

的用人单位不明确, 诊断后因无赔偿主体而得不到应有的保障^[10]。提示需改善农民工尘肺病患者的预后, 提高长期生存率^[11,12], 政府部门应重点关注并加强尘肺病防治, 推进尘肺病康复站的建设和使用。限于本研究数据样本量偏小, 影响因素未被全部纳入, 有待进一步完善。

综上, 预防农民工罹患尘肺病, 降低尘肺病患者生命质量损失是当前我国职业病防治工作的重中之重。建议: (1) 加强农民工职业病防治知识的普及, 提高农民工的职业病防治能力, 督促用人单位对劳动者进行上岗前和在岗期间的职业卫生培训; (2) 加大执法力度, 落实用人单位职业病防治主体责任, 加强职业健康监护管理, 将职业病危害对劳动者造成的损失降到最低; (3) 完善社会保障体系, 维护农民工的合法权益, 开展尘肺病重点行业工伤保险和工伤预防专项行动, 提高工伤保险参保率, 政府部门设立职业病专项基金, 保障无法追溯用人单位的农民工职业病患者享有相应的生活和医疗权益。

参考文献

- [1] 樊晶光, 张建芳, 王海椒, 等. 我国煤矿尘肺病防治现状、问题与对策建议 [J]. 职业卫生与应急救援, 2021, 39 (1): 1-5.
- [2] 黄英, 明小燕, 张艳丽. 351 例农民工尘肺病发病情况及尘肺病患者健康管理的对策 [J]. 公共卫生与预防医学, 2015, 26 (4): 98-100.
- [3] 周珊宇, 温贤忠, 李旭东, 等. 广东省 2006—2016 年新报告职

业性尘肺病的流行病学特征 [J]. 环境与职业医学, 2017, 34 (12): 1046-1053.

- [4] 郝海燕, 李建国, 刘惠田, 等. 河北省 2001 至 2012 年尘肺病发病特征与流行趋势 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2015, 33 (5): 342-347.
- [5] 崔建伟, 胡建安, 朱琳. 岳阳市 1963 至 2014 年尘肺病例的生存分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2016, 34 (5): 360-362.
- [6] 王珺, 周海, 李朝晖, 等. 福建省某煤矿尘肺病死亡病例分析 [J]. 海峡预防医学杂志, 2019, 25 (3): 108-110.
- [7] 崔风涛, 许洁, 沈福海, 等. 某矿业集团 1977 例尘肺病患者死因分析 [J]. 职业与健康, 2014, 30 (22): 3196-3198.
- [8] 陈艳芹, 张娟, 何珍. 山东省 2004 至 2013 年尘肺死亡病例回顾性分析 [J]. 中国辐射卫生, 2015, 24 (5): 554-557.
- [9] 李书敏, 郭影, 王全新, 等. 禹州市 765 例职业性尘肺病死亡病例回顾性调查分析 [J]. 河南预防医学杂志, 2021, 32 (2): 144-145.
- [10] 王小哲, 袁方, 王雪梅, 等. 重庆市某县 2006 至 2017 年农民工尘肺病发病情况及救助保障情况分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2019, 37 (9): 667-669.
- [11] Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990—2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 [J]. Lancet, 2015, 386 (9995): 743-800.
- [12] GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990—2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 [J]. Lancet, 2016, 388 (10053): 1659-1724.

(收稿日期: 2021-11-04; 修回日期: 2021-12-06)

重庆市涪陵区职业性尘肺病患者随访调查与分析

Follow up survey and characteristic analysis on patients with occupational pneumoconiosis in Fuling district of Chongqing city

罗燕, 王小明, 王令, 尹颀

(重庆市涪陵区疾病预防控制中心职业病防治科, 重庆 408000)

摘要: 以建国以来至 2019 年底重庆市涪陵区确诊的所有职业性尘肺病患者为研究对象, 采用《职业性尘肺病随访调查表》对其基本情况、生存状态、保障情况等进行调查。结果显示, 职业性尘肺病病例以男性为主, 平均发病年龄 (53.15±10.32) 岁, 平均接尘工龄 (13.77±10.53) 年, 工龄 <5 年者达 31.86%; 病种分布以矽肺和煤工尘肺为主, 貳、叁期尘肺占 31.23%; 病例所在行业多见于采矿业, 公共管理、社会保障和社会组织以及制造业; 现患病例基本享有医保和

大病保险等保障, 社会保障率为 97.35%。

关键词: 职业性尘肺病; 随访; 特征分析

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2022)01-0054-04

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2022.01.017

作者简介: 罗燕 (1990—), 女, 硕士, 主管医师, 从事职业卫生工作。

通信作者: 尹颀, 副主任医师, E-mail: 1147849026@qq.com

据统计, 我国每年因尘肺病造成的经济损失达 1 845 亿元^[1]。重庆市涪陵区作为老工业城区, 煤矿、冶金、建材等产业较为发达, 综合 GDP 产值连续多年位于重庆市前列^[2], 同时, 职业性尘肺病发病形势

亦较为严峻。2020 年 5—8 月，我们以建国以来至 2019 年 12 月 31 日前辖区内确诊的所有尘肺病患者为研究对象，开展随访调查，旨在摸清这一群体生存状态、患病特征及保障情况等，为后续尘肺病防治工作提供基础数据。

1 对象与方法

- 1.1 对象 通过各尘肺病诊断机构、历年职业性尘肺病调查、职业病与职业卫生信息监测系统、用人单位、人力资源与社会保障部门等获取职业性尘肺病患者基本信息，按照用人单位所在地原则建立辖区内调查名单，共计 1 265 例。
- 1.2 方法 采用《职业性尘肺病随访调查表》，根据现有个案信息特征，结合人口家庭信息系统、死因监测系统等，分别向公安、民政、人力资源与社会保障、医疗保障等部门获取职业性尘肺病患者生存状况、低保、工伤保险、医疗保险、救治救助情况及联系方式、常住住址相关信息。采用电话或上门等方式随访至患者本人或家属，调查患者生存状态、职业史、尘肺病类别、期别、诊断日期等，并对存活患者保障情况进行核实，对死亡患者的死亡日期进行调查。
- 1.3 质量控制 所有参与调查的工作人员经过严格培训，调查工作采用统一方法、统一标准、统一控制

的原则。每份调查表均由专人核查是否存在错项、漏项及逻辑错误，对发现问题及时复核、修正。所有调查完成后，随机抽取调查总数的 5% 进行再调查，计算调查结果符合率。

1.4 统计分析 采用 EpiData 3.1 建立数据库并进行双录入核查，采用 SPSS 19.0 软件进行数据分析。对尘肺病患者的性别、发病时间、接尘工龄、尘肺病种类、期别、发病时间、行业分布以及保障情况进行描述性分析。

2 结果

2.1 一般情况 涪陵区自 1969 年诊断第 1 例职业性尘肺病例以来，累计报告病例 1 265 例。除 20 世纪 90 年代（405 例，32.02%）及 2010—2014 年报告病例数出现高峰（382 例，30.20%）外，其余年份新发病例数增长较为平缓。随访到的 907 例中 603 例存活、304 例（33.52%）死亡；358 例因缺乏有效身份信息等原因失访，失访率 28.30%。经随机抽取原调查数的 5% 进行再调查，结果符合率为 100%。358 例失访病例调查时平均年龄（84.26±12.08）岁，貳、叁期尘肺病例占 36.03%，估算其中 218 例已死亡，辖区内职业性尘肺病病例总体死亡率为 41.26%（522/1 265）。见表 1。

表 1 涪陵区各年度职业性尘肺病报告及随访情况

首次诊断年份	总例数	随访病例			失访病例		失访病例估算	
		现患例数（%）	死亡例数（%）	合计	例数	失访率（%）	现患例数	死亡例数
1969	1	0	0	0	1	100.00	0	1
1970~1974	91	2（5.26）	36（94.74）	38	53	58.24	3	50
1975~1979	87	1（2.86）	34（97.14）	35	52	59.77	1	51
1980~1984	78	9（27.27）	24（72.73）	33	45	57.69	12	33
1985~1989	85	15（36.59）	26（63.41）	41	44	51.76	16	28
1990~1994	267	99（60.37）	65（39.63）	164	103	38.58	62	41
1995~1999	138	68（73.12）	25（26.88）	93	45	32.61	33	12
2000~2004	32	25（89.29）	3（10.71）	28	4	12.50	4	0
2005~2009	27	23（85.19）	4（14.81）	27	0	0	0	0
2010~2014	382	288（77.42）	84（22.58）	372	10	2.62	8	2
2015~2019	77	73（96.05）	3（3.95）	76	1	1.30	1	0
合计	1 265	603（66.48）	304（33.52）	907	358	28.30	140	218

2.2 职业性尘肺病病例特征分布 1 265 例职业性尘肺病例中，男性 1 255 例，占 99.21%；平均发病年龄（53.15±10.32）岁，平均接尘工龄（13.77±10.53）年，工龄<5 年病例占 31.86%；病种分布以矽肺（612 例，48.38%）和煤工尘肺（573 例，

45.30%）为主，且多为壹期尘肺（870 例，68.77%），貳、叁期尘肺病例占 31.23%。接尘企业行业分布前三位为采矿业（641 例，50.67%），公共管理、社会保障和社会组织（361 例，28.54%）和制造业（177 例，13.99%）。见表 2。

表 2 涪陵区职业性尘肺病病例基本特征分布

特征	矽肺	煤工尘肺	水泥尘肺	电焊工尘肺	其他尘肺	合计
性别						
男	607	569	37	22	20	1 255
女	5	4	1	0	0	10
发病年龄（岁）						
<20	0	1	0	0	0	1
20~<30	5	8	1	0	0	14
30~<40	25	78	1	6	1	111
40~<50	105	238	17	10	11	381
50~<60	147	207	17	6	3	380
60~<70	284	36	2	0	4	326
70~<80	40	5	0	0	1	46
≥80	6	0	0	0	0	6
接尘工龄（年）						
<5	334	66	0	0	3	403
5~<10	27	82	6	2	2	119
10~<20	97	197	13	7	6	320
20~<30	96	167	15	11	9	298
30~<40	55	59	4	2	0	120
≥40	3	2	0	0	0	5
尘肺期别						
壹期	406	388	37	22	17	870
贰期	145	149	0	0	1	295
叁期	61	36	1	0	2	100
行业						
采矿业	97	544	0	0	0	641
制造业	81	21	38	19	18	177
建筑业	68	0	0	1	0	69
公共管理、社会保障和社会组织	355	6	0	0	0	361
其他行业	11	2	0	2	2	17
合计	612	573	38	22	20	1 265

注：“其他尘肺”指本表所列尘肺病以外的其他类型尘肺病；“其他行业”指本表所列行业以外的其他类型行业。

2.3 职业性尘肺病例保障情况 603 例现患病例大多享有基本医疗保险和大病保险等保障（均为 584 例），总体社会保障率为 97.35%；少部分病例享受工伤保险（59 例，9.78%）和用人单位赔付（26 例，4.31%），享受医疗救助和扶贫救助等其他保障 487 例（80.76%），16 例（2.65%）未享受任何保障。43 例（7.13%）享受低保政策，平均每人享受低保补助 336.37 元/月。

3 讨 论

我国职业性尘肺病在患病人数、发病率、增长幅度方面均居世界首位，尘肺病防治形势严峻^[3]。涪陵区职业性尘肺病病例基数较大（1 265 例），处于重庆市中等偏上水平^[4]。可能由于 20 世纪八九十年代涪陵区各类煤矿开采业较为发达，导致该时期尘肺

病例数出现高峰；2010 年后随着产业结构调整以及襄渝铁路民兵民工集体诊断等原因，尘肺病例数在 2010—2014 年出现高峰，随后逐渐平缓，与重庆市尘肺病总体发病特征基本一致^[4]。

涪陵区职业性尘肺病患者平均发病年龄为（53.15±10.32）岁，平均接尘工龄（13.77±10.53）年，工龄<5 年病例数达 31.86%，其中大部分为襄渝铁路民兵民工（79.65%），由于当时施工条件差、机械化程度低、防护措施欠缺，致使发病工龄普遍偏短，与其他文献报道的铁道工程兵尘肺发病特征一致^[5]。

从尘肺病病种看，以矽肺（48.38%）和煤工尘肺（45.30%）为主；尘肺期别多为壹期（68.77%），贰、叁期尘肺比例（31.23%）稍低于重庆市整体发病水平（33.43%）^[4]。从接尘行业看，尘肺病病例

多分布在采矿业 (50.67%)、制造业 (13.99%) 及公共管理、社会保障和社会组织 (28.54%), 提示涪陵区应继续重点加强煤矿、非煤矿山等尘肺病高发行业的粉尘危害专项治理工作, 并加强对当前不断兴起的各类制造业粉尘危害的关注; 就公共管理、社会保障和社会组织类别而言, 多为襄渝铁路民兵民工, 集体诊断时用工主体已消失, 由相关政府机构代为申请诊断造成。

603 例现患存活病例社会保障率为 97.35%, 绝大部分享有基本医疗保险和大病保险等保障, 医疗保障情况整体良好。仅少部分病例享受工伤保险保障 (9.78%), 远低于重庆市整体水平 (65.60%)^[6]。尚有 16 例病例未享受任何保障, 因病致贫、因病返贫风险较大, 亟需重点关注。

某热电企业噪声危害现状分析

Analysis on present status of noise hazard in a thermal power enterprise

张倩, 黄德寅, 李敏嫣, 孙倩, 程建伟, 薄亚莉
(天津渤海化工集团有限责任公司劳动卫生研究所, 天津 300051)

摘要: 对 2017—2019 年某热电企业噪声检测与工人体检数据进行统计处理。结果显示, 2017—2019 年噪声接触组整体听力异常率均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。听力异常以双耳高频 (3 000、4 000、6 000 Hz) 平均听阈 ≥ 40 dB、双耳高频平均听阈 ≥ 40 dB 伴语频任意频率听阈 >25 dB 两种情况为主, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。2017—2019 年该企业噪声作业人员整体听力异常率变化呈逐年下降的趋势 ($P<0.05$)。提示应加强针对噪声危害风险制定和采取管理控制措施, 预防接噪人员听力损伤和职业性噪声聋的发生。

关键词: 噪声; 听力损失; 职业健康检查
中图分类号: TB53 **文献标识码:** B
文章编号: 1002-221X(2022)01-0057-03
DOI:10.13631/j.cnki.zgggryx.2022.01.018

噪声对听力系统的损伤早期以高频听力损失为主, 继而累及语频, 一旦出现噪声聋则难以治愈。因此应于早期控制噪声职业危害。本研究选取噪声暴露强度较高的热电企业进行职业卫生现场调查, 分析噪声职业危害与预防现状, 以达到降低接噪人员听力损伤的目的。

基金项目: 中央引导地方科技发展专项 (19ZYPTYS00010)
作者简介: 张倩 (1986—), 女, 硕士, 高级工程师, 从事职业卫生技术服务、职业健康风险评估等工作。
通信作者: 黄德寅, 主任医师, E-mail: huang_deyin@126.com

参考文献

[1] 赵庚. 我国尘肺病的社会经济影响分析研究 [D]. 北京: 中国地质大学, 2011.

[2] 重庆市涪陵区统计局. 重庆市涪陵区 2019 年国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. (2020-03-24) [2020-08-15]. <http://www.bycmw.com/news/newsshow-149049.html>.

[3] 李智民. 我国尘肺病防治发展历程与展望 [J]. 职业卫生与应急救援, 2019, 37 (5): 397-401.

[4] 王小哲, 王雪梅, 邱翠娟, 等. 2010—2018 年重庆市尘肺病流行病学特征分析 [J]. 公共卫生与预防医学, 2019, 30 (5): 37-40.

[5] 李尚朝, 陈亚珍. 退伍工程兵晚发性矽肺特征分析 [J]. 中国热带医学, 2006, 6 (2): 382, 369.

[6] 张华东, 邱翠娟, 金楠. 重庆市尘肺病患者社会保障情况调查 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2019, 37 (9): 687-689.

(收稿日期: 2020-08-25; 修回日期: 2021-01-17)

1 对象与方法

1.1 对象 在连续 3 年 (2017—2019 年) 对某热电企业作业场所进行噪声职业暴露调查、职业危害评估的基础上, 选取该企业噪声作业人员 [等效声级 >80 dB(A)] 为接触组, 以非噪声作业的工人及管理人员为对照组。各年份两组人员性别、年龄差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 1。

表 1 接触组与对照组基本情况比较

年份	组别	性别 (人)		年龄 (岁)
		男	女	
2017	接触组	323	36	39.2±6.9
	对照组	89	18	39.7±7.8
χ^2 值		3.714		-0.743
P 值		0.054		0.458
2018	接触组	314	33	40.0±6.8
	对照组	87	16	40.4±7.7
χ^2 值		2.970		-0.593
P 值		0.085		0.553
2019	接触组	271	28	40.7±6.7
	对照组	74	12	42.2±7.5
χ^2 值		1.511		-1.771
P 值		0.219		0.077