

随访中2例患高血压病,6例心肌酶谱中AST,LDH轻度增高。在中毒后7~20个月内胸部X线及超声心动图发现心脏扩大者4例:1例为左房、左室大,1例左室大,2例左房大,其中1例一度右室增大、肺动脉增宽,两年后恢复正常仅遗有左房大,该例还出现过一次心绞痛发作。

4 讨论

PVC 燃烧烟雾对呼吸系统的损伤已有报道,两年后影像学的改变部分病例吸收好转,部分无改变,个别并发支气管扩张、肺大泡。肺功能随访表明烟雾所致通气、小气道及弥散功能无明显恢复,这些结果提示烟雾对气道、肺的损伤及远期影响不容忽视。

PVC 烟雾引起心血管系统的损伤报道较少,因本组患者既往体健,吸入烟雾后才发生上述改变,并有多人发病,因此考虑与烟雾吸入有密切关系。其发生机理尚不清楚,可能与下列因素有关:(1)烟雾中CO对心血管系统的损伤。有报道吸入低浓度CO即可加剧冠心病病人运动试验期间的心肌缺血,消防人员在接触CO或循环中儿茶酚胺水平增高基础上非缺血性

心肌损伤的危险性增加。动物实验也见CO可引起心肌损伤,说明CO可损伤心肌、降低心绞痛阈值,促使一些隐性冠心病发病。(2)烟雾中刺激性气体的毒作用,如氯化氢可导致室颤。(3)事故中高度精神紧张、循环中儿茶酚胺水平增高也可能是心血管病的发病因素之一。尚有报道在未作准备动作突然体力增加情况下,如在突发事故时奔跑,心内膜下氧的供与需间瞬间不匹配,也可导致心肌缺血性损伤。(4)本文中1例肺间质增生患者一度出现右房、右室扩大及肺动脉增宽,可能是继发于肺损伤的心脏病变。除此之外,有报道男性消防队员后代患先天性心脏病的危险增加,其有关因素尚不明确,也说明烟雾对心血管作用的复杂性。

综上,本文对PVC 急性中毒患者两年以上的随访表明烟雾对呼吸系统及心血管系统的影响均十分突出,特别是二者在临床上均有类似的症状,很容易只重视呼吸系统而忽略心血管系统改变。此外,对急性PVC 烟雾中毒患者进行健康监护、定期追踪观察也十分必要。

煤工尘肺合并呼吸衰竭 223 例血气测定 与治疗效果关系的评估

煤炭部职业医学研究所(102300) 姜凤云 奚定虎 张建芳 赵玉杰 刘晶磊

呼吸衰竭简称为呼衰,是由于呼吸功能受到严重损害引起的以缺氧为主要特征的临床综合征。煤工尘肺呼衰属尘肺危重的并发症,是重要死亡原因。提高呼衰治疗效果,是降低死亡率的重要环节。本文将1988~1993年的223例合并支气管/肺感染引起呼衰的住院尘肺病例,根据血气氧分压分组,做疗效及经济效益的临床评估,结果报道如下。

1 一般情况

使用 ABL-3 型血气分析仪(丹麦产),以血气氧分压(PaO_2)为轴, $\text{PaO}_2 8.00 \sim 9.33 \text{ kPa}$ 拟为呼衰

前期组; $\text{PaO}_2 \leq 8.00 \text{ kPa}$ (60mmHg)定为呼衰组。

呼衰前期组:88例,均为男性,平均年龄 63.94 (56~73)岁,60岁以上者72例,占81.82%。

呼衰组:145例,均为男性,平均年龄63.46 (51~77)岁,60岁以上者113例,占77.93%。

223例煤工尘肺呼衰病例均因上呼吸道/肺感染引起。治疗方案统一,疗效判定按统一指标进行。

2 结果

呼衰组与呼衰前期组病程、死亡日期、治愈率及死亡率见表1。

表1 呼衰组与呼衰前期组治疗结果

	n	病程(日)	死亡(日)	治愈率(%)	死亡率(%)
呼衰组	145	11.30(1~42)	10.50(2~39)	52.41(76/145)	10.34(15/145)
呼衰前期组	88	4.99(2~20)	3	88.64(78/88)	1.14(1/88)

注:呼衰前期组仅1例死亡,其死因是冠心病急性发作

从表1可见,呼衰前期组比呼衰组病程短,治愈率高,死亡率低,

呼衰组与呼衰前期组治疗费用的比较,见表2。

表2 呼衰组与呼衰前期组住院费、吸氧费比较

	呼衰组	呼衰前期组	t	P
n	20	12		
住院费(元/日)	104.88	32.34	3.60	<0.01
吸氧费(元/日)	19.20	6.73	22.26	<0.01
治疗费合计	124.08	39.07		

从表2可见,呼衰组与呼衰前期组每日所需的住院费用、吸氧费用均有显著性差异($P<0.01$)。

145例呼衰病例中,死亡病例与氧分压之间的关系见表3。

表3 呼衰病人死亡与氧分压关系

PaO ₂ (kPa)	人数(n)	死亡人数(n)	死亡率(%)
8.00~6.67	76	5	6.58
6.67~5.33	47	4	8.51
<5.33	22	6	27.27
合计	145	15	10.34

从表3可见,氧分压越低,死亡率越高。

3 讨论

上呼吸道/肺部感染是煤工尘肺最常见的合并症,感染是发生呼衰主要诱因。有效的控制感染是十分重

要的。本文对呼衰组与呼衰前期组的治疗,采用及时、有效、联合2~3种抗生素治疗。对病程、治愈率进行了比较,发现呼衰前期组治疗病程短,治愈率明显高于呼衰组,发生死亡率也明显低于呼衰组。说明早期治疗的重要性。早期诊断、早期治疗对阻断各种并发症的出现,减少发生率,降低死亡率具有重要作用。

从经济效益角度观察,早期治疗,治疗费用明显减少,呼衰组的治疗费用是呼衰前期组治疗费用的3.17倍。

煤工尘肺合并呼衰病例年龄组偏高,60岁以上者占大多数,属老年组。老年组呼吸系统感染与青年人不同,症状常不典型,通常不发烧,不咳嗽,突出症状是呼吸困难,意识障碍,或以脱水为首发症状,或仅以食欲不振、疲乏无力引起发病,不易被发现。必须严格观察病人,发现PaO₂<9.33 kPa时,应采取积极措施,争取在呼衰早期得到充分治疗,可显著提高治愈率。

本文报道呼衰病人死亡率与氧分压有密切关系,随氧分压降低,死亡率明显增加。说明有效提高氧分压是治疗关键。

早期雾化吸入治疗急性刺激性气体中毒32例体会

东北制药总厂职工医院(110026) 李道福

东北制药集团公司

赫春英

在化学工业生产过程中,刺激性气体中毒事故时有发生,现将我们收治的32例急性刺激性气体中毒简要分析如下。

1 基本情况

32例中男性26例,女性6例,年龄19~50岁,平均20岁。硫酸二甲酯中毒26例,盐酸烟雾中毒2例,氯气中毒2例,氨气中毒1例,溴中毒1例。发病时间在接触毒物后30秒至4小时,平均2小时;潜伏期1分钟至3小时,平均1.5小时。中毒程度:轻度中毒24例,中度中毒6例,重度中毒2例。

2 临床表现

2.1 临床症状及体征 接触刺激性气体后,很快出现眼和上呼吸道刺激症状,少数病人伴有头痛、恶心、

呕吐、心悸。主要症状出现率见表1。

表1 症状发生率

症状	双眼疼痛	流泪畏光	咽喉疼痛	咳嗽	声音嘶哑	胸闷气短	烦躁
发生例数	32	24	32	26	8	10	6
百分率(%)	100	75	100	81.2	25	31.2	18.7

轻度中毒者体温正常。中度中毒者体温升高,但无高热,脉搏增快,呼吸困难,烦躁不安,眼及呼吸道粘膜充血,分泌物多,双肺呼吸音粗糙,可闻及干湿罗音,五官检查可见眼角膜损伤及鼻咽部粘膜灼伤。主要体征发生率见表2。

表2 主要体征发生频率

体征	体温升高	呼吸困难	眼结膜充血	角膜溃疡	鼻粘膜充血溢液	咽部充血	肺部干湿罗音
发生例数	8	8	32	6	16	32	8
百分率%	25	25	100	18.8	50	100	25