

# 515例职业性尘肺病流行病学特征分析

## Epidemiological characteristics analysis of 515 cases of occupational pneumoconiosis

钱娟, 包玉屏, 丁道正

(宜兴市疾病预防控制中心, 江苏 无锡 214206)

**摘要:** 分析 2008—2023 年宜兴市 515 例职业性尘肺病例的流行病学特征, 其中新发病例 428 例, 晋期 87 例, 死亡 121 例。新发病例主要为壹期 302 例 (70.6%), 病种主要为矽肺、煤工尘肺和陶工尘肺, 共 382 例 (89.3%); 接尘工龄 < 5 年 56 例 (13.1%)。不同种类新发尘肺病壹期患者的发病年龄和接尘工龄差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 以电焊工尘肺发病年龄和接尘工龄最小。晋期病例主要为煤工尘肺和陶工尘肺, 共 71 例 (72.4%)。尘肺患者平均死亡年龄 (74.9 ± 9.3) 岁, 主要为煤工尘肺 46 例 (38.0%) 和矽肺 44 例 (36.4%)。今后应加强对新发尘肺病例的预防和晋期病例的随访, 减少发病和死亡人数。

**关键词:** 职业性尘肺病; 流行病学特征

**中图分类号:** R135.2 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2024)03-0280-03

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zggyyx.2024.03.020

宜兴市以陶瓷制造、石材加工、机械制造等产业为主, 职业性尘肺病发病人数居高不下。本研究对宜兴市 515 例的职业性尘肺病的流行病学特征进行分析, 为制定尘肺病预防和控制措施提供参考依据。

### 1 资料与方法

**1.1 资料** 来源于职业性尘肺病诊断资料、“中国疾病预防控制中心信息系统”子系统“职业病及健康危害因素监测信息系统”、“江苏省职业病防治信息管理平台”、现场调查资料等。收集 2008—2023 年用人单位所在地为宜兴市的所有职业性尘肺病病例信息。

**1.2 方法** 对新发病例的期别、种类、发病年龄、接尘工龄、行业、经济类型、脱离粉尘作业后近远期诊断情况, 晋期病例的病种和晋期年限, 死亡病例的年龄、期别等信息进行描述性分析。行业按照《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)划分。经济类型参照国家统计局国家工商行政管理总局《关于划分企业登记注册类型的规定调整的通知》(国统字[2011] 86号), 结合企业在职业病危害项目申报系统中的信息进行划分。职业性尘肺病种类依据《职业

病分类和目录》(2013年)以及《职业性尘肺病的诊断》(GBZ 70—2015)进行分类。

**1.3 统计分析** 采用 SPSS 22.0 统计软件进行统计分析。计量资料符合正态分布的采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 不符合正态分布的采用  $M [ (P_0 \sim P_{100}) ]$  表示; 计数资料用构成比 (%) 表示。多组组间均数比较采用单因素方差分析, 多组组间  $M$  比较采用 Kruskal-Wallis  $H$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 新发尘肺病的分布特征** 2008—2023 年宜兴市新发尘肺 428 例, 尘肺合并肺结核 3 例、合并肺及支气管感染、肺气肿 1 例。以壹期尘肺为主, 302 例 (70.6%), 病种以矽肺为主, 196 例 (45.8%)。发病年龄集中在 50~<80 岁, 共 346 例 (80.8%); 接尘工龄 < 5 年的 56 例 (13.1%)。见表 1。

表 1 新发尘肺病分布特征

特征因素	例数	构成比 (%)	特征因素	例数	构成比 (%)
期别			接尘工龄 (年)		
壹期	302	70.6	<5	56	13.1
贰期	97	22.7	5~<15	206	48.1
叁期	29	6.8	15~<25	103	24.1
尘肺病种类			25~<35	54	12.6
矽肺	196	45.8	≥35	9	2.1
煤工尘肺	96	22.4	行业		
陶工尘肺	90	21.0	非金属矿采选	183	42.8
电焊工尘肺	25	5.8	非金属矿物制品	106	24.8
其他尘肺病	21	4.9	煤炭开采和洗选	90	21.0
发病年龄 (岁)			金属制品	23	5.4
30~<40	11	2.6	其他	26	6.1
40~<50	52	12.1	经济类型		
50~<60	116	27.1	国有	107	25.0
60~<70	151	35.3	集体	188	43.9
70~<80	79	18.5	私营	88	20.6
80~<90	19	4.4	外资	36	8.4
			其他	9	2.1

**2.2 不同种类壹期新发尘肺病的发病年龄、接尘工龄** 壹期新发尘肺病的平均年龄 (62.1 ± 10.2) 岁, 不同种类尘肺病的发病年龄差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。壹期新发尘肺病的接尘工龄 12.0 (1.9, 38.8) 年, 不同种类接尘工龄差异有统计学意义 ( $P <$

0.05)。两两比较发现,电焊工尘肺的发病年龄小于矽肺、煤工尘肺、陶工尘肺,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );电焊工尘肺的接尘工龄小于煤工尘肺和陶工尘肺,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 不同种类壹期新发尘肺病例发病年龄和发病工龄

尘肺病种类	例数	构成比 (%)	发病年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	接尘工龄 [ $M(P_{0 \sim P_{100}})$ , 年]
矽肺	124	41.1	63.7±9.2	6.0 (1.9, 38.8)
煤工尘肺	80	26.5	63.4±6.1	20.9 (6.3, 30.4)
陶工尘肺	64	21.2	63.8±12.2	20.0 (2.8, 36.7)
电焊工尘肺	20	6.6	46.2±7.9	11.5 (5.1, 25.6)
其他尘肺病	14	4.6	54.3±8.2	12.1 (6.8, 30.1)
合计	302	100.0	62.1±10.2	12.0 (1.9, 38.8)
F/H			19.695	143.596
P			<0.01	<0.01

表3 不同种类尘肺病的晋期年限分布

种类	例数 (%)	壹期晋贰期			贰期晋叁期			壹期晋叁期		
		例数	$\bar{x} \pm s$	$P_{0 \sim P_{100}}$	例数	$\bar{x} \pm s$	$P_{0 \sim P_{100}}$	例数	$\bar{x} \pm s$	$P_{0 \sim P_{100}}$
矽肺	15 (17.2)	5	11.8±5.9	3~19	6	20.8±8.2	7~30	4	18.0±7.1	10~27
煤工尘肺	49 (56.3)	27	13.8±7.9	2~33	19	17.3±6.2	7~30	3	19.3±2.1	17~21
陶工尘肺	22 (25.3)	14	7.1±6.4	3~27	7	13.3±14.9	5~46	1	6.0	
铸工尘肺	1 (1.1)				1	8.0				
合计	87 (100.0)	46	11.5±7.7	2~33	33	17.1±9.0	5~46	8	17.1±6.5	6~27

2.6 不同期别、种类尘肺病死亡年龄分布 死亡病例中壹期、贰期和叁期分别为47例(38.8%)、46例(38.0%)和28例(23.1%)。121例尘肺病死亡病例年龄<60岁7例、60~<70岁24例、70~<80岁49例、≥80岁41例,平均死亡年龄(74.9±9.3)岁,壹期、贰期和叁期的平均死亡年龄分别为(74.5±7.4)、(75.8±10.2)和(74.0±10.7)岁。死亡病例中煤工尘肺46例(38.0%)、矽肺44例(36.4%)、陶工尘肺31例(25.6%),平均死亡年龄矽肺(73.9±10.0)岁、煤工尘肺(73.7±7.0)岁、陶工尘肺(78.0±10.8)岁。

### 3 讨论

本次调查发现,新发病例中贰期及叁期病例占29.5%,表明仍有部分接尘工人在患病早期发现不及时,未能及时调离接尘岗位。可能与以下原因有关:一是用人单位未对接尘劳动者进行定期职业健康检查;二是接尘工人自身职业防护意识不强,发病初期未能主动参与职业健康检查。515例尘肺病检出并发症仅4例,远低于2006—2017年江苏省2067例尘肺病患者并发症检出率(48.5%)<sup>[1]</sup>。说明接尘劳动者在确诊后未进行定期的职业健康检查,无法发现与尘肺病相关的并发症。

2008—2023年宜兴市共报告新发尘肺病428例,

2.3 脱离粉尘作业后近远期诊断情况 428例新发病例中,接尘工龄<5年的劳动者56例,均为脱离粉尘作业后诊断。其中,脱离粉尘作业至诊断时间<10年(近期诊断)3例,≥10年(远期诊断)53例(94.6%),近期接触远期诊断的平均间隔时间为26.0年。

2.4 晋期病例分布特征 87例晋期病例中煤工尘肺占56.3%。壹期晋贰期46例,晋期年限2~33(11.5±7.7)年。壹期晋贰期中以陶工尘肺的平均晋期年限最短。见表3。

2.5 死亡病例接尘工龄分布 121例死亡病例中,接尘工龄<5年15例,占12.4%;≥25年26例,占21.5%;死亡病例接尘工龄集中在5~<15年(37例)和15~<25年(43例)组,占66.1%。

以矽肺、煤工尘肺和陶工尘肺为主。作为全国著名陶都,其特殊的产业结构使得陶工尘肺成为本市的主要尘肺病种类之一。提示应加强对陶工尘肺的防治工作,改善生产环境与生产制度,改进生产技术,加强防护措施。

本次研究发现接尘工龄<5年的尘肺病例占13.1%,呈现短工龄发病特征。提示行政监管部门应加强对接尘工作场所职业病危害防护设施、措施、个体防护用品等方面的监管,企业应加强劳动者自身防护意识,逐步实现《关于实施健康中国行动的意见》<sup>[2]</sup>中提出的目标。

不同种类壹期新发尘肺病患者的发病年龄和接尘工龄差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),电焊工尘肺的发病年龄、接尘工龄均低于煤工尘肺和陶工尘肺,可能与电焊工工作强度大,短期内接触的电焊烟尘浓度高,以致病程进展较快有关。接尘工龄<5年的尘肺病患者远期诊断占94.6%,平均间隔时间26.0年,说明许多工人在离岗后未得到及时诊断。用人单位应加强接尘工人离岗时的职业健康检查,确保应诊尽诊,并加强离岗后的检查以及医学随访。此外,人力资源和社会保障部门在制定政策时,应充分考虑尘肺病潜伏期长的特征,使工伤保险具备一定的延时效应,保证退休后诊断的尘肺患者享受应有的待遇。

本研究壹期晋贰期病例中以陶工尘肺的平均晋期年限最低,提示陶工尘肺进展较快,应加强对陶工尘肺的随访,做好尘肺病患者的健康管理,实施必要的临床干预,延长病例晋期时间。

本研究发现,尘肺病死亡病例的平均年龄远低于宜兴市人口平均预期寿命(82.97岁)<sup>[3]</sup>。尘肺病生存期主要取决于疾病分期、严重程度、有无合并症以及是否得到早期有效的医疗干预。用人单位、职业病诊断机构以及劳动者本人均应重视诊断后的治疗、康复等干预措施,提高患者生活质量,延长生命周期。

本研究结果具有一定的地区特色和防控价值,但同时也具有地区局限性,如因样本量少而无法分析接

尘工龄<5年的新发尘肺病例的年度变化趋势。有待今后扩大区域,收集更多样本,为尘肺病防治提供更多参考信息。

#### 参考文献

- [1] 李颖, 张晓华, 罗光明, 等. 职业性尘肺病患者并发症临床分析[J]. 中国职业医学, 2019, 46(1): 75-77.
- [2] 国务院. 国务院关于实施健康中国行动的意见(国发[2019]13号)[EB/OL]. (2019-07-15)[2023-09-22]. [http://www.nhc.gov.cn/zhengce/content/2019-07/15/content\\_5409492.htm](http://www.nhc.gov.cn/zhengce/content/2019-07/15/content_5409492.htm).
- [3] 看宜兴. 宜兴市人口平均预期寿命已达 82.97 岁[EB/OL]. (2022-07-14)[2023-09-22]. <https://m.yangtse.com/wap/news/2344633.html>.

(收稿日期: 2023-10-29; 修回日期: 2023-12-25)

## 某三甲医院临床医护人员职业紧张及影响因素分析

### Analysis of occupational stress and influencing factors among clinical medical staff in a certain tertiary grade A hospital

张蔚, 宋建忠, 李霞, 孙志桂, 丁艳, 孟令新, 张玲

(日照市人民医院, 山东日照 276800)

**摘要:** 采用横断面研究对某三甲医院临床医务人员进行线上问卷调查, 采用单因素和 Logistic 回归分析确定医务人员职业紧张的潜在影响因素, 并评估模型的预测性能。结果显示, 医务人员职业紧张检出率 32.49% (115/354), 职业紧张测量核心量表平均得分 (46.862±9.263) 分, 其中社会支持、组织与回报、要求与付出、自主性 4 个维度得分分别为 (13.545±4.269)、(16.418±4.480)、(11.107±3.112)、(5.790±2.231) 分。单因素分析显示, 年龄、文化程度、婚姻状况、职业类别、工龄、职称、月收入、工作满意度、睡眠障碍、经常加班以及一线工作经历对职业紧张影响有统计学意义 ( $P<0.05$ )。Logistic 回归分析显示, 年龄、婚姻状况、职业类别、职称、一线工作经历是职业紧张的预测因素。医务人员职业紧张检出率较高, 需通过加强培训和心理辅导、优化晋升条件和工作环境、合理安排工作岗位等方式降低职业紧张发生率。

**关键词:** 医务人员; 职业紧张; 影响因素

**中图分类号:** R395.6 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2024)03-0282-05

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zggyyx.2024.03.021

职业紧张指工作要求与劳动者的能力、资源或需

求不匹配时, 发生的有害生理或精神心理反应<sup>[1]</sup>。医务人员通常比其他行业的工作人员面临更大的压力<sup>[2]</sup>, 并进一步导致焦虑<sup>[3]</sup>、抑郁<sup>[4]</sup>、失眠、职业倦怠<sup>[5]</sup>等心理疾病和免疫功能下降、肌肉骨骼疾病、代谢综合征<sup>[6]</sup>等生理问题, 对医疗服务质量产生负面影响。本研究通过对医护人员职业紧张相关影响因素的分析, 为优化职业紧张防控策略提供参考。

#### 1 对象与方法

**1.1 对象** 2023年7—10月选择某三甲医院临床医务人员为研究对象。纳入标准: (1)能独立完成问卷; (2)18~60岁; (3)工龄>1年, 临床工作>3个月的正式员工; (4)知情同意并自愿参加。本研究经日照市人民医院伦理委员会审查批准。

**1.2 方法** 采用流行病学横断面调查方法, 参考王瑾等<sup>[7]</sup>编制的职业紧张测量核心量表(COSS)自行设计调查问卷, 采用问卷星组织线上问答。问卷包括3部分内容: (1)调查说明、知情同意; (2)基本情况, 涵盖性别、年龄、文化程度、婚姻等个人情况及职业、工龄、职称、月收入、周工作时间、满意度、睡眠障碍、加班、一线工作经历等职业特征; (3)职业紧张评价, COSS量表包括社会支持、组织与回报、要求与付出、自主性4个维度, 共17个条目。采用

**基金项目:** 日照市人民医院自选课题 (202108)

**作者简介:** 张蔚 (1990—), 女, 主治医师, 硕士, 主要从事公共卫生工作。

**通信作者:** 张玲, 主管护师, E-mail: 13863303031@163.com