为界限分上下两组进行服锌前后比较,详见表1。

不同期别矽肺服锌后血清铜锌含量变化,Ⅰ、Ⅱ期矽肺患者补锌后血清 Cu含量均有递减趋势,但无统计学意义。Ⅰ期矽肺患者补锌后血清Zn含量有非常显著的递增, $P<0.001$ 。Ⅱ期矽肺患者补锌后血清Zn含量亦有显著的递增, $P<0.01$ 。Ⅲ期矽肺补 Zn前后血清Cu无规律变化。血清Zn仍有递增趋势,但无统计学意义。

矽肺合并症各组在补锌前后血清 Zn变化见表2。

表1 不同血清铜锌含量服锌前后比较 $\mu\text{g}/\text{dl}$

分 组	例 数	Cu			Zn		
		$\bar{X}$	t	P	$\bar{X}$	t	P
80 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 以下	补Zn前35	102.73	1.962	>0.05	69.17	3.950	<0.001
	补Zn后35	115.02			79.92		
80 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 以上	补Zn前20	112.77	0.620	>0.05	89.69	1.662	>0.05
	补Zn后20	118.24			84.39		

表2 矽肺合并症 80 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 以下补锌前后血清 Zn比较 ( $\bar{X} \pm S$ )

分 组	例数	治疗前	治疗后	P
单纯矽肺组	9	67.72 $\pm$ 10.95	78.50 $\pm$ 18.69	>0.05
合并呼吸系统病组	10	67.80 $\pm$ 9.07	79.67 $\pm$ 8.41	<0.01
合并肺结核组	11	71.55 $\pm$ 3.48	82.17 $\pm$ 12.58	<0.05
合并肺结核及呼吸系统病组	5	69.26 $\pm$ 3.46	78.93 $\pm$ 20.91	>0.05

2.2.2 治疗后,血尿常规、肝功能、尿素氮化验均未见异常变化。

2.2.3 摄高千伏X线胸片进行治疗前后自身对比,除有肺部炎症的病例其阴影变小、变淡之外,矽肺阴影未见变化。

2.2.4 肺功能以肺通气功能 FVC、FEV<sub>1.0</sub>指标进行前后比较,未见差别。

2.2.5 心电图均无变化。

2.3 副作用 有消化道病史的5例服锌剂后有轻度胃肠道反应;无消化道病史者未出现胃肠刺激反应。均未影响服药。

### 3 讨论

矽肺是以肺部间质广泛纤维化为主的全身性疾病。在矽肺进展过程中常合并急慢性支气管炎、肺结核、肺气肿、肺心病。有人研究发现,矽肺及合并症越重,血清铜锌含量变化越明显。说明铜锌等微量元素与矽肺及其合并症存在着一定关系。

低锌的矽肺患者,服锌后锌失衡得以纠正,表现

为咳嗽、咳痰减轻。体重增加主要与饮水量增加和临床症状减轻有关。

矽肺不同期别及合并症病例服锌后血清锌变化亦有差别。从结果中看出病情越重锌恢复越慢。认为锌是组织呼吸和生化代谢中必不可少的微量元素。如红细胞内的碳酸酐酶、乳酸脱氢酶、DNA聚合酶等。体内乏氧越重,与此有关的酶消耗量越多。我们认为,矽肺及合并症患者补锌治疗临床意义在于减轻临床症状,提高机体免疫力,延缓矽肺病程进展,减少合并症(特别是炎症)的发生。血清中锌低于80 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 时给予补锌更有意义。

本观察以60mg/d剂量补锌治疗,矽肺及合并症患者血清锌可上升,血清铜元素无明显变化。既缓解临床症状,又无明显的副作用发生。且在补充剂量(15~100mg/d)范围之内。当采用药理学剂量(100~300mg/d)时,血清铜下降,出现免疫功能指标被抑制。因此,采用60mg/d补锌是安全可靠的。

## 请及时订阅《中国工业医学杂志》

《中国工业医学杂志》是中华预防医学会主办的国家级学术性刊物。本刊以党的“预防为主”的卫生工作方针为指导思想,及时反映我国劳动卫生职业病领域的科研成果,交流工作经验,提高职业病防治工作者的业务水平,促进我国劳动卫生职业病防、治、研事业的发展。1994年起本刊由季刊改为双月刊,每期定价2.00元,全年12.00元。邮发代号8—215。因故未能在邮局订阅者,可直接与本刊编辑部联系,邮局、银行汇款均可。

地址:沈阳市铁西区南十一西路18号 邮编:110024 电话:(024) 5873841转编辑部 银行汇款:

户头《中国工业医学杂志》编辑部 开户行 交通银行沈阳分行铁西区办203 帐号 0149203043—80

《中国工业医学杂志》编辑部