

煤工尘肺并发绿脓杆菌肺炎10例临床分析

徐州矿务局职业病防治院 (221006) 李玉明

煤工尘肺患者住院周期较长, 院内获得性革兰氏阴性杆菌感染发生率逐年增高, 尤其是合并绿脓杆菌肺炎, 治疗难度大, 预后不好。我院自1992年元月至1994年3月住院治疗的煤工尘肺患者共382例, 发生革兰氏阴性杆菌肺炎84例, 占同期住院病例21.9%。其中绿脓杆菌肺炎10例, 占同期住院病例2.6%, 占同期革兰氏阴性杆菌肺炎11.9%。现将临床资料进行综合分析, 报道如下。

1 临床资料

1.1 性别及年龄分布

本组患者均为男性, 年龄62~73岁, 平均年龄66.4岁。

1.2 原患基础疾病及病程

患I期煤矽肺3例, II期煤矽肺3例, III期煤矽肺4例(其中3例合并肺结核), 合并慢性阻塞性肺病7例, 支气管扩张3例, 冠心病1例, II型呼吸衰竭4例(其中1例合并肺性脑病)。本组病例病程最短为5年, 最长达15年。住院时间最短6个月, 最长6年。住院至发病最短的2个月, 最长4年。全部病例均有反复使用广谱抗生素史。其中3例有多次使用肾上腺皮质激素史。

1.3 临床症状及体征

起病急骤6例, 发热7例, 高热($>39^{\circ}\text{C}$)2例, 中度热($38\sim 38.9^{\circ}\text{C}$)2例, 低热($37.3\sim 37.9^{\circ}\text{C}$)3例, 畏寒10例, 咳嗽10例, 咳痰10例, 其中咳黄脓痰6例, 绿脓痰1例, 白粘痰3例, 痰中带血2例, 呼吸困难7例, 胸闷8例, 胸痛4例, 意识障碍3例, 其中谵妄1例, 精神萎靡2例, 紫绀9例, 肺部罗音10例, 休克1例(收缩压 $<12.0\text{kPa}$), 心律失常2例。

1.4 实验室检查

白细胞 $>10\times 10^9/\text{L}$ 8例, 其中核左移5例。血沉 $21\sim 50\text{mm}/\text{小时}$ 5例, $>50\text{mm}/\text{小时}$ 2例。5例出现电解质紊乱, 其中低钠($<135\text{mmol}/\text{L}$)3例, 低钾($<3.5\text{mmol}/\text{L}$)2例, 低氯($<96\text{mmol}/\text{L}$)2例。10例动脉血气分析: $\text{pH}<7.35$ 者5例, $\text{pH}7.35\sim 7.45$ 者3例, >7.45 者1例。 $\text{PaCO}_2>6.0\text{kPa}$ 6例, $\text{PaO}_2<10.7\text{kPa}$ 3例, $<8.0\text{kPa}$ 6例。其中单纯性

呼吸性酸中毒2例, 呼吸性酸中毒伴代酸5例, 呼酸伴代碱3例。本组病例共送痰培养64次, 检出绿脓杆菌共42株。其中复合感染白色念珠菌4例, 肠杆菌4例, 其它假单胞菌属3例。痰培养药敏试验采用纸片弥散法。中度敏感以上统计结果: 氨苄青霉素敏感率3%, 链霉素4%, 卡那霉素5%, 先锋霉素V 6%, 羧苄青霉素38%, 庆大霉素40%, 丁胺卡那霉素46%, 先锋必素69%, 妥布霉素70%, 多粘霉素74%。

1.5 胸部X线检查

10例均摄胸片。呈支气管炎型2例, 肺炎型4例, 混合型2例, 支气管扩张2例。病变在两下肺者6例, 右肺6例, 其中右上肺1例, 右下肺1例, 右下肺4例; 左肺4例, 其中左上肺1例, 左下肺3例。

2 治疗结果

本组采取支持疗法, 多种抗生素治疗, 雾化吸入治疗, 氧疗, 纠正电解质及酸碱平衡失调, 纠正呼吸衰竭, 治疗基础疾病, 预防交叉感染。抗生素为静脉用氨基糖甙类、半合成类青霉素(如氧哌嗪青霉素、羧苄青霉素等)、头孢氧哌唑等。坚持早期、足量、联合、长程、交替使用的原则。为预防交叉感染, 对氧气吸入导管、雾化吸入管使用后严格消毒处理。氧气吸入湿化瓶内液体改用2%呋喃西林液体。治疗结果: 治愈3例(判断标准: 临床症状和体征消失, X线胸片病灶完全吸收, 痰培养连续三次阴性); 好转4例(判断标准: 临床症状和体征减轻, X线胸片病灶有所吸收, 痰培养阴性或阳性); 死亡3例。

3 讨论

绿脓杆菌肺炎为医院内感染最严重的肺炎。多见于住院时间较长的年老、体弱、患有慢性阻塞性肺病、充血性心力衰竭、糖尿病、肾病、血液病和气管切开初期患者。分析本组煤工尘肺合并绿脓杆菌肺炎主要原因: (1) 长期住院老年煤工尘肺患者多数合并慢性阻塞性肺病, 免疫功能低下, 易并发感染; (2) 反复使用肾上腺皮质激素抑制免疫功能; (3) 反复使用广谱抗生素, 造成菌群失调; (4) 口腔、咽部致病菌吸入; (5) 医源性交叉感染, 这也是一个重要的致病因素; (6) 上呼吸道感染造成局部防

御清除力下降,为细菌侵入下呼吸道创造条件,也是造成反复感染的主要因素之一。

煤工尘肺合并绿脓杆菌肺炎,一般起病急骤,常有发热及畏寒。多见咳黄脓痰或黄绿色痰(本组有7例)。咯血少见,本组2例痰中带血。血白细胞数常增多,且常有核左移,血沉增快,本组5例。常发生电解质紊乱,本组共5例,其中低钠3例,低钾2例,低氯2例。低钾、低氯与利尿剂、激素、葡萄糖等的应用有关。血气分析本组共发生呼吸酸或呼吸合并代酸7例,主要原因为通、换气功能障碍造成。呼吸代碱3例,主要原因为使用利尿剂及纠正酸中毒不当造成。

随着广谱抗生素广泛使用,绿脓杆菌耐药菌株不断增加,治疗较困难。本病宜采取综合性治疗措施,抗生素的正确使用是治疗成败的关键。静脉应用敏感抗生素,原则是早期、足量、联合和长程的治疗,必要时可交替使用。从本组治疗结果看,以首选氨基糖甙类和半合成青霉素类(如氧哌嗪青霉素等),配合应用其它敏感抗生素为宜。喹诺酮类抗生素(如环氟星)及头孢氧哌唑效果较好。治疗中要注意重视病人机体调整,增强机体抗病能力。应注意加强营养,补充适量白蛋白、血浆或少量新鲜血,注射胸腺素和绿脓杆菌多糖疫苗可起到减少感染次数,提高治疗效果,缩短疗程的作用。

胸部CT在尘肺诊断中的应用

武汉中国一冶医院放射科(430081) 张赞民 陈润德

武汉中国一冶卫生防疫站 陶厚福

本文对19例经尘肺诊断组诊断的各期尘肺进行了CT扫描,将其结果与患者近期高千伏胸片比较后认为CT扫描对尘肺的诊断有重要的补充意义。

1 材料与方法

19例尘肺患者一般情况

工 种	例数	工 龄 (年)	性 别 男 女	胸 片 分 期				
				0 ⁺	I	II	III ⁺	IV
筑炉工	12	25~30	12	2	4	1	3	2
风钻工	3	10~25	3		1		1	1
采矿工	2	10~27	2		1	1		
破碎工	2	20~30	1 1		1	1		
合 计	19		18 1	2	7	3	4	3

1.2 检查方法

常规胸部CT扫描,由肺尖至膈顶层厚、层距10毫米连续平扫。扫描时间3.8秒。重点兴趣区辅以层厚、层距5毫米扫描。分别用肺窗(W1000,L-600),纵隔窗(W500,L35)观察各层面肺内、胸膜和纵隔改变。部分兴趣区层面采用局部数据放大处理,观察细微改变。

2 尘肺CT表现及与高千伏胸片对比

按国家标准阅读高千伏胸片分期结果如上表。分别比较尘肺患者的肺内、胸膜及纵隔等处影像改变。

2.1 肺内改变

1.1 材料来源

选择的19例多年粉尘作业工人均经尘肺诊断组根据1986年国家尘肺诊断标准诊断为各期尘肺。患者情况见下表。

2.1.1 肺内类圆形影、不规则影和大阴影的CT表现均较高千伏胸片显著,病灶的形态、大小及病灶内部和周边的改变更为明确。对小阴影聚集、大阴影的检出明显高于高千伏胸片。本组高千伏胸片未能发现的1例小阴影聚集和2例大阴影均由CT检出。1例空洞在CT和高千伏胸片上的表现有较大差异,CT对其大小、腔内分隔、腔壁内改变等显示均较高千伏胸片显著。而对病灶的部位及分布情况二者间无明显差异。

2.1.2 本组8例CT图像上可观察到肺大泡,多见于胸壁下和/或纵隔旁等肺边缘部位。高千伏胸片仅见1例。CT扫描可明确辨认局限性肺气肿所在肺叶或