

新时期职业健康研究现状与展望

郑敬亮

中石油昆仑燃气有限公司北京分公司 北京朝阳 100020

摘要: 伴随着新一轮科技革命和产业变革的孕育兴起,职业健康科技创新呈现出新的发展态势和特征。信息技术、生物技术、新能源技术、新材料技术、智能制造技术等新兴技术的快速发展,职业健康面临多种危害交织,多种健康问题叠加的复杂局面。新技术、新材料、新工艺、新的工作组织方式、劳动力老龄化、气候变化、能源的绿色转型发展对新时期职业健康带来新的机遇与挑战。推进职业健康高质量发展,推动以大数据、智能化、个体化为特征的科技创新,为新时期职业健康研究提供了重要支撑。

关键词: 职业健康;现状;展望

1 新时期职业健康研究现状

随着经济的快速发展,越来越多的职业人群长期处于长时间、高负荷工作状态,WHO将职业紧张称为“二十一世纪流行病”。2018年ILO发布的数据显示,全球36.1%的劳动者每周工作超过48 h,其中,发展中国家40.5%的劳动者每周工作超过48 h,发达国家仅有15.3%的劳动者每周工作超过48 h。2020年WHO发布的全球长工时报告显示,2016年全球约有4.88亿的劳动者,占全球总人口的8.9%(8.6%~9.1%)每周工作超过55 h。2016年全球因长工时罹患缺血性心脏病和卒中导致74.5万人死亡,长工时(每周>55 h)所致卒中导致的死亡上升19.0%(334 724例),DALYs上升21.7%(10 350 000例);长工时(每周>55 h)所致缺血性心脏病导致的死亡上升了41.6%(244 844例);DALYs上升了41.2%(7 550 000例)。我国不同行业重点人群长工时调查的数据显示,周均工作时间 ≥ 48 h占50.8%,周均工作时间 ≥ 55 h占37.0%。重点人群中职业紧张发生率为28.2%。

2 新时期职业健康研究措施与展望

2.1 数据驱动型大科学研究成为推动职业病防治取得实效的重要引擎

我国的职业人群数量庞大,发病和患病例数巨大,存在资源优势,为开展职业病危害控制、病因学研究、职业病诊断治疗技术、干预策略等创新研究提供了海量数据资源。建立大型职业人群队列,开展大规模、长周期、高质量的循证研究,运用现代生物医学、医学工程和计算机技术等最新成果,开展系统性、前瞻性、大样本、多中心研究,依托队列和数据中心,结合大数

据和人工智能等新兴技术,针对职业病危险因素进行管理、干预,构建发病与进展风险预测模型,针对高危人群开展精准干预,可以显著提高职业人群中的早期识别、早期诊断率和早期治疗率,将有效的提高职业病防控效率,降低疾病负担。

2.2 多学科融合发展成为职业健康研究高质量发展的重要推动力

数字化和通讯技术是推动“工业4.0”的关键技术,5G通讯技术、数字化、自动化和机器人技术在采矿、建筑、制造业等职业危害严重的行业应用与普及,劳动者避免或减少了接触粉尘、化学毒物和噪声等职业病危害的风险,降低尘肺、化学中毒、噪声聋等传统职业病的发病率。目前,5G通讯技术集成智能化、自动化技术在智慧化矿山和智慧化港口已经进行了初步尝试。

智能技术和可穿戴智能设备,通过集成不同的传感器、可穿戴设备、软件和数据处理等技术,体积小、重量轻、佩戴方便,可以实时监测工作场所、工作岗位环境参数,例如粉尘、化学毒物浓度水平和噪声暴露水平等。同时,通过收集和分析从嵌入式和可穿戴传感器收集的数据,可以对劳动者一些重要健康参数进行实时监测和分析,如心率、血压、体温、大脑活动等,通过劳动者健康参数的实时监测和分析,可以有效地避免因长时间和重负荷工作导致过度疲劳甚至健康损害。使用机器人和外骨骼等支持肌肉骨骼系统,可以减轻从事搬运和移动重物的劳动者罹患肌肉骨骼疾病(MSD)的风险。

采用智能化、自动化技术可能增加新的人机界面、网络安全等人体工程学和心理社会风险,同时生物传感

器、可穿戴设备如何解决小型化（微型化）、测量准确性以及依托4G/5G长距离信息传输。这些新问题都需要进行前瞻性布局，开展系统的科学研究。

2.3 能源绿色转型发展对环境健康和职业健康研究提出新命题

2021年11月1日，习近平主席向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表书面致辞，强调“要以科技创新为驱动，推进能源资源、产业结构、消费结构转型升级，推动经济社会绿色发展，探索发展与保护相协同的路径”。

2.4 建立机构

成立以管理者、部门经理及员工为成员的卫生促进小组及相关技术专家为成员的办事处，对工作地点的卫生促进工作进行组织，制订计划，技术把关，质量监督及定期评价。工作地点的卫生推广负责人就是公司的经理，使他们能把雇员的身体状况放在第一位，以制订公司的生产及营运计划。企业负责人在思想上的改变和提高对思想政治教育工作的理解，是搞好思想政治教育工作的关键。

2.5 政策支持

在制订卫生推广战略时，不能只靠某一项卫生政策，而应该采取一套综合的卫生战略，以确保工作场所的组织结构、政策以及文化的可持续性。例如，要认真贯彻落实《中华人民共和国职业病防治法》，将工作地点的卫生保健工作列入公司的发展战略、业务规划，并将企业的发展战略与卫生战略有机地联系起来；制订有关企业投资，职业安全，职业保护，职业培训，安全操作，设备检修，职业危害监测，健康体检，医疗服务等方面的法规；建立健全职业病防治责任制，强化预防和控制工

作，促进职业病防治工作的开展，对发生的职业病危害负有法律责任。

2.6 环境支持

所有的工作地点都应当是卫生的。营造安全、健康的工作环境，主要是对危险部位进行改进和技术革新。要想让工作的环境和条件得到更好的解决，要对其进行有效的处理，同时要对其进行有效的处理，同时还要对其进行完善，并在此基础上，对其进行完善，并将其对员工的身体健康造成的冲击降到最低。

结束语

近几年，我国在职业健康与职业病预防方面已有很多成就，也有很多值得借鉴的地方。所以，尽管面临困难，但是我们仍然有足够的自信来应对，这是一个很好的条件，也是一个很好的工作。在全国范围内，在工厂和工厂中进行卫生促进；各级政府要积极配合这项工作，将卫生推广工作列入地方、企业的发展计划，强化组织领导。三是“人民群众的需要”，经过几年的卫生教育，人民群众对自己的身体状况有了更深层次的了解，对于改善自己的身体状况和生活品质有着紧迫的要求。因此，大多数员工都会自发地投身于卫生促进活动，并把自己力所能及的事做好。

参考文献

- [1] 邓剑虹. 新时代职业教育健康发展环境和策略研究[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2023(10): 62-64.
- [2] 李美, 刘念, 董赞, 等. 职业院校学生的职业健康与安全研究现状[J]. 职业卫生与病伤, 2023(4): 249-254.