

824 名煤矿脱尘工人尘肺病现状调查

Present status survey on pneumoconiosis in 824 off-job coal miners

唐玉樵, 刘江风

TANG Yu-qiao, LIU Jiang-feng

(重庆市职业病防治院, 重庆 400060)

摘要: 调查显示, 824 名煤矿脱尘工人的尘肺患病率较高, 占尘肺总数的 37.40%; 按不同接尘年代分组, 晚发尘肺患病数及尘肺晋期人数比较, 50 年代接尘组高于 60 年代及 70 年代以后接尘组 ($P < 0.01$); 不同作业工龄及工种的煤矿脱尘工人晚发性尘肺发病率及尘肺晋期率无明显差异 ($P > 0.05$)。

关键词: 脱尘; 尘肺病; 煤矿工人

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2012)04-0299-02

粉尘作业工人脱离粉尘后仍可发生尘肺病, 原有尘肺病程度可继续加重。多数脱尘工人自从脱尘后未再进行较为系统的职业健康检查。为探讨脱尘工人尘肺病发病规律, 本文对某煤矿脱尘工人进行调查, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选择某煤矿公司 824 名脱尘工人作为调查对象, 均为男性, 平均年龄 64 岁 (35~97 岁); 平均接尘工龄 25.37 年 (3~45 年); 平均脱尘 18.57 年 (3~42 年); 为井下掘进、采煤及混合工种。

1.2 方法

详细询问职业史、既往史和症状, 使用统一的调查检查表。对每一个观察对象进行后前位高千伏胸片、肺通气功能检测等, 收集由单位提供的原有尘肺诊断证明、初诊时间、作业工龄、接尘起始年代、工种等有关资料及不同年代井下工作面粉尘浓度及游离 SiO_2 含量资料, 按照 GBZ70—2002《尘肺病诊断标准》由职业病诊断组集体阅片诊断, 并用 Fisher 确切概率法进行统计学分析。

2 结果

2.1 井下工作面粉尘浓度及游离 SiO_2 含量

该矿早期使用压缩空气风动工具干式作业, 1965 年以后改为湿式凿岩作业为主的综合防尘措施^[2]。1960 年—1965 年掘进面、半煤尘、煤尘工作面粉尘浓度为 166.8 mg/m^3 、 207.2 mg/m^3 、 287.5 mg/m^3 ; 1966 年—1979 年掘进面、半煤尘、煤尘工作面粉尘浓度为 46.6 mg/m^3 、 134.1 mg/m^3 、 219.3 mg/m^3 ; 1980 年—1985 年掘进面、半煤尘、煤尘工作面粉尘浓度为 55.9 mg/m^3 、 169.1 mg/m^3 、 279.0 mg/m^3 。岩

尘中游离 SiO_2 含量 17.7%, 煤尘中游离 SiO_2 含量 6.7%。

2.2 晚发尘肺患病情况

本次共检出尘肺病人 254 例, 其中壹期尘肺 157 例 (61.81%)、贰期尘肺 68 例 (26.77%)、叁期尘肺 29 例 (11.42%)。其中晚发尘肺 95 例, 原有尘肺 159 例, 尘肺晋期 41 例, 占尘肺总数 16.14%, 其中壹→贰期 17 例、贰→叁期 23 例、壹→叁期 1 例。见表 1。

表 1 晚发尘肺患病情况

尘肺类型	壹期 (%)	贰期 (%)	叁期 (%)	合计 (%)
晚发尘肺	70 (27.56)	24 (9.45)	1 (0.39)	95 (37.40)
原有尘肺	87 (34.25)	44 (17.32)	28 (11.02)	159 (62.60)
合计	157 (61.81)	68 (26.77)	29 (11.42)	254 (100)

2.3 不同接尘工龄晚发性尘肺及尘肺晋期情况

作业工龄 <20 年, 20~30 年工龄组及 >30 年工龄组晚发性尘肺及尘肺晋期差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 不同接尘工龄晚发性尘肺及尘肺晋期情况比较

工龄 (年)	人数	晚发性尘肺 (%)	尘肺晋期 (%)
<20	175	26 (14.86)	6 (12.00)
20~30	356	40 (11.24)	26 (19.70)
>30	293	29 (9.9)	9 (12.50)
合计	824	95 (11.53)	41 (16.14)

2.4 不同接尘年代晚发性尘肺及尘肺晋期情况

从表 3 可以看出 20 世纪 50 年代起始接尘者中晚发性尘肺患病率 (16.43%), 高于 60、70 年代接尘组。尘肺晋期主要为 50 年代接尘组, 高于 60 年代组, 70 年代后接尘组无一例晋级 ($P < 0.01$)。

表 3 不同接尘年代晚发性尘肺及尘肺晋期

接尘年代	调查人数	晚发尘肺 (%)	尘肺晋期 (%)
50~	347	57 (16.43)	32 (21.92)
60~	270	18 (6.67)	9 (13.24)
70~	207	20 (9.66)	0 (0)
P 值		<0.000 1	<0.000 1
合计	824	95 (11.53)	41 (16.14)

2.5 不同接尘工种晚发性尘肺及尘肺晋期分布

按不同接尘工种分组, 掘进、采煤及混工组晚发性尘肺检出率为 10.12%、10.18%、16.30%; 晋期率分别为 7.39%、2.87%、5.98%, 各工种比较, 晚发性尘肺及尘肺晋期差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 4、表 5。

(下转第 320 页)

收稿日期: 2012-01-29

作者简介: 唐玉樵 (1963—), 男, 副主任医师, 从事职业健康监护工作。

表 1 3 个月主要症状体征康复训练效果评估 例

症状体征	干预组			对照组		
	异常数	恢复数	%	异常数	恢复数	%
肢体麻木酸胀	33	14	42.4	32	10	31.3
四肢远端感觉减退	24	13	54.2	25	9	36
行走困难	8	3	37.5	6	1	16.7
四肢肌力减退	6	2	33.3	5	1	20
膝反射减弱	10	5	50	9	4	44.4
膝反射消失	4	0	0	4	0	0
跟腱反射减弱	28	16	57.1	26	12	46.2
跟腱反射消失	8	3	37.5	6	2	33.3
合计	121	56	46.2	113	39	34.5

表 2 3 个月神经传导速度效果评估 例

检测项目	干预组			对照组		
	异常数	恢复数	%	异常数	恢复数	%
运动神经传导速度						
正中神经	18	11	61.1	17	8	47.1
尺神经	17	12	70.6	16	8	50
腓总神经	21	10	47.6	20	7	35
胫后神经	15	8	53.3	14	6	42.9
感觉神经传导速度						
正中神经	30	12	40	32	10	31.3
尺神经	31	15	48.4	28	11	39.3
腓浅神经	20	12	60	19	9	47.4
合计	152	80	52.6	146	59	40.4

3.2 住院时间比较

全部病例经治疗均达到康复出院标准,即膝及跟腱反射、四肢远端肌力、感觉均正常,肌电图复查显示四肢未见神经原性损害。对照组除 1 例住院时间达 421 d 外均在一年内康复出院。现将两组住院时间进行比较以判定康复效果,以 SPSS11.5 软件包进行统计分析。见表 3。

结果显示,干预组较对照组平均住院时间缩短 64.1 d, $P < 0.01$, 差异有统计学意义。

4 讨论

(上接第 299 页)

表 4 不同接尘工种晚发性尘肺比较

工种	例数	壹期	贰期	叁期	合计
掘进	257	21 (8.17)	5 (1.95)	0 (0)	26 (10.12)
采煤	383	30 (7.83)	9 (2.35)	0 (0)	39 (10.18)
混工	184	19 (10.33)	10 (5.43)	1 (0.54)	30 (16.30)
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 5 不同接尘工种尘肺晋期比较

工种	例数	壹→贰期	贰→叁期	壹→叁期	合计
掘进	257	8 (3.11)	10 (3.89)	1 (0.39)	19 (7.39)
采煤	383	6 (1.57)	5 (1.31)	0	11 (2.87)
混工	184	3 (1.63)	8 (4.35)	0	11 (5.98)
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

脱尘工人患晚发性尘肺多有报道,为加强对脱尘工人的健康管理,制定尘肺防治规划,对脱离粉尘作业工人尘肺发病趋势预测研究已受到广泛重视^[1]。本次调查结果显示,煤矿脱尘工人尘肺患病率较高,占尘肺总数 37.40%,这是因为粉尘吸入后对机体损害有一个过程,停止接尘后未采取任何措施,其肺组织纤维化仍在继续,因此接尘工人脱离粉尘后

表 3 两组住院时间(均值)比较

组别	轻度中毒		中度中毒		重度中毒		合计	
	人数	天数	人数	天数	人数	天数	人数	天数
干预组	24	101.25	6	159	4	300.5	34	134.88
对照组	23	153.87	6	263.83	4	361	33	198.97
t 值	4.149		4.384		2.89		3.451	
P 值	<0.01		<0.01		<0.05		<0.01	

患者患职业病不仅在生理上受到了损害,也在心理上造成了不同程度的伤害。世界卫生组织对健康的定义不仅是躯体没有疾病,还要有心理健康和良好的社会适应能力以及道德健康。人是一个生理、心理、社会的综合体^[4]。护士不仅是护理者,还是教育者、协作者和代言者,指导患者康复锻炼,恢复生理功能,给予心理支持,协调人际关系,为患者争取权益。通过干预、对照两组康复训练的结果表明,综合性护理干预方法是促进慢性中毒患者感觉恢复、肌力提高的一组有效的康复训练方法,值得在慢性正己烷中毒引起的广泛性周围神经损害患者康复过程中推广。护士要注意练习前做好评估,量力而行,不要超过病人所能承受的负荷;练习过程中,要注意患者安全。本文显示,干预组较对照组明显缩短了住院时间。综合性护理干预不仅能促进患者尽早康复,还提高了患者、家属、单位的满意度,提升了优质护理的水平。

(致谢:苏州市第五人民医院职业病科周良瑶主任、孔玉林医师予以的帮助。)

参考文献:

- [1] 邱守仁, 黄汉林, 刘慧芳, 等. 慢性正己烷中毒 102 例分析 [J]. 中华内科杂志, 2001, 40 (5): 330-333.
- [2] 李树贞, 赵曙光. 康复护理学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2001: 3.
- [3] 张小平, 孙美娟. Orem 自理模式在人工髋关节置换术患者护理中的应用 [J]. 解放军护理杂志, 2010, 9 (18): 1379.
- [4] 尤黎明, 吴瑛. 内科护理学 [M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 4-6.

仍可患尘肺病;加之现有对脱尘工人的健康监护及管理工作因各种原因不能进行较系统性的监管,导致晚发性尘肺病人不能及时诊断。

按不同接尘年代分组,晚发尘肺患病数及尘肺晋期人数比较,20 世纪 50 年代接尘组高于 60 年代及 70 年代以后接尘组 ($P < 0.01$),这与不同年代工作场所粉尘浓度及游离 SiO_2 含量等因素有关,60 年代后期经采取综合防尘措施,粉尘浓度有一定下降,其晚发尘肺患病亦有所下降。

本次调查按不同接尘工种分组,掘进、采煤及混工组晚发性尘肺及尘肺晋期差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。按不同作业工龄分组,作业工龄 < 20 年、20~30 年及 > 30 年工龄组晚发性尘肺及尘肺晋期相差无统计学意义 ($P > 0.05$)。说明不同作业工龄及工种的煤矿脱尘工人晚发性尘肺发病率及尘肺晋期率无明显差异。

由于脱尘工人患晚发性尘肺及尘肺晋期率高,建议加强对脱尘工人的追踪观察,进行较为系统的健康监护工作。

参考文献:

- [1] 李林. 重庆煤矿粉尘危害的卫生学评价 [J]. 职业卫生与病伤, 1997, 12 (1): 22-24.