

ters and their biomarkers [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2011, 184 (6): 662-671.

[7] 梁久红, 伍惠宜. 临床指标与气道炎症标志物对预示 COPD 病情的临床研究 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2015, 25 (6): 64-66.

[8] 孟若晨, 管军. 慢性心力衰竭患者 CA125 水平与心功能及心室重构的相关性 [J]. 临床医学进展, 2021, 11 (4): 1963-1968.

[9] 刘魏, 靳玉梅, 窦红, 等. 川芎嗪联合环磷腺苷葡胺治疗肺尘埃沉着病合并肺心病患者的临床效果 [J]. 中国老年学杂志, 2018,

38 (7): 1614-1616.

[10] 田继文, 蒋国华, 方晨光, 等. CA125 和 C-反应蛋白在慢性阻塞性肺病合并肺动脉高压中的临床意义 [J]. 新疆医科大学学报, 2020, 43 (3): 305-308, 328.

[11] 余虹, 刘德辉, 陈英龙. CA125 和 Cys-C 水平与慢性阻塞性肺疾病患者肺动脉高压的关系 [J]. 吉林医学, 2021, 42 (4): 884-885.

(收稿日期: 2021-07-02; 修回日期: 2021-12-21)

169 例尘肺并发气胸的临床分析

Clinical analysis of 169 cases of pneumoconiosis complicated with pneumothorax

张思粤^{1,2}, 凌瑞杰^{1,2}, 徐沙²

(1. 湖北中医药大学, 湖北 武汉 430065; 2. 湖北中医药大学附属新华医院/湖北省中西医结合医院)

摘要: 对 169 例尘肺并发气胸患者的临床资料进行回顾性分析。结果显示, 随着尘肺期别的增加, 气胸的严重程度、并发症检出率、治疗时间及复发风险均随之增高。对尘肺并发气胸的患者应积极治疗原发病及并发症, 定期随访控制尘肺病的进展。

关键词: 尘肺; 气胸; 并发症

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2022)06-0511-03

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2022.06.008

自发性气胸是尘肺病的常见并发症, 复发率高, 容易导致患者缺氧、心肺功能衰竭, 甚至危及生命。本研究回顾性分析 2016 年 1 月—2020 年 12 月湖北省中西医结合医院收治的 169 例尘肺并发气胸患者的临床资料, 为临床救治提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2016 年 1 月—2020 年 12 月住院的尘肺并发气胸患者 169 例, 年龄 21~76 岁, 均为男性。患者尘肺病诊断依据《职业性尘肺病的诊断》(GBZ 70—2015), 气胸诊断依据胸部 X 线或 CT 检查结果。

1.2 统计分析 收集 169 例患者的住院资料, 包括一般情况、临床资料和出院情况, 采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 描述, 服从正态分布且方差齐性的计量资料组间比较采用单因素方差分析, 不服从正态分布或方差不齐的计量资料组间比较采用 Kruskal-Wallis 秩和检验; 计数资料采用例

(%) 描述, 组间的差异性分析采用 χ^2 检验; 检验水准 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 表示差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 169 例患者接尘工龄 2~23 年, 以矽肺患者最多。详见表 1。

表 1 各期别尘肺并发气胸患者的一般情况 [例(%)]

特征	壹期	贰期	叁期	合计
例数	28 (16.6)	52 (30.8)	89 (52.7)	169 (100.0)
年龄(岁)	48.17±14.05	44.62±13.22	52.50±15.66	47.79±14.24
接尘工龄(年)	6.65±2.69	8.85±2.46	8.93±3.92	7.70±4.47
尘肺种类				
矽肺	18 (10.7)	26 (15.4)	53 (31.4)	97 (57.4)
煤工尘肺	4 (2.4)	9 (5.3)	16 (9.5)	29 (17.2)
磨工尘肺	5 (3.0)	15 (8.9)	18 (10.7)	38 (22.5)
陶工尘肺	1 (0.6)	2 (1.2)	2 (1.2)	5 (3.0)
工种				
打磨	18 (10.7)	23 (13.6)	46 (27.2)	87 (51.5)
煤矿	5 (3.0)	8 (4.7)	16 (9.5)	29 (17.2)
爆破	0	5 (3.0)	8 (4.7)	13 (7.7)
碎石	4 (2.4)	8 (4.7)	9 (5.3)	21 (12.4)
风钻	0	6 (3.6)	8 (4.7)	14 (8.3)
制陶	1 (0.6)	2 (1.2)	2 (1.2)	5 (3.0)
饮酒	10 (5.9)	20 (11.8)	34 (20.1)	64 (37.9)
吸烟	17 (10.1)	33 (19.5)	53 (31.4)	103 (60.9)

2.2 发病情况 尘肺并发气胸缓慢起病者较多, 大多数患者无明显诱因, 感染为最常见发病诱因, 咳嗽、喷嚏、用力排便及重体力活动等使肺内压力增大

作者简介: 张思粤 (1992—), 女, 硕士研究生, 研究方向: 中西医结合治疗呼吸系统疾病。

通信作者: 凌瑞杰, 主任医师, E-mail: ling4240@sina.com

也可引发气胸。尘肺并发气胸患者复发率、病重率较高，需积极治疗。详见表 2。

表 2 各期别尘肺并发气胸患者的发病情况 [例(%)]

特征	壹期 (28 例)	贰期 (52 例)	叁期 (89 例)	合计	特征	壹期 (28 例)	贰期 (52 例)	叁期 (89 例)	合计
起病情况					气胸部位				
急性	13(46.4)	22(42.3)	37(41.6)	72(42.6)	左侧	13(46.4)	21(40.4)	38(42.7)	72(42.6)
缓慢	15(53.6)	30(57.7)	52(58.4)	97(57.4)	右侧	15(53.6)	23(44.2)	42(47.2)	80(47.3)
诱因					双侧	0	8(15.4)	9(10.1)	17(10.1)
感染	5(17.9)	7(13.5)	14(15.7)	26(15.4)	发生次数				
咳嗽、喷嚏、用力排便	2(7.1)	1(1.9)	11(12.4)	14(8.3)	1	9(32.1)	23(44.2)	50(56.2)	82(48.5)
重体力活动	1(3.6)	0	1(1.1)	2(1.2)	2	0	5(9.6)	8(9.0)	13(7.7)
不明显	20(71.4)	44(84.6)	63(70.8)	127(75.1)	3	0	2(3.8)	7(7.9)	9(5.3)
					病情加重	8(28.6)	16(30.8)	26(29.2)	50(29.6)

2.3 肺部压缩程度 不同期别尘肺病患者肺部压缩程度差异存在统计学意义 ($\chi^2 = 21.862, P < 0.05$)，随尘肺期别的升高并发气胸时肺部压缩程度逐渐加重。详见表 3。

表 3 各期别尘肺并发气胸患者肺部压缩程度 [例(%)]

期别	例数	<20%	20%~50%	>50%
壹期	28	13 (46.4)	10 (35.7)	5 (17.9)
贰期	52	16 (30.8)	24 (46.2)	12 (23.1)
叁期	89	16 (18.0)	25 (28.1)	48 (53.9)

2.4 血气分析 二氧化碳分压、氧分压与二氧化碳总量在不同期别尘肺病患者中差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，尘肺并发气胸的患者呼吸衰竭程度随尘肺

期别的升高逐渐加重。详见表 4。

2.5 胸部 CT 169 例患者胸部 CT 显示除尘肺及气胸改变外，还存在肺大泡、肺气肿、胸膜增厚等影像学特征。经 χ^2 检验显示，随着病程进展，患者肺部的改变越来越复杂。详见表 5。

2.6 并发症 169 例患者并发症检出率由高到低依次为肺部感染 (127 例, 75.1%)、慢性阻塞性肺疾病 (123 例, 72.8%)、胸腔积液 (116 例, 68.6%)、呼吸衰竭 (112 例, 66.3%)、肺心病 (92 例, 54.4%)、肺结核 (46 例, 27.2%)。除肺结核外，不同尘肺期别并发症的发生率差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。随着病程进展，患者并发症的发生率升高。详见表 5。

表 4 各期别尘肺并发气胸患者血气分析情况 ($\bar{x} \pm s$)

期别	pH 值	二氧化碳分压 (mm Hg)	氧分压 (mm Hg)	二氧化碳总量 (mmol/L)	血氧饱和度 (%)
壹期	7.41±0.03	45.29±4.23	81.93±21.60	27.73±2.05	96.43±1.32
贰期	7.40±0.03	57.37±19.23	75.04±21.78	31.04±2.67	96.52±1.21
叁期	7.40±0.03	71.76±14.16	59.10±15.45	39.30±9.29	96.52±1.14
χ^2 值	0.594	53.303	22.799	54.517	0.114
P 值	0.743	<0.001	<0.001	<0.001	0.945

表 5 各期别尘肺并发气胸患者胸部 CT 表现及并发症情况 [例(%)]

期别	例数	CT 表现			并发症					
		肺大泡	肺气肿	胸膜增厚	肺部感染	呼吸衰竭	胸腔积液	肺心病	慢性阻塞性肺病	肺结核
壹期	28	18 (64.3)	13 (46.4)	11 (39.3)	18 (64.3)	9 (32.1)	9 (32.1)	7 (25.0)	12 (42.9)	10 (35.7)
贰期	52	43 (82.7)	34 (65.4)	26 (50.0)	35 (67.3)	26 (50.0)	31 (59.6)	24 (46.2)	34 (65.4)	10 (19.2)
叁期	89	77 (86.5)	79 (88.8)	63 (70.8)	74 (83.1)	77 (86.5)	76 (85.4)	61 (68.5)	77 (86.5)	26 (29.2)
χ^2 值		7.082	23.454	11.364	6.529	37.070	30.899	18.357	22.569	2.874
P 值		0.029	<0.001	0.003	0.038	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.238

2.7 住院时间 64 例 (37.9%) 患者采用胸腔闭式引流术治疗, 其余均采用卧床休息、吸氧、抗感染、平喘等保守对症治疗。患者住院天数 3~31 d, 平均 (10.53±5.30) d。两种治疗方法患者的住院时间均随尘肺期别的升高而延长。见表 6。

表 6 各期别尘肺并发气胸患者住院时间 ($\bar{x}\pm s$) [d]		
期别	保守治疗	胸腔闭式引流术治疗
壹期	6.22±1.35	6.20±1.17
贰期	9.79±2.60	12.78±1.84
叁期	10.67±2.37	14.67±2.08
χ^2 值	18.414	11.031
P 值	<0.001	0.004

2.8 治愈时间 不同期别患者的治愈时间差异有统计学意义 ($\chi^2 = 30.292$, $P < 0.05$); 随着病程进展, 患者的治疗难度逐渐增加, 病程延长。见表 7。

表 7 各期别尘肺并发气胸患者治愈时间 [例(%)]					
期别	例数	<10 d	10~20 d	>20 d	死亡
壹期	28	12 (42.9)	12 (42.9)	4 (14.3)	0
贰期	52	16 (30.8)	22 (42.3)	14 (26.9)	0
叁期	89	4 (4.5)	58 (65.2)	24 (27.0)	3 (3.4)

2.9 复发情况 对 169 例患者进行电话随访, 不同期别患者出院 1 年内复发率壹期 17.9% (5/28)、贰期 36.5% (19/52)、叁期 43.8% (39/89), 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 6.158$, $P < 0.05$)。患者 1 年内的复发风险随尘肺期别升高而增高。

3 讨 论

3.1 尘肺并发气胸的发病特点 本次资料分析显示, 尘肺并发气胸患者有以下特点: (1) 平均年龄大, 接尘时间长, 以矽肺最多见, 多数有吸烟史。(2) 发病多无明显诱因, 缓慢起病者大多于复查时发现气胸。尘肺病患者平时即有缺氧表现, 如桶状胸、呼吸音减弱等, 可无明显气胸临床表现, 当发生少量气胸时易漏诊或误诊^[1], 应辅助影像学检查明确诊断。(3) 急性起病的患者常常由于咳嗽、喷嚏、提重物或用力排便等原因发病, 表现为呼吸困难突然加重、胸痛等, 严重者出现发绀、大汗淋漓等症状。(4) 随尘肺期别的升高, 气胸的发生率随之增加, 贰期、叁期患者更应积极治疗, 注重预防。

3.2 临床表现 患者尘肺期别越高, 肺部压缩程度、呼吸衰竭程度越重, 治疗效果越差。一旦确诊气胸, 应立即干预, 以免延误病情, 造成严重后果。肺部压缩程度<20%时可保守治疗, 嘱患者严格卧床休息, 酌情给予吸氧、抗感染、解痉、平喘等对症处理; 肺部压缩程度>20%或症状较重, 应给予胸腔穿刺抽气或胸腔闭式引流术, 给予胸腔闭式引流术后应慎重拔管, 必要时延长引流时间^[2]。单纯应用常规胸腔穿刺及胸腔闭式引流术效果不佳, 可采用胸腔镜等外科方式治疗^[3]。尘肺并发气胸病情复杂, 胸部 CT 可示合并肺大泡、肺气肿、胸膜增厚等表现, 肺部感染、呼吸衰竭、胸腔积液、肺心病、慢性阻塞性肺疾病等并发症检出率高, 并发症对尘肺病的治疗、病情进展和预后康复均具有重要影响, 是患者死亡的直接原因^[4]。尘肺病并发症发生率随尘肺期别的升高而增高^[5], 及时正确诊断和治疗各种并发症是提高尘肺病患者生命质量的重要保障。

3.3 预后及预防 尘肺并发气胸的远期预后较差, 复发及死亡风险较高。因经济负担较重, 患者很难维持正规的抗纤维化治疗或按时复查, 多数症状加重时自行服用抗生素等药物控制, 容易延误治疗时机, 造成气胸程度加重。做好尘肺患者的健康宣教及健康管理是降低气胸发病率及复发率的重要环节, 尘肺病患者抵抗力差, 平时应注意加强营养, 预防感冒; 劝说患者戒烟, 避免吸入二手烟, 减少重体力劳动, 保持排便通畅; 嘱患者于咳嗽、胸闷等症状加重时及时就医, 以免延误治疗; 关注患者心理状况, 加强心理疏导^[6]; 有条件的患者可进行家庭氧疗, 提高生活质量, 避免气胸复发。

参考文献

[1] 孔新平, 何珊. 尘肺并发双侧自发性气胸 21 例临床分析 [J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2013, 20 (3): 365-366.
[2] 高鸿, 曹守明, 余春晓. 煤工尘肺合并气胸 42 例临床分析 [J]. 中国职业医学, 2011, 38 (1): 45-46.
[3] 贾琦, 阴秦. 尘肺并气胸例诊治体会 [J]. 吉林医学, 2012, 33 (11): 2408.
[4] 毛翎, 彭莉君, 王焕强. 尘肺病治疗中国专家共识 (2018 年版) [J]. 环境与职业医学, 2018, 35 (8): 677-689.
[5] 李颖, 肖雄斌, 黄蕾, 等. 尘肺并发自发性气胸的临床分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2012, 30 (7): 531-532.
[6] 郭亚鹏, 曾新艳, 邝世晏, 等. 煤工尘肺合并自发性气胸 30 例临床分析 [J]. 湘南学院学报 (医学版), 2011, 13 (4): 40-41.

(收稿日期: 2022-06-14; 修回日期: 2022-08-29)