

新形势下公共卫生与预防医学发展的新机遇探讨

韩熙瑞¹ 姜晓峰² 郭志伟²

1. 北京大学第三医院 北京 100089

2. 内蒙古自治区疾病预防控制中心 内蒙古 呼和浩特 010000

摘要: 本文围绕新形势下公共卫生与预防医学发展的新机遇展开深入探讨, 系统分析了全球公共卫生环境变化带来的挑战与机遇, 阐述了新兴传染病防控与大健康理念的推动作用。重点探讨了数字技术、人工智能、基因组学等创新技术在公共卫生领域的应用前景, 并深入分析了国家政策支持与公共卫生系统建设的互动发展关系。在新形势下, 公共卫生与预防医学的发展既面临严峻挑战, 也蕴含重大机遇, 通过技术创新、政策引导和多方协同, 能够有效提升公共卫生服务水平和预防医学发展质量。

关键词: 公共卫生; 预防医学; 技术创新

引言: 在全球化深度发展的背景下, 气候变化加剧、人口老龄化进程加快等因素, 对全球公共卫生治理体系提出严峻挑战。数字技术、人工智能等新兴技术的快速发展, 为公共卫生与预防医学带来重大发展机遇^[1]。大健康理念的深入推进, 推动公共卫生工作向全方位健康促进转变。本文旨在系统分析新形势下公共卫生与预防医学面临的机遇与挑战, 探索技术创新与政策支持对行业发展的推动作用, 为提升公共卫生治理能力、完善疾病预防控制体系提供理论依据, 具有重要的现实意义。

1 新形势下公共卫生与预防医学的发展现状

当前, 我国公共卫生与预防医学发展已进入新的历史阶段, 基本建立起覆盖城乡的疾病预防控制体系和突发公共卫生事件应急响应机制^[2]。全国疾病预防控制机构网络不断完善, 专业队伍持续壮大, 实验室检测能力显著提升, 信息化建设步伐加快。医防协同服务模式逐步形成, 基本公共卫生服务均等化水平稳步提高, 重大疾病防控成效显著。创新技术在公共卫生领域的应用不断深化, 大数据、人工智能等新技术赋能公共卫生工作取得积极进展。

2 新形势下公共卫生与预防医学的挑战与机遇

2.1 全球公共卫生环境的变化与影响

全球化进程的持续深化导致国际间人口流动日益频繁, 跨境传染病传播风险显著提升, 同时气候变化、环境污染等全球性问题对人类健康构成重大威胁, 这些因素共同推动全球公共卫生环境发生深刻变化^[3]。国际公共卫生治理体系面临重构, 发达国家与发展中国家在公共卫生资源分配方面的差距依然显著, 而经济全球化背景下各国相互依存程度不断加深, 使得公共卫生安全已成为影响国际关系的重要因素。

2.2 新兴传染病与健康风险的应对

新兴传染病具有传播速度快、影响范围广、防控难度大等特点, 其病原体变异加快和抗药性问题日益突出, 使得传统防控手段效果显著减弱, 这就要求公共卫生体系必须创新防控策略和技术手段, 建立更加完善的监测预警和应急响应机制^[4]。在全球化背景下, 跨境人口流动频繁导致传染病传播风险持续上升; 同时气候变化和生态环境破坏加剧了新发传染病的发生与流行, 这些因素共同构成了当前公共卫生领域面临的重大挑战。新兴传染病防控工作需要建立多部门协同联动机制, 整合医疗卫生资源, 构建覆盖病原学监测、流行病学调查、实验室检测等全链条的防控体系。

2.3 大健康理念对公共卫生的推动作用

大健康理念通过将健康融入所有政策, 推动公共卫生工作从单一疾病防控向全方位健康促进转变, 形成覆盖全人群、全生命周期的健康服务体系。这一理念强调健康影响因素的广泛性和复杂性, 推动建立跨部门、跨领域的协同治理机制, 使环境健康、职业健康、心理健康等领域得到更加系统的关注。大健康理念的深入实施促进了健康教育工作的开展, 提升了公众自我健康管理能力, 同时推动形成全社会共同维护公共卫生的良好氛围, 为公共卫生事业发展提供了新的动力源泉。

大健康理念对公共卫生工作的推动作用主要体现在促进医防协同机制的完善, 加强基层医疗卫生单位在疾病预防控制中的作用发挥。通过将健康理念融入城市规划建设, 创造有利于居民健康的生活环境, 同时通过多维度健康干预策略的实施, 有效降低疾病发生风险。

2.4 应对新形势的策略与建议

面对新形势下公共卫生与预防医学发展的新挑战,

需要通过构建多层次人才培养体系、完善科技创新激励机制、加强部门协同联动等多方面举措形成系统性应对方案,其中重点应当加强公共卫生专业人才培养,通过优化培养模式、拓宽发展路径、完善激励机制等方式吸引和留住优秀人才;同时要大力推进公共卫生信息化建设,通过建立统一的信息平台实现资源整合与数据共享,提升突发公共卫生事件应急处置能力。

在深化医防协同发展方面,应当通过建立联动机制、优化服务流程、创新服务模式等举措,推动医疗机构和疾控机构深度融合,实现资源共享和优势互补;还需要加大对基层公共卫生服务体系的投入力度,通过完善基础设施、提升服务能力、强化技术支撑等方式,切实增强基层疾病预防控制能力。

3 技术创新对公共卫生与预防医学的促进作用

3.1 数字技术与健康数据的深度融合

数字技术在公共卫生领域的广泛应用推动健康数据采集、存储、分析和应用能力显著提升,通过大数据技术支持疾病监测预警系统的升级改造,提高传染病防控的及时性和精准性,同时人口健康信息平台建设的加快推进实现了医疗卫生单位间数据共享和业务协同^[5]。云计算技术的应用支持海量健康数据的存储和处理,为公共卫生决策提供了可靠的数据支撑,而物联网技术在环境监测、食品安全等领域的深入应用则进一步强化了公共卫生风险防控能力。

移动互联网技术推动健康服务向智能化、个性化方向发展,显著提升了服务可及性和效率,同时区块链技术在健康数据安全传输和共享方面发挥着重要作用,有效保障了个人隐私和数据安全。通过远程医疗技术突破地域限制,实现优质医疗资源下沉,促进医疗卫生服务均等化,而健康物联网建设的加快则实现了健康相关数据的实时采集和分析,为精准化健康干预提供了有力支撑。

3.2 人工智能在疾病预测与预防中的应用

人工智能技术通过深度学习算法对海量医疗健康数据进行分析处理,在疾病风险评估、早期预警和疾病预测等方面发挥重要作用,同时基于机器学习的智能分析系统能够快速识别潜在健康威胁,为疾病预防提供科学依据。智能预警系统通过对多维度健康数据的实时监测和分析,实现对疾病传播规律和发展趋势的准确把握,为制定防控策略提供决策支持。人工智能技术在公共卫生领域的深入应用,显著提升了传染病监测预警的及时性和准确性,推动预防医学向精准化、智能化方向发展^[6]。

人工智能驱动预测模型通过对人群健康状况、环境因素、生活方式等多维数据的综合分析,能够准确预

测疾病发生风险和传播趋势,为制定针对性预防措施提供科学依据;而基于人工智能的健康监测系统实现对重点人群健康状况的持续监测和动态评估,为实施精准化健康干预提供数据支持。人工智能技术与传统流行病学方法的深度融合,增强了疫情研判的科学性和预见性,提升公共卫生应急响应能力。智能化预防体系的建立,推动公共卫生服务模式创新,实现从被动应对向主动预防的转变,全面提升公共卫生服务水平和预防医学发展质量。

3.3 基因组学与精准医学在疾病预防中的前景

基因组学研究推动疾病预防向精准化、个性化方向发展,通过遗传风险评估技术的进步,为重大疾病的早期识别和干预提供科学依据;同时生物标志物研究的深入为疾病早期诊断和预后评估开辟新思路。基因编辑技术在疾病治疗和预防中的应用前景广阔,有望突破传统防控手段的局限性,而表观遗传学研究则揭示环境因素对健康的影响机制,为制定预防措施提供理论支持^[7]。

药物基因组学研究通过推动用药精准化,有效提高治疗效果并减少不良反应,微生物组学研究则深化了对人体健康的认识,为疾病预防提供新的研究方向。精准医学理念的推广实现了从普适性干预向个性化预防的转变,基因检测技术的普及为居民提供个性化健康风险评估服务创造条件,而生物信息学技术则通过支持海量基因组数据分析,加速科研发现向临床实践的转化应用,推动公共卫生与预防医学领域的创新发展。

3.4 政策支持与公共卫生系统建设的互动发展

3.4.1 国家政策对公共卫生发展的引导作用

国家通过持续加大公共卫生投入、完善疾病预防控制体系、提升突发公共卫生事件应对能力等一系列政策措施,为公共卫生事业发展提供了强有力的制度保障和政策支持^[8]。国家层面通过建立健全公共卫生法律法规体系,加强人才培养政策支持,引导科技创新和成果转化,推动医疗卫生体制改革深化,形成了全方位的政策支撑体系。政策引导作用的发挥促进了医防协同服务模式的构建,推动优质医疗卫生资源向基层延伸,提升了公共卫生服务的均等化水平^[9]。

通过完善监管体系建设、创新财政投入机制、健全跨部门协调机制,国家政策在推动公共卫生事业高质量发展过程中发挥了关键性作用;同时通过加强国际合作,积极参与全球卫生安全治理,为应对全球健康挑战提供了中国方案。这些政策措施的系统实施,有效增强了我国公共卫生体系的整体实力,为维护人民群众健康提供了坚实保障。

3.4.2 地方政府在公共卫生预防中的责任与举措

地方政府作为公共卫生工作的主要责任主体,承担着贯彻落实国家公共卫生政策、加强本地区疾病预防控制体系建设、保障公众健康安全的重要职责,通过建立健全公共卫生服务网络、完善重大疾病防控机制、强化基层公共卫生服务能力,全面提升辖区内公共卫生预防水平。地方政府通过制定符合本地实际的公共卫生工作规划,统筹医疗卫生资源配置,加强部门协同联动,建立突发公共卫生事件应急响应机制,构建起全方位、多层次的公共卫生预防体系。

3.4.3 社会力量与公共卫生合作的创新模式

社会力量作为公共卫生事业发展的重要补充力量,通过多元化合作模式参与公共卫生服务供给,有效扩大公共卫生服务覆盖面,提升服务质量和效率。社会力量通过资金投入、技术支持、人才培养等多种方式,为公共卫生事业发展注入新的活力;同时通过创新服务模式、优化资源配置、提升运营效率,推动公共卫生服务供给侧改革。社会资本在公共卫生领域的深度参与,不仅填补了传统公共卫生服务的供给缺口,更带来了先进的管理理念和运营模式,促进公共卫生服务质量持续提升。

公共卫生领域的社会力量合作创新模式体现在建立政府引导、市场运作、社会参与的多元协同机制,通过制度创新和机制创新,实现公共卫生资源的优化配置和高效利用。社会力量通过参与公共卫生服务标准制定、质量监督、效果评估等工作,推动公共卫生服务专业化、规范化发展。在突发公共卫生事件应对中,社会力量通过快速响应机制和灵活运作方式,有效补充政府公共卫生应急处置能力,形成多方联动、协同应对的工作格局。

结论:新形势下,公共卫生与预防医学发展面临全

球性挑战,同时也迎来重要发展机遇。通过深化技术创新应用、完善政策支持体系、加强多方协作,能够有效提升公共卫生服务水平和预防医学发展质量。未来需要进一步加强科技创新、深化体制机制改革、优化资源配置,推动公共卫生与预防医学事业持续健康发展,为维护人民健康提供更加有力的保障。同时,要注重国际合作、加强人才培养、推进信息化建设,构建更加完善的现代化公共卫生体系。

参考文献

- [1]梁筱筠,刘思,游棋媛,等.公共卫生与预防医学专业学生专业认同感的现状及提升策略探索[J].卫生职业教育,2025,43(1):130-134.
- [2]刘剑君,张晖.公共卫生与预防医学名词体系建设[J].中华预防医学杂志,2024,58(7):941-944.
- [3]雷晓花,王俊人,朱泉熔,等.公共卫生与预防医学研究生的教育期望、培养满意度和忠诚度关系研究[J].中华医学教育杂志,2024,44(3):212-216.
- [4]张小强,梁戈玉,金辉,等.“双一流”背景下公共卫生与预防医学硕士研究生创新能力培养的实施路径[J].卫生职业教育,2024,42(5):1-3.
- [5]权晓杰,李静.学科交叉融合背景下公共卫生与预防医学研究生培养模式探索[J].卫生职业教育,2024,42(15):11-14.
- [6]王春兰.新形势下公共卫生与预防医学发展的新机遇[J].中国保健营养,2021,31(25):280.
- [7]徐杰,刘钰.新形势下公共卫生与预防医学发展的新机遇探究[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(26):178,180.
- [8]唐凤,谢云峰,曾小云,等.新形势下预防医学专业“四位一体”实践育人体系构建——以广西医科大学公共卫生学院为例[J].西部素质教育,2021,7(9):69-71.