

表 3 不同行业超标率比较

行业名称	测试点 (个)	超标点 (个)	超标率 (%)
电子	536	42	7.84
建材	35	9	25.71
机械	185	75	40.54
木质家具	110	44	40.00
皮革	37	2	5.41
箱包鞋帽	33	4	12.12
电镀	14	4	28.57
其他	201	38	18.91

3 讨论

近几年来,正己烷和三氯乙烯在我市已明确为“高毒物品”,严禁企业在生产过程中使用。本次检测结果也表明,大部分企业正己烷为未检出,少数使用正己烷的企业检测值也比较低,超标率为 0。另外,检测结果显示苯无超标,说明苯的危害已经被人们所认识,现在使用的有机溶剂中苯已经受到了限制,使用了甲苯和二甲苯来替代,故其超标率分别为 12.5%和 5.03%,应引起有关部门的重视。

二甲基甲酰胺 (DMF)属亲肝毒物,可引起肝实质细胞损害,肝细胞质和细胞坏死^[2]。合成革生产中制浆、涂头工序是职业病危害的关键控制点,必须进行工艺改革,用自动化、密闭化生产代替直接手工操作,在源头上控制 DMF 的挥发和作业工人皮肤接触;局部应加强科学合理的通风;加强个人防护,如佩戴防毒口罩、防护手套等。

生产性粉尘是危害严重的职业病危害因素之一。对 150 家重点企业的检测结果显示,木粉尘、滑石粉尘超标率为 100%。粉尘高浓度点主要存在于木质家具、建材生产企业的抛光、裁板、固料粉碎、投料和包装等工位。这些岗位生产工艺难以改进,只能人工操作,且操作人员近距离的接触,危害不容忽视。可以通过设置通风除尘和净化系统,来保证工作场所粉尘浓度符合标准限值,降低粉尘的危害。

随着现代工业的快速发展,生产性噪声已成为严重危害

职业健康的因素。检测资料分析表明,职业病危害因素中生产性噪声检测合格率最低。原因与噪声主要分布在机械行业有关。通常机械行业生产过程中产生的噪声都在 85 dB (A) 以上,如冲压、压铸、打磨、喷砂等工艺,而且生产工艺方面难以改进,随着设备使用年限的延长,机器逐步老化,所产生的噪声也会随之增加^[3]。可以通过选用低噪声工艺及设备、合理布置、隔声、消声等降噪措施减少噪声危害。在尚不具备噪声治理条件时,应加强操作人员的个人防护。橡胶或软塑料制成的耳塞是保护听觉器官的有效措施,其隔声效果可达 20~35 dB (A)^[4]。

从职业性有害因素的行业分布来看,机械与木质家具行业超标严重,机械行业超标主要以噪声为主,木质家具超标主要以木粉尘为主。电子行业超标率较低,主要因为电子工业作业环境要求更洁净和安全,但是有可能在某一岗位数百种化学物质集中使用,因此电子行业的职业病危害因素的控制也不容忽视。

建议疾控机构及监督部门加强对企业业主和企业员工的职业病防治宣传培训,落实企业的职业病防治主体责任,各监管部门应相互配合,加强监督检查,提高职业病危害因素的监测和防制,着重加强对重点职业病危害因素的监管,并制定综合职业病防治措施。

参考文献:

[1] 何凤生,王世俊,任引津.中华职业医学[M].北京:人民卫生出版社,1999:123-131.
 [2] 翟明芬.二甲基甲酰胺中毒 9例临床分析[J].中国工业医学杂志,1997,10(1):26-27.
 [3] 江志荣,郭继生,汤捷.593家中小型企业工作场所职业危害因素调查分析[J].中华劳动卫生职业病杂志,2010,28(8):589-590.
 [4] 梁友信.劳动卫生与职业病学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2000:191.

1047例手外伤损伤原因分析

Analysis on causes of 1047 cases of hand injury

张莉, 王晓君

ZHANG Li WANG Xiaojun

(苏州大学附属瑞华医院, 江苏 苏州 215104)

摘要: 对 2009 年 10 月—2010 年 2 月的急诊手外伤患者损伤资料进行分析。分为 < 45 岁、45~60 岁及 > 60 岁 3 组。损伤原因按 ICD-10 进行分类。机器事故造成的损伤最常见,占损伤人数的 48.9%, 男性多于女性。每天以 10:00~12:00、14:00~16:00 为高发时段。每例患者的平均住院时间为 11.18 d, 直接医疗费用为 10 383 元。分析显示, 苏州地区

手外伤以外来打工者居多, 发病率较高, 应加强预防工作。

关键词: 手外伤; 损伤原因; 防护

中图分类号: R64 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2011)04-0298-03

手外伤属于意外伤害的一种, 不仅是一个严重的社会问题, 而且是一个重要的公共卫生问题。由于工农业生产机械的应用日益广泛, 手外伤也日益成为一种多发外伤, 其严重

收稿日期: 2010-07-26 修回日期: 2011-06-28

作者简介: 张莉, (1988-) 女, 主要从事医院统计工作。

性在于常见、多发，故总体影响和损失是怵目惊心的。

现对 2009 年 10 月—2010 年 2 月就诊的 1 047 例手外伤患者损伤原因进行分析。旨在了解其特征及发生规律，进一步建立地区间和学科间的合作，加强预防工作，使意外伤害得到有效控制。

1 资料与方法

1.1 调查对象

某院 2009 年 10 月—2010 年 2 月急诊手外伤患者，15 岁以下患者不在本组调查之列。

1.2 资料来源

某院 2009 年 10 月—2010 年 2 月手外科出院病人的疾病分类报表和病案数据库检索统计所需数据。

1.3 方法

(1) 根据世界卫生组织最新年龄划分标准，45 岁以下为青年，45~60 岁为中年，60 岁以上为老年，分为三组对手外伤患者的损伤原因进行统计分析。损伤外部原因按照国际疾病分类 ICD-10 分类。(2) 制定手外科患者信息调查统计表，包括姓名、性别、年龄、户籍、工种、受伤部位、企业性质，由小组成员对 1 047 例病历进行分类统计与分析。

2 结果

2.1 受伤情况

1 047 例手外伤患者，前四位致伤原因分别是机器事故、切割伤、意外物体压伤、切割和穿刺器械引起的事故，占 81.3%，其中以机器事故造成的损伤最为常见（见表 1），占损伤原因的 48.9%；受伤部位上，食指和中指最易受伤（见表 2），单部位受伤 926 例，占 88.4%。

表 1 1047 例急诊手外伤患者的前四位致伤原因

致伤原因	损伤人数	%	男		女	
			人数	%	人数	%
机器事故	512	48.9	400	78.1	112	21.9
切割伤	179	17.1	150	83.8	29	16.2
意外物体压伤	136	13.0	115	84.6	21	15.4
切割和穿刺器械引起损伤	24	2.3	22	91.7	2	8.3
合计	851	81.3	687	80.7	164	19.3

表 2 受伤部位构成

部位	受伤总次数	
	指数	%
拇指伤	280	18.5
食指伤	472	31.2
中指伤	452	29.9
环指伤	184	12.2
小指伤	72	4.8
掌部伤	2	0.1
腕部伤	4	0.3
前臂伤	2	0.1
其他	46	3.0
合计	1 514	100.0

2.2 性别特征

机器事故造成的损伤男女比例为 3.57:1，切割伤男女比例 5.17:1，意外物体压伤男女比例 6.47:1，切割和穿刺器械引起的事故男女比例 11:1，男性远高于女性（见表 3）。

表 3 性别比及年龄分布

年龄 (岁)	损伤人数	%	男		女	
			人数	%	人数	%
< 45	877	83.8	713	81.3	164	18.7
45~60	143	13.7	106	74.1	37	25.9
> 60	27	2.6	22	81.5	5	18.5
合计	1 047	100.0	841	80.3	206	19.7

2.3 年龄特征

45 岁以下为 877 例，占损伤人数的 83.8%，绝大多数为青壮年，其中男女比例为 4.34:1；45~60 岁为 143 例，占损伤人数的 13.7%；60 岁以上为 27 例，占损伤人数的 2.6%。

2.4 受伤时间分布

受伤时间较集中的为早晨 10:00~12:00 (20.1%)，下午 12:00~14:00 (12.3%)，14:00~16:00 (17.9%)，16:00~18:00 (12.8%)。

2.5 人群、职业分布

外地务工人员 839 例，占本组调查的 80.1%。手外伤患者主要集中在企事业单位，其中大部分以机械制造业工人为主，机械工最多 (57.6%)，其次为电器工 (10.8%)、印染工 (7.8%)、建筑工 (6.3%)、五金工 (5.6%) 等。

2.6 入院前情况

受伤后 1 h 内入院的最多，为 64.3%，2 h 内入院者占总数的 82.3%。19.2% 的患者受伤后可以自己前来，80.8% 的患者由工厂直接送来或其他方式送来。

2.7 愈后情况

大多为 II 甲。其中，I 类切口 153 例 (14.6%)，II 类切口 890 例 (85.0%)。愈合等级甲类 651 例 (62.2%)，乙类 16 例 (1.5%)，未拆线 376 例 (36.0%)。20.2% 的患者治愈出院，74.1% 为好转，5.6% 为自动出院。平均住院时间 11.18 d，平均住院费用为 10 383 元。

3 讨论

3.1 手外伤的流行特征

3.1.1 性别、年龄分布 手外伤患者有明显的性别和年龄差异，男性明显多于女性，以青壮年居多，这与他们是社会主要劳动力，所从事的工作强度大、工种多有关。这一点与国内手外伤流行病学调查结果一致^[1,2]。

3.1.2 时间分布 本组资料显示，每天以 10:00~12:00、14:00~16:00 为高发时段，可能由于排班不科学，上班时间长，生产上易发生疏忽。因而，我们在手外伤的医疗资源配置上可以向高发时段适当倾斜。

3.1.3 地点分布 手外伤患者外来务工者高于本地，这与苏州地区地处江苏省东南部，经济增长快，工作机会较多，外来务工人员较多有关。而外来青壮年劳动力大多分布于劳动密集型生产企业，因此，手外伤发生的较多。

3.1.4 伤情分布 在手外伤的损伤外部原因中,以机器事故造成的损伤最为常见。本调查中机械、电子、五金、纺织工人较多,脑力劳动者、个体职业、学生较少。务工人员综合认知能力普遍较低,缺乏劳动保护意识,超时工作,疲劳上岗,劳动强度大;企业缺乏必要的岗前培训以及安全教育,无安全保护措施和制度,思想上不够重视。入院时,多数受伤者情况比较紧急,因此会就近选择医疗机构进行处理。本研究还显示,64.3%的患者在受伤后1h送入医院就诊,这比柳州和烟台报道的就诊时间要短^[3,4],这可能与医院选址位于工厂聚集处,工人处于服务区有关。

3.1.5 本研究显示,926例(88.4%)为单部位损伤,121例(11.6%)为多部位损伤。受伤部位以手指最常见,食指和中指因其使用频率高,故受伤的机会也多。

3.2 愈后情况

本次研究结果表明,手外伤患者在出院时功能有明显好转,但尚未完全恢复到受伤前的状态。

国内对手外伤经济损失的研究显示,手外伤住院费用最多为14万元,平均为9902元,有些病人难以负担高昂的医药费选择自动出院^[5]。本研究中,每例平均住院费用为10383元,有5.6%的病人自动出院。手外伤引起劳动时间减少,劳动能力减弱,工作选择也可能受到限制,同时也使社会生产力受到影响,可见手外伤对社会经济和人民生活造成的负面影响极大。

4 建议

(1)企业本身应遵守法律法规,爱护自己的员工,加强劳动保护;做好安全生产教育以及岗前培训,从思想上重视起来。劳动者也要积极参加各类技术培训,不断提高技术技能以及文化水平。(2)加强劳动法律法规宣传,禁止超时加

班,同时做好科学排班;劳动者自身也要注意工余时间的休息,保证有充沛的精力应对工作;加大安全检查力度,定期检修,保证机械完好,淘汰陈旧设备,提供必要的安全防护用品。(3)组织学习医学知识,提高员工自我保护意识,减少职业伤害;我院安排医务人员定期到医疗协议单位开展急救与安全知识讲座;同时,企业也要多与员工沟通,了解其心理、身体状况。(4)卫生主管部门应协调医院加强手外伤急诊患者救助的绿色通道建设;企业可与医院签订医疗协议,开通绿色通道,为伤员赢得时间,降低伤残率。(5)开展三级预防工作,减少手外伤的发生。现在已形成的干预措施有工程干预、经济干预、强制干预和教育干预4类^[9],劳动保护部门要加强监督,重点在企事业单位。(6)民政部门应切实负起责任,协调各方面利益关系,监督企业,及时调节因工伤产生的劳动纠纷。

参考文献:

- [1] 郭现辉,罗庚,江宏. 917例手外伤住院患者流行病学调查[J]. 现代医院, 2003, 3(3): 12-13.
- [2] 秦允,刘小林,程钢,等. 手外伤病因、发病学特点与社会学后果的前瞻性研究[J]. 中华手外科杂志, 2000, 16(2): 90-93
- [3] 潘榕. 某医院1992~2004年住院的163例工业性手外伤调查分析[J]. 广西医科大学学报, 2006, 23(3): 507-508
- [4] 宋艺,李兰芝. 烟台市手外伤流行病学特征及预防对策[J]. 实用手外科杂志, 2001, 15(4): 214-215.
- [5] 吴叔芬,林超,黄晓玲,等. 594例手外伤患者的流行病学调查[J]. 疾病控制杂志, 2005, 9(1): 85-86
- [6] 胡伟江. 职业伤害流行病学方法的研究进展[J]. 国外医学·卫生学分册, 2002, 29(3): 174-177.

甘肃省疾控中心 1986—2009年接尘作业体检企业情况分析

Analysis on situation of enterprises carried out physical examination in Gansu Provincial CDC during 1986—2009

廖萍泰¹, 包福真¹, 何玉红¹, 党瑜慧², 李福轮²

LIAO Ping-tai, BAO Fu-zhen, HE Yu-hong, DANG Yu-hui, LI Fu-lun

(1 甘肃省疾病预防控制中心, 甘肃 兰州 730000 2 兰州大学公共卫生学院 甘肃 兰州 730000)

摘要: 分析甘肃省疾控中心 1986—2009年接尘作业体检企业情况,了解我中心接诊的接尘作业体检企业总数的变化,企业地区、行业分布和企业健康监护情况,为制定职业病防治和管理措施提供科学依据。

关键词: 接尘作业; 体检; 企业

中图分类号: R135 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2011)04-0300-03

甘肃省疾控中心具有职业健康体检资质和职业病诊断资质,每年对我省多家接尘作业企业职工进行职业性健康体检阅片和尘肺病诊断工作,并接诊辖区内接尘作业人员提出的尘肺病诊断申请,是我省尘肺病新诊断病例主要上报单位。分析甘肃省疾控中心存档的1986—2009年接尘作业体检人员阅片记录和职业性健康体检报告,以掌握接尘作业体检企业的地区、行业分布和企业健康监护情况。

1 资料来源与方法

1.1 资料来源

甘肃省疾病预防控制中心存档的1986—2009年接尘作业体检人员X线胸片阅片记录和职业性健康体检报告,包括接

收稿日期: 2011-04-22

作者简介: 廖萍泰(1977-),女,医学硕士,主管医师,主要从事职业卫生工作。