

• 动态 •

1992—2011 年我国职业中毒研究文献计量学分析

朱焕芝

(河北联合大学, 河北 唐山 063000)

关键词: 职业中毒; 研究论文; 文献分析

中图分类号: X965 文献标识码: C

文章编号: 1002-221X(2013)02-0158-03

卫生部 2000—2011 年公布的最新职业病统计数据表明, 职业中毒是仅次于尘肺病的第二大类职业病, 严重影响着劳动者的健康和社会的和谐稳定。本文拟采用文献计量学的方法, 对 1992—2011 年 20 年间我国公开发表的有关职业中毒研究论文进行分析, 以明确我国职业中毒研究的发展现状、研究范围、研究热点与重点、研究队伍状况, 从而为我国职业中毒预防与控制、职业中毒的理论研究提供具有参考价值的意见和建议, 为进一步开展职业中毒研究提供可靠依据^[1]。

1 检索数据源及方法

本文以中国学术期刊网络出版总库 (CNKI) 为检索数据源, 以“职业中毒”、“职业性中毒”为主题, 出版年限定在 1992—2011 年 (剔除误检及不符合要求的文献), 检索出近 20 年我国公开发表的职业中毒研究文献共 1 598 篇。对所检出的结果进行文献计量分析。主要分析项目包括: 文献年代分布、期刊分布、基金论文、作者发文数量、作者机构、作者地区分布、关键词结合主题内容分析。

2 结果及分析

2.1 时间分布

对论文的时间分布进行分析, 有利于纵向把握我国职业中毒研究的发展脉络。从图 1 可以看出, 我国职业中毒研究论文的时间分布具有以下特点: 年度分布不均衡, 整体呈上升趋势。1992—1999 年, 职业中毒的文献数量平稳发展, 年均发文量为 61 篇。自 2000 年开始, 我国职业中毒总数呈上升趋势。2001 年以后, 我国加大了职业卫生的监管力度, 相继颁布了《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》和《危险化学品安全管理条例》, 用来规范职业卫生的管理监督方式和相应承担的法律。在国家加强职业卫生监管工作后, 职业病发病得到了有效的控制, 职业中毒整体发病平稳, 没有明显增长。至 2006 年开始出现反弹, 发文量迅速增长, 2008 年发文最多, 是 1993 年的近 3 倍。从发生急性职业中毒时间分析, 整体呈上升的趋势。究其原因有三个方: 第一, 民营经济组织的迅猛发展, 职业危害严重的工业项目由沿海经济发达地区向内地转移, 且相应的职业卫生防护设施未及时到位, 职业隐患严重, 急性职业中毒事故逐年上升; 第二, 随着新产品、新材料、新技术的大量应用, 新的职业中毒开始出现, 劳动者面临的职业危

险也不断增加; 第三, 我国对职业中毒研究越来越重视, 责任单位的报告意识在逐步加强, 研究职业中毒的相关人员对职业中毒的研究探讨不断拓展, 进入了稳定深入的研究阶段, 有关文献相对增多。

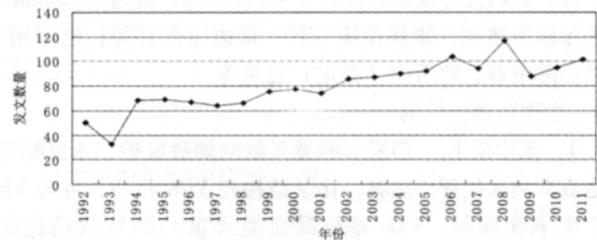


图 1 1992—2011 年我国职业中毒文献年代分布

2.2 期刊源分布

对论文的期刊源分布进行分析, 可以了解该研究领域的核心期刊, 以便对我国职业中毒研究论文进行搜集、整理, 同时对于研究人员的稿件投向有着参考意义, 为他们更迅速的发表研究成果提供引导。结果表明, 1 598 篇论文分布在 467 种公开出版的期刊上。载文量在 20 篇以上的期刊共有 18 种, 发表职业中毒研究论文 984 篇, 占 20 年发文总量的 61.58% (984/1598), 见表 1。这些刊物可以作为我国发表职业中毒研究论文的核心刊物, 是发表职业中毒研究论文的重要载体。特别是前 4 种刊物《职业与健康》、《中国职业医学》、《职业卫生与应急救援》、《中国工业医学杂志》发表了我国职业中毒研究论文达 483 篇, 为发表职业中毒研究论文的“重中之重”, 是职业中毒研究主题核心期刊中的核心, 在职业中毒研究中起着重要的学术导向作用。

表 1 论文的期刊源分布 (载文 20 篇以上的期刊)

刊名	发文数量	刊名	发文数量
职业与健康	192	现代预防医学	42
中国职业医学	116	中国卫生监督杂志	37
职业卫生与应急救援	99	化工劳动保护	30
中国工业医学杂志	76	实用预防医学	29
环境与职业医学	55	现代预防医学	28
中华劳动卫生职业病杂志	53	现代职业安全	22
职业卫生与病伤	49	浙江预防医学	22
工业卫生与职业病	48	中国城乡企业卫生	22
劳动保护	43	中国公共卫生	21

注: 载文相同的期刊排名按照拼音字母排序。

2.3 基金文献

1 598 篇文献中有 108 篇文献由各类基金支持, 占文献总数的 6.76%。前后 10 年相比, 多个类别的基金资助都呈上升趋势, 其中国家自然科学基金和国家科技支撑计划项目就达 33 项之多, 揭示了职业中毒问题已受到各级各类科学基金的重视。国际间合作的文献主要是世界卫生组织基金资助的对广东省内的涉外企业职业中毒等职业病的调查研究^[2], 还有

收稿日期: 2012-06-27

作者简介: 朱焕芝 (1967—), 女, 馆员。

美国中华医学基金会资助的，用美国 HR 方法对苯作业危害程度分级的探索研究^[3]。

2.4 高产作者及研究团队

20 年间共有 4 287 位作者发表了有关职业中毒方面的文

献，其中高产作者多位，这说明我国职业中毒研究队伍比较稳定，部分有一定影响力的研究者在真正致力于职业中毒的各类研究。这些作者根据各自不同的学科背景，共形成了 7 个不同的团队，研究职业中毒不同的方向。见表 2。

表 2 职业中毒研究团队

团队成员	所在机构	研究方法	研究方向
何家禧 黄先青 林炳杰 吴子俊 吴坤等	广东省深圳市卫生防疫站	调查研究	深圳涉外企业三氯乙烯、正己烷和苯引发的职业中毒
刘葛成 罗普泉 肖云龙 余丹	湖南省劳动卫生职业病防治研究所	调查研究	湖南省职业病发病研究与监测
高华北 马金辉 刘晓 张花玲 严国兴 黄曦等	湘潭市疾病预防控制中心	职业流行病学调查	急性职业中毒研究
秦景香 刘武忠 周敏	上海市宝山区疾病预防控制中心	实验方法	苯系物、铅引发的职业中毒
王广松 王明启	贵州省劳动卫生职业病防治研究所	病例分析	慢性职业中毒研究
唐小江 夏丽华 赖关朝 杨爱初 李森华 马争等	广东省职业病防治院	实验方法、病例分析	三甲基氯化锡引发的职业中毒
邢娟娟 姜秀慧 胡福静 张华俊 李翔	中国安全生产科学研究院	调查研究	重大突发职业中毒事故应急研究

2.5 作者机构

国内发表职业中毒研究文献前 12 位的机构（按第一单位分析）分别是广东省职业病防治院、中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所、湖南省劳动卫生职业病防治研究所、广东省深圳市卫生防疫站、广西职业病防治研究所、复旦大学、山东省淄博市职业病防治院、河南省职业病防治研究所、广东省龙岗区卫生防疫站、江苏省昆山市疾病预防控制中心、上海市化工职业病防治研究所、吉林省职业病防治院。这 12 个机构发表文献量占文献总量的 18.2%，是我国职业中毒研究的活跃单位，其科研水平和论文质量能代表我国职业中毒的研究水平。12 家机构中 11 个是专业的职业病防治机构，因其具有行政性和专业性的特征，有专业的人才资源、检测设施、治疗手段等优势，所以较好地行使着职业中毒防治的职能，是职业中毒研究的重要技术力量。

2.6 作者地区

按照作者所属机构地区的不同进行分析，显示与发文作者的分析结果相一致。我国内地各省市自治区、直辖市都对职业中毒有文献研究。其中以广东（16.3%）、北京（13.4%）、浙江（11.6%）、江苏（9.8%）、上海（7.3%）、山东（6.6%）、湖南（5.8%）、四川（3.9%）8 个地区最多，发文数占发文总数的 74.7%，这与上述地区经济、文化、教育相对发达有一定的关系。另外每个地区关注职业中毒研究的方向不一，这也与不同地区职业中毒发病特点、研究对象的不同和研究者关注视角等有关。

2.7 主题研究

职业中毒研究的主题内容比较广泛，论文主题涉及职业流行病学、诊断和治疗护理、并发症、生物学和生化指标、预防控制、生命生活质量监测与健康教育等方面。其中职业流行病学调查所占比例最大，以流行病学调查和劳动卫生学调查为手段，以现场研究为主，调查有关职业中毒发病率、死亡率等；其次为诊断与治疗。现结合统计数据对近 20 年我国职业中毒的特点进行分析。

2.7.1 化学毒物高频关键词 1992—2011 年有关职业中毒的研究文献分析显示，职业中毒的化学毒物高频关键词为一

氧化碳、硫化氢、铅及其化合物、苯、砷化氢、三甲基氯化锡、有机溶剂等。这与徐桂芹等^[4]作者研究的我国引起职业中毒的主要化学毒物种类相一致，即引起急性职业中毒占前两位的化学毒物主要是一氧化碳和硫化氢，一氧化碳急性职业中毒主要分布在冶金、煤炭、有色金属、建材等行业；硫化氢急性职业中毒主要分布在化工、煤炭和机械等行业。其他引起急性职业中毒的化学毒物为苯、砷化氢、氨、磷化物、汞及其化合物、氯气等。引起慢性职业中毒占前两位的化学毒物主要是铅及其化合物和苯，主要分布在有色金属、冶金、电子和机械等行业。其他引起慢性职业中毒的化学毒物为三硝基甲苯、砷及其化合物、锰及其化合物、正己烷、二硫化碳等。可见，引起急慢性职业中毒的主要化学毒物种类和涉及的行业基本固定。据此可以有针对性地加强监管，提高效率，降低急慢性职业中毒的发生率。

2.7.2 有关中小企业职业中毒文献增多 统计显示，1992—2011 年我国中小企业职业中毒的有关文献比例较大，且后十年较前十年文献量明显增长，说明我国中小企业职业中毒引起的职业病人数比例高，越来越引起政府和有关研究人员的重视。我国约有 2 亿劳动者接触各种职业病危害因素，主要集中在中小企业，尤其是小企业、非正规企业。中小企业设备简陋，无任何防护设施；管理混乱，人员整体素质低，法制观念淡漠，而且目前尚缺乏专门针对中小企业职业危害防治的法规、标准以及技术手段。中小企业的职业病防治已成为我国职业卫生工作的重点和难点。建议各级职能部门重点加强相关行业的监管，尤其是中小企业的监管；履行指导职责，加强有效果的安全教育培训和职业健康监护。

2.7.3 职业中毒的诊断和治疗不断发展完善 1992—2011 年我国职业中毒有关文献中对职业中毒诊断和治疗方面的研究占总发文数的 21.56%。说明我国对职业中毒诊断和治疗的重视程度在不断提高。1987 年颁布的《职业病名单》中职业中毒有 51 项，1999 年 51 项职业中毒诊断标准均已制订，现行的我国法定职业中毒包括 56 种，职业中毒的诊断标准不断修正完善。职业病诊断中生物标志物已普遍应用，生物标志物动态观察可及时发现有毒作业者的不良反应，并已广泛用

作健康监护指标。综合资料显示^[7]，21 世纪以来，我国针对职业中毒开展了一系列综合治疗：螯合剂临床应用已积累丰富经验；总结了高压氧治疗有机溶剂、金属、缺氧等所致脑病的指征、方法、疗程、控制副作用及禁忌证等临床实践的经验；血液净化治疗急性中毒，以排除体内毒物或药物，保护肾脏功能，取得较为丰富的经验；此外，(1) 光量子自血疗法治疗急性 CO、H₂S 中毒，(2) 纳洛酮治疗乙醇、海洛因、镇静剂、CO 等中毒，(3) 高铁血红蛋白形成剂 4-DMAP 用于临床，(4) 用抗自由基制剂以及钙通道阻滞剂等治疗不同毒物引起的靶器官损害，(5) 中医中药治疗急、慢性中毒，发挥了祖国医学在中毒治疗中的作用。

2.7.4 有关职业中毒预防控制方面的文章比较欠缺 统计分析显示，1992—2011 年我国有关职业中毒预防控制的文章相对较少。职业中毒的突出特点是不可逆性和可预防性，这两个特性决定了职业中毒防治工作必须以预防为主。有效的预防可以避免职业危害的严重后果，今后应加强此方面研究，

制定切实可行的预防方案，从源头上有效控制职业中毒。

参考文献:

[1] 冯佳洁, 颜秀铭, 林超英, 等. 1996—2005 年国内公开发表有关尘肺论文的统计分析 [J]. 现代预防医学, 2008, 35 (2): 240-242.
 [2] 广东省涉外企业职业卫生现状调查组. 广东省涉外企业职业卫生现状调查 [J]. 中国职业医学, 1999, 26 (4): 19-21.
 [3] 杨爱初, 度旌生, 陈才, 等. 苯作业危害程度分级探索 [J]. 职业医学, 1994, 21 (5): 15-17.
 [4] 徐桂芹. 2000—2009 年全国职业中毒状况规律分析和对策探讨 [J]. 中国安全生产科学技术, 2011, 7 (5): 97-100.
 [5] 房云, 杨冬梅, 郭宝萍, 等. 中小型企业劳动者职业卫生知识调查分析 [J]. 工业卫生与职业病, 2009, 35 (2): 102-104.
 [6] 余丹, 刘敏, 蒋然子. 个体民营企业职工职业卫生问卷调查分析 [J]. 职业卫生与应急救援, 2006, 24 (1): 33-34.
 [7] 任引津, 王世俊, 何凤生. 我国职业中毒临床及科研工作 50 年进展 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1999, 17 (5): 262-264.

• 短篇报道 •

某 IT 企业女职工生殖道感染患病分析

曹洪梅

(沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

根据 2010—2011 年的体检数据对某 IT 制造企业女职工的生殖道感染情况进行对比分析。

1 对象与方法

2010 年和 2011 年某 IT 制造企业的育龄妇女分别为 2 887 名和 3 651 名。孕期或哺乳期妇女、近 1 周内服用过抗菌药物或进行妇科治疗、有严重肝肾功能障碍、精神障碍、有恶性肿瘤病史及免疫性疾病者排除。

由妇产科医务人员对每位受检者进行常规妇科检查及白带涂片、TCT、盆腔 B 超检查等。生殖道感染疾病诊断标准按照乐杰主编的《妇产科学》(第 6 版)。应用 Excel 软件对数据

表 2 2010 年和 2011 年女职工生殖系统疾病构成对比

年度	宫颈糜烂		阴道炎		子宫附件炎		盆腔炎		合计	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
2010 年	418	14.5	188	6.5	41	1.4	18	0.6	665	22.7
2011 年	304	8.3	128	3.5	31	0.8	50	1.4	513	14.1
合计	722	11.0	316	4.8	72	1.1	68	1.0	1 178	18.0

注: 所患疾病例数不含同时患两种疾病以上者。

3 讨论

2010—2011 年度该企业女性职工的年龄构成无差异, 分析认为该企业成立较早, 职工较稳定, 数据具有可比性。

基于 2010 年度女职工体检结果, 该企业于当年开展“员工关怀计划”, 提供生殖道感染的相关健康知识教育, 促进健康信念, 改善健康行为。该企业的人员素质较高, 对生殖道感染知识的需求态度较积极, 经系统的健康教育后, 改变了原有的就医态度, 具有积极的生殖道感染预防和治疗的行

进行统计分析, 成组资料比较用 *t* 检验, 多组资料比较采用单因素方差分析。

2 结果

2010 年女职工患生殖道感染 665 人, 2011 年的女职工中患生殖道感染 513 人, 两年度女职工患病构成差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 且患病均主要集中在 40 岁以下人群, 分别占 22%、14%。见表 1。

表 1 2010 年和 2011 年女职工患病人群分布

年度	< 30 岁		30 ~ 40 岁		> 40 岁		合计	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
2010 年	267	9.2	369	12.8	29	1	665	23.0
2011 年	147	4.0	328	9.0	38	1	513	14.1
合计	414	6.3	697	12.2	67	1	1 178	18.0

女性生殖系统疾病构成主要以宫颈糜烂和阴道炎为主, 其次是子宫附件炎和盆腔炎症。2010 年的宫颈糜烂、阴道炎和子宫附件炎检出率高于 2011 年, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

为, 使 2011 年女性职工生殖道感染发病率明显下降。

孙铮等^[1]认为通过健康教育改变高危行为是预防和控制根本措施。该企业大力开展卫生培训教育, 关注女性职业健康, 提高女性自我保护意识与技能, 主动保护自我健康, 达到了健康促进的目的^[2]。

参考文献:

[1] 孙铮, 赵云霞. 妇女生殖道感染的防治与干预对策 [J]. 现代预防医学, 2008, 35 (24): 4797.
 [2] 刘伯红. 全球化与中国妇女健康 [J]. 云南民族大学学报, 2005, 22 (4): 9-18.

收稿日期: 2013 - 03 - 12