

· 医护人员职业防护 ·

医护人员职业卫生防护的政策法规标准与技术工具：
系统性梳理和政策性建议

张敏 鲁洋 杜燮祯 李文捷 刘拓 石春兰 陈亮

【摘要】 本文综合采用调查、访谈、研讨会、文献复习等方法研究医护人员职业危害及其国内外法规、标准、技术指南、防治规划和全球战略,进行系统性比较和分析,旨在从职业卫生的专业角度,全面阐述国内外医护人员的职业危害、职业卫生防护的政策、法规、标准和技术工具、技术指南,提出加强医护人员职业卫生防护的政策性建议,期望从政策、立法、管理、技术、文化、协调机制和社会动员等方面推动医护人员的职业卫生防护。本文分为 5 个部分:(1)创建医疗卫生机构预防性职业安全卫生文化;(2)医护人员所面临的职业危害及职业病;(3)我国医护人员职业卫生防护的法律基础与现状分析;(4)国际医护人员职业卫生防护的政策性梳理与技术工具;(5)我国医护人员职业卫生防护的政策性建议。

【关键词】 职业病;医护人员;防护;职业卫生;政策;标准

医护人员在从事职业活动过程中面临多种职业性有害因素及其危害,我国的医护人员所面临的问题更为严重^[1],在 SARS 病高峰期,医护人员单日最高发病率 8.85%,是非医护人员单日发病率的 2.06 倍^[2]。尤其是近来医护人员的暴力事件等极端事件频发发生。这些问题不仅引起全民和媒体的广泛关注,更引起了国家高层的重视。本文从职业卫生的专业角度,全面阐述国内外医护人员的职业危害、职业卫生防护的政策、法规、标准和可利用的技术工具、技术指南,进而提出加强医护人员职业卫生防护的几点政策性建议,期望从政策、立法、管理、技术、文化、协调机制和社会动员等方面推动医护人员的职业卫生防护。

一、几个基本概念和基本关系

1. 健康和职业卫生的基本概念和内涵:WHO 于 1946 年将健康定义为“健康不仅为疾病或虚弱之消除,而是体格,精神与社会之完全健康状态。”^[3]。我国对健康的定义与 WHO 一致。

ILO 和 WHO 职业卫生联席协调委员会于 1950 年对“职业卫生”首次做出了明确定义:“促进和保持每个劳动者最高水平的身体、心理和社会完美状态;预防劳动者因工作所致的健康问题;保护劳动者就业期间免受职业性有害因素所致风险;安排并保持劳动者在适应其生理和心理能力的职业环境中工作;简言之,使工作适应劳动者,每个劳动者适应其工

作。”1995 年 4 月, ILO 和 WHO 职业卫生联席协调委员会又修订了“职业卫生”的定义,进一步明确了职业卫生所关注的 3 个主要目标:“维持和促进劳动者健康和工作能力;改善工作环境和条件,以利于安全和健康;创建有利于保障健康和安全的劳动组织和企业文化,通过促进良好的社会氛围和企业的顺利运行,提高企业的劳动生产率^[4]。”

健康是基本人权,不仅是国民发展权和生存权的保障,也与经济依赖者的健康及其相关权益息息相关。我国于 2001 年批准的联合国《经济、社会、文化权利国际公约》第十二条规定“本公约缔约各国承认人人有权享有能达到的最高的体质和心理健康的标准。”该公约要求缔约各国采取措施“改善环境卫生和工业卫生的各个方面”。第七条还规定“人人有权享受公正和良好的工作条件,特别要保证:(1)最低限度给予所有劳动者以下列报酬:①公平的工资和同值工作同酬而没有任何歧视,特别是保证妇女享受不亚于男子所享受的工作条件,并享受同工同酬;②保证他们自己和他们的家庭得有符合本公约规定的过得去的生活。(2)安全和卫生的工作条件;(3)人人在其行业中有适当的提级的同等机会,除资历和能力的考虑外,不受其他考虑的限制;(4)休息、闲暇和工作时间的合理限制,定期给薪休假以及公共假日报酬。”

2012 年我国发布了《国家人权行动计划(2012-2015 年)》,在第一章、经济、社会和文化权利中把工作权利放在首位,在工作权利中明确提出要“实施职业病防治法。继续落实《国家职业病防治规划(2009-2015 年)》设定的职业安全健康指标。”在“社会保障权利”中,提出“完善工伤预防、工伤补偿和工伤康复相结合的工伤保险制度。完善工伤保险市级统筹,逐步实行省级统筹。积极稳妥推进工伤预防和工伤康复工作。”在“健康权利”中,提出“促进基本公共卫生服务逐步均等化。落实现任人均基本公共卫生服务经费不低于 25 元标准,到 2015 年提高至 40 元以上。为城乡居民免费提供建

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-9391.2014.08.027

基金项目:卫生部政策法规司卫生标准课题项目:医护人员血源性病原体职业接触危险度评估及防护模式研究-《血源性病原体职业接触防护导则》宣贯示范医院试点;农民工党中央医药专委会 2013 年提案项目:关于“加强医护人员职业防护,开展医护人员职业卫生防护示范医院试点”提案的调研

作者单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所(张敏、鲁洋、杜燮祯、李文捷、刘拓、石春兰);350001 福州,福建省疾病预防控制中心(陈亮)

立健康档案、健康教育、预防接种等多项服务。提倡无偿献血,保障血液安全。提高居民急救服务的可及性。”在第三章“少数民族、妇女、儿童、老年人和残疾人的权利”中关于“女工权利”,提出“努力消除就业性别歧视。落实男女同工同酬。加强女职工劳动保护,适时修改女职工特殊劳动保护标准。推进已建工会的企业签订并履行女职工权益保护专项集体合同。”

2. 职业安全卫生文化和医护人员的职业安全卫生文化的基本概念和内涵:职业安全卫生文化的知识,大多来自最早开始研究职业安全卫生文化(劳动者对机构职业安全卫生文化的认知)的高风险行业,这些行业成功地将职业安全卫生文化系统化,因而被公认是职业安全卫生高度可靠的组织机构,包括航空、核能、制造业以及部分军工业。早期研究中发现影响安全计划成功实施的决定性因素包括:(1)将职业安全卫生问题放在首位,其重要性甚至超过“产量”或“生产效率”;(2)严格控制劳动者不安全行为;(3)管理层、劳动者参与职业安全卫生计划的制订,将对职业安全卫生的承诺在机构最高层领导间交流和反馈,并将其转化为全机构的价值观、信念和行为标准;(4)职业安全卫生管理人员享有较高的地位和级别;(5)强化职业安全卫生培训和职业安全卫生信息交流计划;(6)工厂运转有序;(7)劳动者及机构各级部门间经常进行开诚布公的交流;(8)重视并认可个人职业安全卫生绩效,而不依赖惩罚性措施(奖励出于职业安全卫生考虑而犯错的劳动者,即使后来证明这种奖励是错误的);(9)解决问题的方法是注重系统绩效的提高,而非针对个人的责罚。

职业安全卫生文化是管理层和劳动者为确保工作条件和工作环境安全卫生所做出的共同承诺,它鼓励机构内全员树立职业安全卫生意识和职业安全卫生责任感。劳动者可根据多种因素来感知职业安全卫生文化的存在,包括:(1)管理层所采取的促进职业安全卫生的行动;(2)劳动者全员参与职业安全卫生计划的制订;(3)制定书面的职业安全卫生指南和政策;(4)提供适宜的安全防护设施和个人防护用品;(5)全员讨论可接受水平的职业安全卫生操作规程对行业标准的影响;(6)新职工入职的职业安全卫生文化教育。

从全球范围内看,职业安全卫生文化制度化理念对于医疗卫生行业来说相对较新,而且大多所强调的是病人的安全。我国目前业界也是这个状况,对于病人的安全强调较多,但是对于医护人员的职业卫生防护则较为忽略。我们认为病人安全是属于医疗质量的范畴,而医护人员的职业安全卫生则是职业卫生防护的范畴。医疗卫生机构为病人提供优质的医疗服务是“质量方针”的核心内涵,而为医护人员提供安全卫生的工作条件和工作环境则是“职业卫生方针”的核心内涵,二者要协调一致,同等重要,绝不能偏颇一方,更不能顾此失彼。没有医护人员的职业健康,就没有高质量的让病人满意的“健康产品”。如果医护人员的职业安全得不到保障,医护人员自己不关注自身健康,不在整个职业活动中坚持贯彻和恪守“以人为本”的医疗卫生服务方针,不认真权衡各种医疗服务对病人利益最大化和对自身健康风险最小化之间的平衡,也就难以避免过度医疗、过度检查、以药养医的弊

端,更难以以为病人提供真正“让病人满意”的优质服务,难以保障医护人员自身的职业健康。

2003年,第91届国际劳工大会通过了一项“职业安全卫生全球战略”,其核心内容有二:一是促进建立和保持预防性国家安全卫生文化;二是引入职业安全卫生管理体系。该战略对“国家职业安全卫生文件”给出了定义,即“预防性国家职业安全卫生文化确保劳动者享有职业安全卫生的工作条件和工作条件的权利在各级都受到尊重;政府、用人单位和劳动者可通过一种明确各自权利、责任和义务的体系,积极地参与以确保职业安全卫生的工作环境,并赋予预防原则最高的优先权;建立并保持一种预防性安全卫生文化要求利用所有可能的手段,以提高全社会对各种职业危害和职业风险的意识、知识和认识以及可能采取的预防、控制措施。”^[9]

从医疗卫生机构的角度看,职业安全卫生文化是指影响医疗卫生机构安全态度和行为的总和,包括领导和管理模式、机构使命和目标、工作过程和工作组织。组织文化是在日常工作中日积月累逐渐形成的被医护人员所普遍接受的工作场所的行为规范,组织文化与医护人员对工作特征及机构功能的认知有密切联系。

所幸,我国学者在职业卫生管理体系和职业安全卫生文化方面研究和实践方面也做了非常有益的探讨,所取得的成果“大型企业职业病防治理论体系和防治模式”(CISCOD模型)对职业安全卫生文化和职业卫生管理体系有非常详细的阐述^[9],这些理论已经用于指导制定《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T 225)和《血源性病原体职业接触防护导则》(GBZ/T 213)等国家职业卫生标准,这些标准细化的相关条目不仅被广泛引用,而且广泛用于指导用人单位和医疗卫生机构创建职业安全卫生文化和职业卫生管理体系^[7-9]。

3. 医护人员的职业健康和全民健康的关系:医学模式从纯粹的生物医学模式已经转变为社会心理医学模式,很多复杂疾病是由于多种因素所导致的,其中职业原因占有很大比例,如肿瘤、心血管疾病和慢性呼吸系统疾病。由于全社会对于疾病“预防为主”意识的缺失,把健康寄托于医生或者医院,这是一个极大的误区。有的著名医院甚至在大门口这样写道“给我一份信任,还你一个健康”。这是对于健康概念的极大误解,从科学和实践两个方面看,仅仅治病,医护人员果然能从根本上回还一个病人真正的健康么?国民健康与社会经济条件、卫生政策、卫生服务的可及性密切相关已成共识。在世界范围内,已经确认不公平、不平等社会、心理因素是健康的头号杀手,因此全球正在重新构建崭新的“基本卫生服务体系”,实施“人人享有基本卫生服务”全球战略,推动全球“以人为本”基本卫生服务体系的建设^[10]。我国正在开展前所未有的重大历史性的医改活动。即使在人人都能享有“基本卫生服务”的基础上,个人要健康也必须是每个人长期主动追求的成果。个人只有长期坚持不懈地坚持正确地生活方式,积极乐观、加强锻炼、营养均衡、事业有成(得到平等公平的教育和就业机会)等方能得到真正的健康。如果不从医护人员本身转变观念开始,主动宣传“健康是个人主动追求的”,不从“疾病预防”着手,不从为国民“治未病”入手抓起,

国民的“健康梦”就难以得以实现。可以说,医护人员的健康意识、健康行为、职业健康意识和职业健康行为直接影响着全民健康和劳动者的健康。如果医护人员不健康,显然难以担当全民健康的守门人;如果医护人员不追求自身职业健康,不成为“义务健康和职业健康宣传员”,每天在工作中不和所接触的病人主动宣传如何预防包括职业性伤害在内的防病知识,全民和劳动者“健康梦”就难以向前迈出一大步。如果医护人员连自身的健康都无法保障,出现“非典时期”医务人员感染所造成的社会性恐慌,谁能担当保护国民健康的重任?

4. 医护人员的职业健康和劳动者的职业健康的关系:职业卫生涉及现代生活的方方面面,深刻地影响着国民的生活^[11]。职业卫生的目标不仅关注劳动力人群,而且关注生殖职业健康和老龄劳动力的职业健康;不仅关注劳动者的职业健康,更关注劳动者的工作效率、创造性和创造力,特别是近些年国际职业卫生同行提出要从职业安全卫生文化建设的高度和层面系统性解决职业安全卫生问题。如果医护人员的职业健康难以得到保障,医护人员的职业健康意识就难以得到提高,就更难可持续地推动全社会劳动力人口的职业健康。劳动者的职业健康是一个系统工程,需要全社会的共同推动,只有全体医护人员在日常工作中切实可行的加盟,才有可能从根本上改善我国职业卫生体系,职业卫生的人力资源才有可能成千百倍地增长,才能从医疗卫生专业角度真正推动全社会劳动者的职业健康。

二、医护人员所面临的多种职业危害

1. 社会、心理和工作组织因素及其所致的职业损害:包括职业紧张、轮班作业、夜班作业、超时劳动、工作暴力等。职业紧张、疲劳、歧视、骚扰和暴力等社会心理和工作组织因素所致的健康损害主要有创伤后应急障碍等职业性精神疾患^[12],暴力所致的健康损害甚至死亡、女护士夜班作业所致的乳腺癌等^[13]。医疗卫生机构工作场所暴力有很多种表现形式,包括语言谩骂和身体袭击、恐吓、种族歧视和性骚扰、歧视。工作场所暴力涵盖一系列不可接受的行为,包括医护人员在工作相关的环境(含通勤途中)中遭受语言谩骂和身体袭击、威胁、歧视、殴打的事件,这意味着对医护人员安全、健康和福祉的威胁。身体暴力是指对他人使用身体武力,从而导致身体和/或心理伤害。心理暴力是对他人或组织滥用权力(包括身体武力的威胁)从而导致身体、心智、精神、道义或社会福祉的伤害,包括侮辱和歧视。

2. 生物性有害因素及其所致的职业损害:包括乙型肝炎病毒(HBV)、丙型肝炎病毒(HCV)、艾滋病病毒(HIV)、结核杆菌、细菌、病毒、真菌及寄生虫等,主要来源于生物样本、生物性医疗废物、器官组织、环境等。在发展中国家,40%~65%的医护人员 HBV 和 HCV 感染者是由于经皮损伤的职业接触所致;在发达国家,8%~27% HCV、10%左右 HBV、0.5%~11% HIV 感染是由于免疫和接触后预防所致。生物因素所致的健康损害主要有职业性艾滋病、职业性乙型肝炎、职业性丙型肝炎、职业性结核病、乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒所致的肝癌等^[14]。

3. 化学性有害因素及其所致的职业损害:包括麻醉性废气和蒸气(如一氧化二氮、安氟醚、三氟溴氯乙烷,以及异氟烷之类的气体)、化学治疗剂(抗肿瘤和细胞毒素药物、抗病毒或抗菌性药物)、清洁剂(诸如异丙醇、碘酒、优碘、氯元素等之类的消毒剂)、消毒剂(比如戊二醛、乙撑氧)、X-射线显像剂、杀虫剂、药物、肥皂和清洁剂、溶剂(比如酒精、丙酮、安息香)、组织介体和化学药剂以及无机汞等^[15]。化学性有害因素所致的健康损害主要有急性职业中毒(如氯气、一氧化碳、氨所致的职业中毒)、呼吸系统疾病(如职业性哮喘、职业性上呼吸道紊乱等^[12])、职业性皮肤病(如变应原所致的变应性接触性皮肤病和接触性荨麻疹、刺激物所致的刺激性接触性皮炎等^[12])、药物所致职业病^[12,14]等。

4. 物理性有害因素及其所致的职业损害:包括电离辐射(如 X-射线、阿尔法粒子、贝塔粒子、中子、伽马射线)、非电离辐射(射频、微波、红外线、可见光、紫外线、超声波、工频电场)、噪声、振动、极端温度(高温、低温)等。物理性有害因素所致的健康损害主要有听力损失、激光所致眼(角膜、晶状体、视网膜)损伤、中暑、冻伤、手臂振动病、职业性放射性疾病等。职业性放射性疾病主要有放射性皮肤疾病、放射性皮肤癌、放射性白血病等。

5. 不良工效学环境和条件及其所致的职业损害:包括工作台设计、采光、照明、手工操作、工作空间等。不良工效学环境和条件可能导致的职业病主要有如腰背痛、腕管综合征等肌肉骨骼疾患。2010 年,在尼日利亚伊巴丹的护士中开展的调查结果显示,大多数(118 名应答者中的 84.4%)在职业生涯中至少罹患一次工作相关的肌肉骨骼疾患,在同一机构长期工作(55.1%)、抬或转运无法自理的病人(50.8%)和一天治疗过多病人(44.9%)是主要影响因素。三种主要的应对策略是:处理沉重病人时获得帮助(50.4%)、完善护理规程以避免再损伤(45.4%)和调整病人/护士姿势(40.3%)^[15]。美国护理协会报道,护士由于下背痛的病假比一般劳动力多 30%,40%左右的护士罹患腰背损伤,其中 68%的致残损伤是由于抬病人过劳所致,甚至在美国那样的最发达国家,98%的抬病人工作仍需人力完成。目前,在发达国家,肌肉骨骼疾患占有职业损伤和疾病的 1/3^[16]。2011 年,在美国,肌肉骨骼疾患占有所有工作相关损伤和疾病的 33%,6 个职业的职业损害病例占 26%,其中包括护士助理和注册护士^[17]。

6. 一般安全性问题:包括电气、高压设备、机械设备等所致安全问题,跌倒、绊倒、滑倒等安全事故。

三、医护人员职业卫生防护的现状

(一)我国医护人员职业卫生防护的现状

1. 我国与医护人员职业卫生防护相关的法律规定:我国除《宪法》、《劳动法》、《工会法》之外,涉及医护人员职业卫生防护的法律法规还有《职业病防治法》、《执业医师法》、《传染病防治法》、《精神卫生法》、《护士条例》,从法律规定的具体条款看,我国对医护人员的职业卫生防护是螺旋式上升的,但是,由于缺乏明确的执法主体和与之配套的部门规章,国家卫生计生委内部也缺乏综合协调和统一管理医护人员职业卫生防护的内设组织和职责,因此,法律法规所规定的医

护人员的职业卫生防护及其相关权益并未得到切实落实。

2001 颁布的《职业病防治法》的调整范围涵盖了包括医院在内的事业单位, 这为医护人员的职业卫生防护提供了法律保障, 表示医护人员也应享有一般劳动者所应享有的职业卫生权利及其健康权益^[18-20]。尤其是 2008 年, 我国出台了国家职业卫生标准《血源性病原体职业接触防护导则》(GBZ/T 213), 这是我国第一部关于实施血源性病原体职业接触防护的国家标准, 首次将医院等事业单位的劳动者的职业卫生问题纳入职业病防治法调整的范畴; 我国在 2012 年对《职业病目录》进行修订时, 也已将职业性艾滋病纳入了新的职业病目录, 这是医护人员职业卫生防护的重大突破。

1998 年颁布的《执业医师法》也对医护人员的职业安全卫生权利做出了相关规定, “在执业活动中, 人格尊严, 人身安全不受侵犯; 获取工资报酬和津贴, 享受国家规定的福利待遇; 对所在机构的医疗、预防、保健工作和卫生行政部门的工作提出意见和建议, 依法参与所在机构的民主管理。”

2004 年颁布的《传染病防治法》第十一条第二款规定“对因参与传染病防治工作致病、致残、死亡的人员, 按照有关规定给予补助、抚恤。”第二十二条规定“疾病预防控制机构、医疗机构的实验室和从事病原微生物实验的单位, 应当符合国家规定的条件和技术标准, 建立严格的监督管理制度, 对传染病病原体样本按照规定的措施实行严格监督管理, 严防传染病病原体的实验室感染和病原微生物的扩散。”第六十四条规定“对从事传染病预防、医疗、科研、教学、现场处理疫情的人员, 以及在生产、工作中接触传染病病原体的其他人员, 有关单位应当按照国家规定, 采取有效的卫生防护措施和医疗保健措施, 并给予适当的津贴。”

2008 年颁布的《护士条例》第三条规定“护士人格尊严、人身安全不受侵犯。护士依法履行职责, 受法律保护。”第十二条规定“护士执业, 有按照国家有关规定获取工资报酬、享受福利待遇、参加社会保险的权利。任何单位或者个人不得克扣护士工资, 降低或者取消护士福利等待遇。”第十三条规定“护士执业, 有获得与其所从事的护理工作相适应的卫生防护、医疗保健服务的权利。从事直接接触有毒有害物质、有感染传染病危险工作的护士, 有依照有关法律、行政法规的规定接受职业健康监护的权利; 患职业病的, 有依照有关法律、行政法规的规定获得赔偿的权利。”第二十二条规定“医疗卫生机构应当为护士提供卫生防护用品, 并采取有效的卫生防护措施和医疗保健措施。”第二十三条规定“医疗卫生机构应当执行国家有关工资、福利待遇等规定, 按照国家有关规定为在本机构从事护理工作的护士足额缴纳社会保险费用, 保障护士的合法权益。对在艰苦边远地区工作, 或者从事直接接触有毒有害物质、有感染传染病危险工作的护士, 所在医疗卫生机构应当按照国家有关规定给予津贴。”

2012 年颁布的《精神卫生法》第十五条规定“用人单位应当创造有益于职工身心健康的工作环境, 关注职工的心理健康; 对处于职业发展特定时期或者在特殊岗位工作的职工, 应当有针对性地开展心理健康教育。”第六十八条规定“县级以上人民政府卫生行政部门应当组织医疗机构为严重

精神障碍病人免费提供基本公共卫生服务。”第七十一条规定“精神卫生工作人员的人格尊严、人身安全不受侵犯, 精神卫生工作人员依法履行职责受法律保护。全社会应当尊重精神卫生工作人员。县级以上人民政府及其有关部门、医疗机构、康复机构应当采取措施, 加强对精神卫生工作人员的职业保护, 提高精神卫生工作人员的待遇水平, 并按照规定给予适当的津贴。精神卫生工作人员因工致伤、致残、死亡的, 其工伤待遇以及抚恤按照国家有关规定执行。”

2. 我国贯彻落实医护人员相关法规标准任重道远: 这些法律法规标准的出台为保护医护人员的职业健康提供了法律依据和技术工具。而且, 从理论上说, 适用于工业企业的法规标准和技术工具也可以在医疗卫生机构进行推广应用, 预防医护人员所可能遭受的各种职业危害, 但如何将其在医疗卫生机构中加以推广, 还需要实践的检验。

为了解医院医护人员血源性病原体职业接触流行状况, 为进一步开展干预研究提供基线数据、了解《血源性病原体职业接触防护导则》(GBZ/T 213) 落实情况、建立医护人员血源性病原体职业接触观察队列, 中国疾病预防控制中心职业卫生所 2009 年开展了一项系统性调查^[21-22], 结果表明接受调查的医生、护士和医技人员中, 1 年内共发生血源性病原体职业接触 4 113 人次, 接触发生率为 71.19 人/100 人·年, 人均发生次数为 3.42 人次/人·年; 1 年内遭受过 3 次及以上针刺或其他锐器损伤的医护人员占调查医护人员总数的 58.87%; 所调查医护人员在从事医护工作前接受过职业卫生防护相关培训的培训率仅为 40.38%; 相关知识调查发现, 风险控制优先等级原则, 皮肤黏膜接触后应急处理方面, 医护人员得分率分别仅为 4.49% 和 12.79%; 个人防护用品如护目镜、面罩、防水围裙及防水靴等使用率均较低甚至无人使用; 医院曾向其征求职业卫生防护意见和建议的医护人员只有 34.97%, 主动向医院反映工作存在的职业危害问题的医护人员仅占所调查医护人员总数的 23.31%; 医护人员在发生血液和体液职业接触后报告率普遍较低, 只有 0.75%。但有计划地采取干预措施就能取得良好效果, 国际上公认的研究结果表明, 使用无针系统静脉注射能将针刺伤害降低 78.7%, 使用锐器容器可将伤害减少 2/3, 安全针装置可将伤害减少 23%~100%, 平均能减少 71%, 安全意识薄弱和减员将会增加近 50% 的针刺伤害, 消除针具的重复使用可将针刺伤害减少 2/3。个人防护用品(PPE)可以预防血液溅洒时的意外职业接触, 但是不能预防针刺伤害, 外科手术时使用双层手套可将内层手套被刺穿的可能性降低近 60%~70%。我国 2012 年在某家大型综合医院开展的最新干预研究表明采取切实可行的干预措施, 可将医生群体的针刺及其他锐器伤发生率由 83.88 人/100 人年降至 23.47 人/100 人年; 将护士群体的针刺及其他锐器伤发生率由 90.10 人/100 人年降至 22.67 人/100 人年。

实践证明, 已发布的国家法律法规和相关职业卫生标准在医疗卫生机构加以落实仍然非常困难, 需要采取更为可行的综合性措施将职业病防治法规标准在医疗卫生机构贯彻落实。

3. 我国全社会对医护人员职业卫生防护的意识和工作双薄弱: 长期以来我国职业病防治工作的重点是工业企业, 因此医院尚未建立起预防性的职业安全卫生文化和职业病防治的组织体系, 职业病预防控制基础薄弱, 除放射性职业有害因素外, 我国对于医护人员的职业卫生防护起步较晚, 开展的科学研究较少, 医护人员遭受的职业危害一直缺乏应有的重视, 血源性病原体职业病诊断标准、劳动能力鉴定和赔偿等相关配套法规标准的研制不足。

从国家卫生计生委机构设置看, 尽管有相关的法律要求和标准, 但尚缺乏统一协调规划医护人员职业卫生防护的内设机构, 缺乏医护人员职业卫生防护配套的管理制度, 监督部门在相关的法律监督文书上并没有医疗卫生机构职业卫生防护相关的监督执法的执行条目, 基层的卫生监督员并不监督医疗卫生机构对于医护人员的职业卫生防护, 从而导致医护人员职业卫生防护的缺失和空白。

在将医护人员职业性艾滋病纳入国家职业病分类名单讨论的过程中, 人力资源和社会保障部门担心将医护人员所患职业病纳入职业病名单所需的社会负担太大而难以承重, 医护人员的卫生津贴很多年未做调整, 由于相关法律和保障制度的滞后, 很多医护人员职业伤害而难以得到应有的赔偿, 也有一些医护人员即使遭受了职业伤害由于害怕歧视或者丢掉岗位而不敢报告, 更不敢做相关医疗检查加以确诊, 有的即使确诊了职业损害, 也宁愿隐瞒病情并自己承担相关后果。我国近年来频发的危害医护人员的暴力事件更是提示如果医护人员连基本的人身安全都难以得到保障, 如何能够得到心身和精神健康, 如何能有创造性和创造力? 毋庸置疑, 医护人员职业伤害相关权益未得到有效保障并不是个别现象, 而是不争的事实。有些发达国家关于医护人员职业卫生防护的经验表明, 正是因为负担不起医护人员遭受相关职业损害的严重后果, 才要积极主动作好医护人员前瞻性的科学研究和预防控制工作。

我国医护人员有 900 万, 承担着全国国民的健康保护工作, 医护人员的职业健康直接关系到 13 亿人民的生命健康, 是保障社会经济的和谐发展的关键要素, 如果不将上述法规标准落实到医疗卫生机构, 医护人员的职业健康将得不到有效保护, 他们则很难承担起保护 13 亿人民健康的重任^[23]。

(二) 国际医护人员职业卫生防护现状概述

针对医护人员的职业危害严重问题, 发达国家率先开展了很多研究, 并将医护人员的职业卫生防护纳入法规标准的调整范围, 尤其是近 30 年来, ILO 和 WHO 也开始重视医护人员的职业卫生防护, 把医护人员的职业卫生防护作为其工作的重点内容之一在全球推动。WHO 于 1996 年发布的全球“人人享有职业卫生”全球战略规划和 2007 年“劳动者健康全球行动计划 (2007-2015 年)”, 2013 年 WHO 《2013-2020 年预防控制非传染性疾病预防全球行动计划》, ILO 于 1999 年提出“体面劳动的全球战略规划”^[24]等, 都将医护人员的职业卫生防护作为优先领域。

另外, ILO 先后出台了一系列相关的公约和建议书也涵盖医护人员的职业卫生防护, 如 1981 年职业安全和卫生及

工作环境公约(155 号公约)、1985 年职业卫生设施公约(161 号公约)、1981 年职业安全和卫生建议书(第 164 号建议书)、1985 年职业卫生设施建议书(第 171 号建议书)。针对护士的职业安全健康问题, ILO 颁布了 1977 年护理人员公约(第 149 号公约)和 1977 年护理人员建议书(第 157 号建议书)。1977 年护理人员公约(第 149 号)第六章规定“护理人员至少应在下列几方面享有与其本国其他工作人员同等的工作条件: (1) 工时, 包括加班、不规则工作时间、轮班作业的调整与补偿; (2) 每周休息时间; (3) 带薪年假; (4) 教育假; (5) 生育假; (6) 病假; (7) 社会保障。”; 第七章特别强调“必要时, 各会员国应针对护理工作及其环境的特殊性, 改进现行职业卫生安全相关法律法规”^[25]。上述这些公约, 是指导全球开展包括医护人员职业卫生防护在内的纲领性文件。

作为 ILO《职业病目录建议书》(2002 年, 194 号)的核心内容, ILO 在 2010 年修订的国际职业病目录(2010 版)中, 已将乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒所致的肝炎、肝癌, 结核杆菌所致的结核病, 人类免疫缺陷病毒(HIV)艾滋病等职业病, 列入 ILO2010 版职业病目录中, 但我国仅将职业性艾滋病纳入了 2013 年最新颁布的职业病分类和目录中, 这提示我国加强医护人员职业卫生防护的紧迫性。

近期, ILO 和 WHO 以及欧盟一些国家又将医护人员的职业紧张作为全球优先工作的重点, 有些欧盟国家已开始考虑将夜班作业护士所患的乳腺癌纳入职业病赔偿的目录^[26]。

美国、澳大利亚、日本、加拿大、英国、西班牙、新西兰等国家都相继出台了医护人员血源性病原体的防护指南和医护人员职业卫生防护的综合性指南。血源性病原体的立法方面进展我们已经在相关的文章进行了介绍^[27], 本文只重点列举一些新进展和医护人员综合性的防护指南和技术工具。

WHO 于 2003 年出台了《全球医护人员锐器伤害疾病负担评价指南》, 2005 年又发布了《国家和地方水平医护人员锐器伤害疾病负担评价指南》, WHO/ILO 于 2007 年发布了《关于采取预防性措施预防 HIV 接触后感染的联合指南》, WHO/ILO/UNAIDS 于 2010 年联合出台了《提高医护人员获得艾滋病毒和结核杆菌感染的预防、治疗、关怀和支持性服务的政策性指南》, ILO 和 WHO 于 2010 年发布了《ILO/WHO 关于国家制定医护人员职业卫生防护计划的全球框架》, 2014 年 ILO 和 WHO 联合发布《改善医疗卫生服务 提高医护人员职业卫生防护行动手册》。这些指南的发布实施为全球医护人员的职业卫生防护提供了方向性的政策指导和操作性强的技术工具。

四、国内外医护人员职业卫生防护的技术工具

(一) 国内技术工具

尽管我国对医护人员的职业危害及防护措施的研究较少, 但解决医护人员的职业卫生问题已有很多成熟的技术工具, 包括已出台的国家职业卫生标准和工作场所职业危害预防控制工具包等, 如《血源性病原体职业卫生防护导则》(GBZ/T 213)、《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1)、《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ 2.1)、《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 物理因

素)(GBZ 2.2)、《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T 225)及一系列中译本《中小企业职业安全卫生防护手册》、《工效学检查要点》等,这些技术法规和技术工具可从场所选址、总体布局及场所设计等设计要求,到防暑防寒、防噪声、防电离辐射与非电离辐射、采光照度及微小气候等卫生要求,从物料储存和处理、工具和机械安全、工作台设计及工作组织等工效学要求,到工作需求、工作控制、社会支持、生活工作平衡和工作时间、工作的认可及防护过激行为等心理支持和要求等涉及医护人员职业健康的各个方面,为医护人员职业危害预防控制提供全方位的技术支撑。

另外,历时数年,我们已完成了《血源性病原体职业接触防护干预防量评估表》、《血源性病原体职业接触风险控制手册》的起草工作,并经过同行评议修改完善,预计年内能够完成交付出版发行;笔者研究团队也在研究起草综合性的《医护人员职业危害预防控制指南》。这些技术指南和技术工具的发布实施必将促进医护人员的职业卫生防护。

(二)国际技术工具

ILO 关于《改进小企业工作环境》(WISE)、《工效学检查要点》、《职业紧张检查要点》等在各行各业通用的职业危害预防控制工具,都可在医疗卫生机构加以推广应用。ILO 部分相关的技术工具我们已经做过专门介绍^[20],本文重点介绍《关于国家制定医护人员职业卫生防护计划的全球框架》、《提高医护人员获得艾滋病毒和结核杆菌感染的预防、治疗、关怀和支持性服务的政策性指南》、《职业紧张检查要点》、《改善医疗卫生服务 提高医护人员职业卫生防护行动手册》。

1.《关于国家制定医护人员职业卫生防护计划的全球框架》:ILO/WHO《关于国家制定医护人员职业卫生防护计划的全球框架》由 WHO 的“劳动者健康全球行动计划(2007-2015 年)”领导制定,旨在加强医药卫生系统的建设和强化医疗卫生服务设施的设计,以改善医护人员的职业卫生安全、病人的安全及病患关怀的质量,并能最终支撑起一个健康的、可持续的社区。卫生部门将需要与其他部门磋商国家医护人员职业卫生防护计划的进展情况,并与之一起工作,其他部门诸如:劳动部门、社会保障部门和(或)其他在私人部门或公共部门中负责保护并促进医护人员健康安全的团体。这个全球框架主要包括:(1)在国家层面和工作场所层面上,确定负责人负责管理职业卫生。(2)在国家层面和工作场所层面上,制定关于医药卫生劳动者保护的安全、健康和工作的书面政策。(3)建立并提供可以获得职业卫生服务的途径,并为此类项目、职业卫生专业服务和采购必要的个人防护用品及物资配置充足的资源/预算。(4)与合适的劳动者及管理者代表建立卫生安全的劳动者-管理者委员会。(5)提供适合各方的持续(或周期性)的教育及培训,培训对象包括职业卫生人员、高级管理人员、一线管理人员、健康和安全委员会、一线劳动者和普通大众。(6)识别有害因素和有害的工作条件,以预防和控制有害因素及其危害,并通过职业卫生控制优先等级原则来管理风险,职业卫生控制等级可从源头上消除或控制的优先次序。(7)为医护人员免费提供乙肝病毒疫苗及其他疫苗可以预防疾病的免疫接种,确保所有

接触血液风险的劳动者(包括清洁人员和废物处理人员)均打完三针乙型肝炎病毒免疫接种疫苗。(8)促进职业接触事件的报告,消除妨碍医护人员报告职业接触事件的各种障碍,并提供“无责任”报告的环境。(9)提升医护人员诊断、治疗、关怀和支持人类免疫缺陷病毒阳性、肺结核及乙型肝炎和丙型肝炎的能力。(10)应用合适的信息系统,通过辅助收集、追踪、分析、报告和基于数据的行动,促进医疗卫生工作场所和医药卫生劳动者的职业卫生安全。(11)确保医护人员有获得按照国家规定的、因工致残的赔偿的权利。(12)促进有关医护人员职业卫生安全的研究,特别是多种有害因素联合作用的风险评估和干预措施效果评价。

2.《提高医护人员获得艾滋病毒和结核杆菌感染的预防、治疗、关怀和支持性服务的政策性指南》:WHO/ILO/UNAIDS(联合国艾滋病规划署)于 2010 年联合出台的《提高医护人员获得艾滋病毒和结核杆菌感染的预防、治疗、关怀和支持性服务的政策性指南》,包括国家政策、工作场所行动和预算、监测和评估三部分,其基本原则是:劳动者的权利和人权、性别平等、第一级预防、效果和效率、针对 HIV 和/或 TB 感染者、医护人员及其代表和用人代表的三方协调机制。其中,工作场所的行动计划包括如下八个方面:(1)发展、加强或扩大现有的为全部医护人员提供的职业卫生服务,以便获得艾滋病毒和结核杆菌感染的预防、治疗和关怀。(2)发展或加强现有的感染控制项目,特别是结核杆菌和艾滋病毒感染控制,与工作场所卫生和安全项目合作,以确保医护人员更安全的工作环境。(3)发展、实施和扩展正规、免费、自愿、保密的艾滋病毒咨询和检测、结核杆菌筛查项目,包括解决生殖健康问题以及加强发现结核杆菌感染的医护人员家庭中的新病例。(4)在公共和个人健康关怀部门,以及其他部门,识别、采纳和实施工作场所职业卫生和艾滋病毒和结核杆菌感染管理的良好实践。(5)向所有医护人员提供接触后预防利弊的信息,向所有接触后的医护人员提供免费、及时的接触后预防,确保接触后预防提供者适当的培训。(6)当没有临床医生,和/或医护人员所在的机构不能提供抗反转录病毒疗法(ART)时,或医护人员更愿意在工作场所之外接受治疗服务时,要为需要的医护人员提供免费的艾滋病毒和结核杆菌感染的治疗,这类服务要在一个非侮辱性、性别敏感、保密和方便的机构中提供。(7)为预防并发症,采取综合性治疗包预防和关怀艾滋病毒阳性的医护人员,包括异烟肼预防性治疗和复方磺胺甲唑预防,并提供关于利弊的适当信息。(8)发展和实施职业卫生培训项目,培训对象为所有医护人员、管理人员和工会代表,培训类型包括岗前、岗中和继续教育,培训内容包括关于艾滋病毒和结核杆菌感染预防、治疗、关怀和支持性服务,医护人员的权利和减少侮辱的方法,把这些项目内容纳入现有的培训体系中。

3.《职业紧张检查要点》:职业紧张所致健康影响很多,包括循环系统疾病、胃肠道疾病,以及生理、身心和社会心理问题。这些健康影响可进一步导致工作绩效不佳、事故以及伤害率高发和生产效率降低。针对工作中相关的职业紧张,ILO 于 2012 年出版发行了《职业紧张检查要点》,其中包

含十大类 50 个检查要点,分别是(1)工作中的领导力和公平;(2)工作的要求;(3)工作的可控感;(4)社会支持;(5)工作物理环境;(6)工作-生活平衡和工作时间;(7)工作中的认可;(8)攻击性行为的防护;(9)工作安全感;(10)信息和沟通。将《职业紧张检查要点》在医疗卫生机构中加以推广应用,可预防控制医护人员的职业紧张。

4.《改善医疗卫生服务 提高医护人员职业卫生防护行动手册》:《改善医疗卫生服务 提高医护人员职业卫生防护行动手册》是根据 WISE 的基本原则制定的,是一个行动和学习相结合的行动指南,用于指导医疗卫生机构和医护人员携手并肩,共同促进改善医疗卫生机构的职业卫生防护,改善工作条件和工作环境,促进医护人员的职业健康,提高医疗卫生服务质量,其主要内容包括八个模式 35 个检查要点。主要是:(1)控制职业危害,改善工作场所安全。(2)肌肉骨骼损伤以及工效学解决方案。(3)生物性有害因素以及特别针对艾滋病及结核病的感染控制。(4)解决工作场所的歧视、骚扰、暴力。(5)创建绿色健康的工作场所。(6)劳动者的关键作用:招聘、资助、管理、续聘。(7)工作时间和有利于家庭生活的措施。(8)选择、保管及管理设备和供应。

五、政策性建议

1.《基本医疗卫生法》已经列入十二届全国人大常委会立法规划第一类立法项目,通过制定《基本医疗卫生法》,一方面巩固 2009 年以来的医改成果,使一些实践证明已经成熟的制度确定下来,也借助于此次立法进一步推动医改工作,通过顶层设计,逐步解决目前医药卫生领域的突出问题,真正让医改的成果惠及每个国民。在基本医疗卫生法中,建议不仅应将劳动者的职业健康权益原则性写入,也应将医护人员作为劳动者应该享受的职业健康权益和职业卫生防护原则性写入其中。在修订《执业医师法》、《传染病防治法》、《精神卫生法》时,则应当强化、细化医护人员相关的职业卫生防护以及相关职业健康权益的保障。

2.卫生计生部门应该服务好两个群体,一是为国民做好健康服务,二是保障好医护人员包括职业健康在内的相关权益。建议我国“2020 年人人享有基本医疗卫生服务”的战略目标涵盖医护人员。建议国家卫生计生委所开展的“基本职业卫生服务试点”将医护人员纳入。为进一步贯彻《职业病防治法》,保护劳动者合法权益,提高职业病防治工作水平,探索我国 BOHS 体系和监督体系的建设模式,加快我国 BOHS 体系建设,原卫生部于 2006 年启动了 BOHS 试点项目。安徽、北京、广东、贵州、河北、上海、重庆、湖南、广西、福建等 10 个省(区、市)的 19 个试点县(区、市)开展了试点工作,初步提出适合我国不同经济发展区域开展 BOHS 模式、监督管理模式和保障机制。在总结一期试点工作实践的基础上,2010 年原卫生部将试点扩展至全国 46 个县(区、市),建议这些行动涵盖医护人员。另外,自 2013 年起,利用 3 年时间,全国总工会劳动保护部与中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所联合开展“工会对国际劳工组织中小企业职业安全卫生防护‘工具包’适用性研究与推广应用”项目。该项目以《工效学检查要点》为基础,选取我国职业危害问题比较

突出的煤炭、铸造、电子、化工等行业的典型企业作为试用对象,通过试点、干预、提炼、修正,形成具有行业特点的工效学检查“工具包”,为工会推动解决我国企业特别是中、小企业的职业危害预防控制问题提供更多可供选择、操作性强的技术工具^[26],建议全总也将在医疗卫生系统的推广应用纳入该项目目标中。

3. 建议国家卫生计生委在委内明确医护人员职业卫生防护管理的职能部门,也可借鉴教育部贯彻落实《教师法》成立教师工作司的做法,在委内成立内设医护人员保障司局,统一协调和落实医护人员的职业卫生防护,保障医护人员包括职业健康在内的相关权益;并统一明确要求医疗卫生机构建立相关的组织机构落实医护人员的职业卫生防护。建议卫生计生委在相关配套规章和法律文件中明确卫生监督机构和监督员对于医疗卫生机构医护人员职业卫生防护的监督职责,将《职业病防治法》、《执业医师法》、《传染病防治法》、《精神卫生法》、《护士条例》等规定的医护人员的职业卫生防护真正加以落实。

4. 建议国家卫生计生委尽快研究制定并发布一些与医护人员职业健康相关的政策和管理性文件。包括:(1)将相关的推荐性国家职业卫生标准(如 GBZ/T 213)变成强制性的国家职业卫生标准或者转化为部长令,甚至上升为国务院条例;(2)借鉴国内外已有的理论和实践,尽快出台医护人员的综合性职业卫生防护指南和管理办法;(3)将与医护人员相关的职业病进一步纳入国家职业病名单,如结核病、乙型肝炎、丙型肝炎。(4)开展医护人员职业性疾病的诊断、赔偿和康复标准研究。(5)开展医护人员职业卫生防护干预和疾病负担研究,并出台相关干预手册和疾病负担测量技术文件指南。(6)设立重点科技支撑计划和行业公益研究专项,用于落实医护人员职业卫生防护相关的科学研究。(7)通过医疗责任化解医患矛盾,和谐医患关系。

5. 建议建立多部门、多学科的协调机制^[27],共同推动医护人员的职业卫生防护。《血源性病原体职业卫生防护导则》出台后,全国各个层面已经开展了很多宣传工作,并取得了很好效果^[11],应进一步总结经验,继续推动多部门多学科的联合推动,共同促进医护人员的职业卫生防护。包括卫生计生、人力资源、安全生产、中华全国总工会等 11 个部委,公立、民营、企业等职业卫生专业机构,全总和各级地方工会等机关工会,教科文卫工会等产业工会,医疗卫生机构等基层工会,中华预防医学会、中国医师协会、中国女医师学会、中国医院管理学会、中国护理学会、中国性病艾滋病防治协会、中国防治性病艾滋病基金会等社会组织,职业卫生、感染控制、医疗服务、医疗机构、传染病、护理等相关卫生标准专业委员会,民主党派,中华劳动卫生职业病杂志、劳动保护、中国护理杂志、中国卫生标准管理等期刊,政府、人民团体、专业机构等举办的官方网站,大学、中学、职业学校等学校。

6. 呼吁创建全社会针对医护人员职业卫生防护的预防性职业安全卫生文化,其核心理念是“医生不是神仙”,护士更不是“天使”,医护工作是一份职业,医护人员应恪守职业准则,同时,也应享有应有的职业安全卫生权利及其相关健

康权益,那就是医院应履行一个用人单位应有的责任和义务,应采取预防性的职业卫生方针政策、制度措施、技术措施、行为改善和经费保障等措施,为医护人员提供健康安全的工作环境和条件,在医院应建立一种职业安全卫生文化,文化的核心内涵为:“医护人员任何的医疗操作或医疗行为都应进行系统性评估后实施,要在病人利益最大化和医护人员职业风险最小化之间找到最佳的平衡点,采取切实可行的防护措施,将医护人员的职业风险控制可接受水平。”这种预防性的职业安全卫生文化要求医护人员在为病人提供优质医疗服务的同时,绝不能以损害医护人员的职业健康为代价。

7.呼吁创建职业卫生防护示范医疗卫生机构。

加强医护人员的职业卫生防护仅靠卫生计生部门一个部门的力量是无法推动的,不仅需要最高领导层的政治意愿和决策,更需要很多行之有效的配套性措施,包括政策性措施、组织措施及技术措施等,还需要动员工会、行业协会、专业机构等各种社会资源,共同推动建立职业安全卫生防护示范医疗卫生机构,将《血源性病原体职业接触防护导则》等法规标准和技术工具落实到医疗卫生机构。

通过全面总结将职业卫生标准贯彻落实的有效模式,达到以点带面的示范效应,进而推动全国医疗卫生机构重视并建立职业病防治体系,以促进医护人员的职业健康,包括指导医疗卫生机构作为用人单位如何根据职业病防治的优先顺序原则创建职业卫生文化,建立职业卫生管理体系,制定职业接触风险控制计划,开展职业接触的危害识别和职业接触风险评估,如何制定职业卫生安全操作规程,为劳动者提供适宜的个人防护用品,为医护人员开展职业健康监护,建立职业接触报告制度和职业接触后的评估、预防和随访制度,落实职业危害告知和职业卫生培训,做好医护人员职业损害医疗记录的保存、管理和转移,在医疗卫生机构层面落实好职业卫生防护的群众监督等。

通过建立职业卫生防护示范医院,探索将有关的职业卫生标准贯彻落实的有效模式;将职业卫生防护的有效技术工具在医疗卫生机构加以落实,并将其总结提炼,成为国家职业卫生标准—医护人员职业卫生防护指南加以发布;提高医疗卫生机构职业卫生防护水平,改善医护人员的工作环境和条件,提高医护人员的职业安全卫生防护意识,促进医护人员的身心健康,进而提高医护人员的工作满意度和工作效率,培养职业安全卫生防护的专业队伍,推动医疗卫生机构职业安全卫生防护长效机制和体制的建设;积累基础数据,为开展深入的科学研究,为相关政策、制度的制定提供技术支持。

参 考 文 献

[1] 刘德英.精神科医护人员职业危害因素及防护对策[J].中国民康医学,2008,20(11):1170-1171.
 [2] 于新玉,王芳艳.ICU 医护人员的职业危害及其防护[J].职业与健康,2008,24(20):2144-2145.
 [3] World Health Organization. 1946. WHO definition of Health, Preamble to the Constitution of the World Health Organization as

adopted by the International Health Conference[C]. New York, 19-22 June 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.
 [4] 牛胜利.国际职业卫生法规发展历程[J].劳动保护,2010.
 [5] International Labour Office. 2004. Global Strategy on occupational safety and health[R]. International Labour Organization, Geneva.
 [6] 张敏.大型企业职业病防治理论体系的创建和防治模式研究[J].中国卫生监督杂志,2009,16(5):416-421.
 [7] 张敏.《血源性病原体职业接触防护导则》及其解读[J].中国护理管理,2010,10(7):10-12.
 [8] 张敏.科学性 系统性 可操作性—《用人单位职业病防治指南》解读[J].中国卫生标准管理,2010,1(2):37-39.
 [9] 张敏.《用人单位职业病防治指南》解读[J].劳动保护,2011(3):52-53.
 [10] World Health Organization. The world health report 2008: primary health care now than ever[R]. World Health Organization, Switzerland, Geneva, 2008.
 [11] 张敏.广泛动员社会资源 贯彻职业卫生标准 促进体面劳动—职业卫生标准宣贯的实践与思考[J].中国卫生标准管理,2012,3(3):13-16.
 [12] 张敏,主译.职业病的鉴别和认定—将疾病列入国际劳工组织职业病目录的标准[M].中国科学技术出版社,2012.
 [13] European Commission. 2013. Report on the current situation in relation to occupational diseases' systems in EU Member States and EFTA/EEA countries, in particular relative to Commission Recommendation 2003/670/EC concerning the European Schedule of Occupational Diseases and gathering of data on relevant related aspects[R].
 [14] Shengli Niu. ILO list of occupational diseases and health care workers[J]. Afr Newslett on Occup Health and Safety 2010, 20:4-9.
 [15] Tinubu et al. 2010. Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. BMC Musculoskeletal Disorders[R]. <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/11/12>
 [16] Protecting Workers' Health Series No. 5: Preventing musculoskeletal disorders in the workplace. WHO, undated[R]. http://www.who.int/occupational_health/publications/musculoskeletal/en/
 [17] United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, News release November 8, 2012; Nonfatal Occupational Injuries and Illnesses Requiring Days Away From Work, 2011[R]. <http://www.bls.gov/news.release/osh2.nr0.htm>.
 [18] 张敏.劳动者职业卫生保护权利及其保障体系(上)[J].现代职业安全,2002,7:41-42.
 [19] 张敏.劳动者职业卫生保护权利及其保障体系(中)[J].现代职业安全,2002,8:39-41.
 [20] 张敏.劳动者职业卫生保护权利及其保障体系(下)[J].现代职业安全,2002,8:41-43.
 [21] 石春兰,张敏,解晨.某大型综合医院医护人员针刺及其他锐器损伤情况[J].中华劳动卫生职业病杂志,2011,29(12):939-943.
 [22] 石春兰,张敏,申翠华.某大型综合医院护理人员针刺及其他锐器损伤状况调查[J].中国安全生产科学技术,2011,7(12):168-174.
 [23] 贾晓宏.保护 600 万就是保护 13 亿—访《血源性病原体职业接触防护导则》第一起草人张敏研究员[J].中国卫生标准管理,2010,1(1):45-48.
 [24] 张敏,李文捷.加快应对体面劳动全球战略目标[J].中华劳动卫生职业病杂志,2008,26:306-309.
 [25] 张敏.加速制定血源性病原体职业卫生防护标准的现实意义[J].工业卫生与职业病,2006,32:1-4.
 [26] 张敏,鲁洋.国际劳工组织中小企业职业安全卫生防护“工具包”适用性研究与推广的意义[J].中华劳动卫生职业病杂志,2014,32(4):63-66.
 [27] 张敏,杜楚祎,王丹.加快建立我国职业卫生的协调与合作机制[J].中国卫生监督杂志,2009,16:219-225.

(收稿日期:2014-06-20)

(本文编辑:杨德一)