

国家新型公共卫生与预防医学体系建立的几点思考

李颖¹ 李莉² 牛玉存¹ 孙长颢¹¹哈尔滨医科大学公共卫生学院 150081; ²哈尔滨医科大学卫生管理学院 150081

通信作者: 李颖 Email: liying_helen@163.com

【摘要】 本文基于健康中国战略赋予公共卫生的新使命以及本次新冠肺炎疫情应对的不足,从宏观系统层面、中观组织层面和微观个人层面提出当前公共卫生与预防医学体系存在的问题:包括战略规划不足、资源投入、机构协调、人才培养与队伍建设等。提出在卫健委之外设立疾病预防控制局,实行国家-省(自治区、直辖市)-市-区(县)四级自上而下的垂直管理。疾控局内设战略研究院、疾病预防控制中心、人才培养与培训基地和科学研究所,各司其职,互相依托。提升原有体系战略规划、统筹协调、循证决策的功能;强调科学研究的前瞻性和延续性;让疾病预防控制中心更专注于健康管理和突发事件应对。从而保障公众健康,提高全民健康水平与生命质量,确保社会稳定与发展。

【关键词】 公共卫生; 预防医学; 卫生服务; 体系建设; 人才培养

DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20200221-00159

Several considerations on the establishment of a new public health and preventive medicine system in national level

【Abstract】 Based on the new mission of public health conferred by the Healthy China Strategy and insufficient response to COVID-19, this article pointed out the problems of the current public health and preventive medical system from the macro system level, the meso organization level, and the micro individual level: including insufficient strategic planning, Resource input, institutional coordination, talent training and team building. This article creatively proposed to set up the health and health commission to implement the top-down vertical management at the national - provincial - municipal - county level. The Centers for Disease Control and Prevention system should be build by a strategic research institute, CDC, a human resources training base, and a scientific research institute. Enhance the functions of strategic planning, overall coordination, and evidence-based decision-making in the original system; emphasize the foresight and continuity of scientific research; allow the CDC to focus more on health management and the responses to emergencies. This will protect public health, improve the health and quality of life of the entire population, and ensure social stability and development.

【Key words】 Public health; Preventive medicine; Health services; System construction; Public health personnel training

公共卫生和预防医学体系建设是一项系统工程，是一个关乎经济社会发展乃至地区稳定的战略问题。改革开放多年来，特别强调了经济与科学技术的协调发展，我国公共卫生事业也取得了不同以往的发展和进步，覆盖城乡居民的公共卫生体系和服务网络基本建立，基本公共卫生服务项目和重大公共卫生服务项目全面实施，且投入不断增加。人群健康管理也取得了较大成绩，截至 2018 年，预防接种率显著提高，新生儿死亡率降到 6.1‰，孕产妇死亡率下降到 18.3/10 万，人均预期寿命达到 77.0 岁，优于中高收入国家平均水平。

但是当前，慢性病尚未得到有效遏制，食品、药品安全事件频发，职业危害日趋严重，人与生态系统的发展不协调，精神和心理问题快速攀升，使我国公共卫生体系正面临着严峻的挑战^[1]。尤其是此次暴发的新型冠状病毒肺炎（以下简称新冠肺炎）疫情，虽然在党中央的坚强领导下，全国各地严防死守、共克时艰，疫情的控制已经初见成效。但是这场公共卫生灾难，仍然暴露出我国传染病防治和突发公共卫生事件应对能力的不足、法律的不完善以及机制体制的不畅通。如果不以战略的眼光应对和化解这些公共卫生问题，它可能成为耗竭中国几十年经济发展成就，蛀蚀中国健康存量资本的一场无声的慢性危机。

因此，建立新型的国家公共卫生和预防医学体系，解决该领域方向性和系统性问题，让公共卫生领域成为推动中国社会与经济发展的重要引擎非常重要且迫在眉睫。

一、我国公共卫生与预防医学体系存在的问题

本文从宏观系统、中观组织和微观个体三个维度分析当前我国公共卫生与预防医学体系存在的问题和不足。

（一）宏观系统层面存在的问题

1. 战略规划不足：（1）当前公共卫生决策方面，主要以应急性、部门性和临时性决策为主，缺乏科学、综合、宏观和长效的公共卫生决策机制，缺少前瞻性决策和发展战略规划，常常无法应对全球化带来的新挑战以及突发公共卫生事件和危机事件，难以应对；也难以有效解决日益复杂的公共卫生问题^[2]。（2）疾病预防控制方面，对于慢性病防控，食品安全、职业安全、药品安全事件的预防等工作仍然不够重视，很多时候是发挥救火队的作用，忙于对突发公共卫生事件的应急处理，而缺少战略储备；疾病防控和健康管理过程中，没有系统考虑人与环境的协调、共生问题，忽视健康的社会决定因素，没有充分利用高效益的技术和管理手段，系统的防治流行病。（3）科研方面，对于国际前沿领域的基础研究和应用基础研究缺少长期追踪，没有统筹和战略规划；过于追求短期科研成果；高校及研究所重基础研究，轻实际应用研究；重论文发表的影响因子，忽视科技成果的转化；选题和研究内容与实际应用严重脱节。（4）人才队伍方面，梯队建设、专业能力配置及管理缺乏系统规划，不能满足发展的需要。继续教育不受重视，特别是缺乏毕业后规范化的公共卫生医师培训；公共卫生与预防医学毕业后教育公共卫生硕士（MPH）力度不够、参与人

员积极性不高，并且缺乏良好的实施和管理机制，特别是“双导师制”推行范围不大。

2. 投入不足与结构不合理并存：2018年卫生健康统计年鉴显示，2017年政府对全国专业公共卫生机构的投入约1143.19亿元，占政府卫生支出的7.52%；2009年新医改方案实施以来，对基本公共卫生服务项目的投入在增加，2020年人均基本公共卫生服务经费已经达到67元，投入到社区卫生服务中心和乡镇卫生院；但是对疾病预防系统投入不足、结构不够合理，公共卫生与防疫基础设施、运营体系、专业人才培养等层面的投入较低，缺乏对投入-产出科学的评估。

3. 疾病预防控制系统内部职能划分欠明确：目前国家卫健委内设疾病预防控制局，地方各级卫健委内设疾病预防控制处（科），各级之间是行政隶属关系；各级疾病预防控制中心之间是业务指导关系，是卫健委的直属事业单位。疾病预防控制局（处/科）与同级疾病预防控制中心之间的职责划分并不明确，疾病预防控制局（处/科）只有疾病防控的规划职能，缺少体系发展规划和战略制定职能。卫生监督在保障公共卫生体系正常运转，法律、法规、标准得以贯彻执行方面具有重要作用，但目前卫生监督改革频繁、主体地位不明确，部分地区与疾病预防控制机构合并，难以发挥应有作用。

（二）中观组织层面存在的问题

1. 机构之间协调性差：各类医疗卫生机构之间组织化、领地化较为明显，医防体系长期割裂，尚未能实现全人群、全生命周期的健康管理，重医轻防和防治分离的局面还未得到根本扭转。医疗机构的公共卫生职能定位不明确甚至缺失，机构之间分工协作机制不健全，尤其是此次疫情初期，疾控部门与医疗机构之间缺少对关键数据信息的沟通和共享；对突发公共卫生事件的处理缺少高效的纵向协调和横向协同运作机制。

2. 预防医学体系内缺少整合：预防医学体系内，高校的公共卫生学院、疾病预防控制中心以及各学会机构相对独立，疾病控制、人才培养和科学研究均在相对独立的环境下独立进行，缺乏顶层设计，缺少有效的整合和合作，没有建立协调、合作和联合攻关的机制，因此很难出现疾病预防控制的新举措，很难培养应用型和创新型人才，很难研究出大成果。

3. 专业技术人员数量不足、结构不合理：2018年国家卫生健康统计年鉴显示，截至2017年我国专业公共卫生机构有执业医师及执业助理医师共23.21万人，其中疾病预防控制中心有7.08万人，数量严重不足；预防医学专业技术人员过少，疾病预防控制中心等机构许多相关科室存在着专业不对口人员；基层人才紧缺问题严峻。公共卫生执业医师人员严重不足，导致我国居民缺乏公共卫生及预防医学专业知识指导；尤其在面对突发公共卫生事件时，流行病学人才和应急人才严重匮乏。

4. 人才培养与实践需求有差距：高等学校作为重要的人才培养和储备的基地，应该发挥重要作用。但目前高校的课程设置及课程内容不能与时俱进，与我国公共卫生工作及疾病预防控制实践相脱节^[3]；缺乏对学生科学精神、创造性思维和创新能力的培养；缺乏“大卫生观”，预防医学与基础医学、临床医学之间

独立性大，横向联系少，培养的预防医学应用型和复合型人才少^[4]。教学方法重视理论、忽视实践；教学实习基地稳定性差，且没有制定科学、适宜的实习教学计划，缺乏长效的约束机制。

（三）微观个人层面

与医疗卫生其他专业相比，公共卫生机构人员收入普遍偏低；基层公共卫生人员更是面临工作量大、压力大等问题；加之对公共卫生系统投入不足，重视程度不够，公卫人才职业认同感普遍偏低。

当前公共卫生人员的职称晋升，仍然以课题、论文考核为主，对工作能力考核不足，存在一些高职低能以及职称与贡献不匹配问题，导致人员思想僵化、缺少创新、缺乏工作积极性，优秀人才严重流失^[5]。

二、新型公共卫生与预防医学体系的构建

公共卫生与预防医学体系的顶层建设至关重要，本文仅从国家级机构建设层面展开探讨。

（一）构建新型公共卫生与预防医学体系的宗旨与原则

1. 宗旨：提升现有体系的统筹性、战略规划性和协调性，构建以疾病预防控制为中心，由战略规划、人才储备和科学研究做支撑的新型公共卫生与疾病预防控制体系，各个部门专注于自己的领域，从而保障公众健康与健康公平，提高全民健康水平与生命质量，确保社会稳定与发展。

2. 原则：整体规划、科学决策；平战结合、统筹兼顾；科学建设、坚持标准；完善网络、提高队伍；部门协调、运转高效。

（二）新型公共卫生与预防医学体系组成

建议在卫生健康委之外设立疾病预防控制局，实行国家-省（自治区、直辖市）-市-区（县）四级，自上而下的垂直管理。疾病预防控制局内设公共卫生与预防医学战略研究院，疾病预防控制中心，人才培养与培训基地和科学研究所四个机构。

形成以疾病预防控制局为核心的新型公共卫生与预防医学体系，具有独立决策权、发展规划权，由国家 and 各级政府主导投资建立。人力资源和社会保障部门及立法机构给予资源、政策支持，与高校、相关学会、医疗机构和社区通力协作，各类监督机构做保障^[6]。

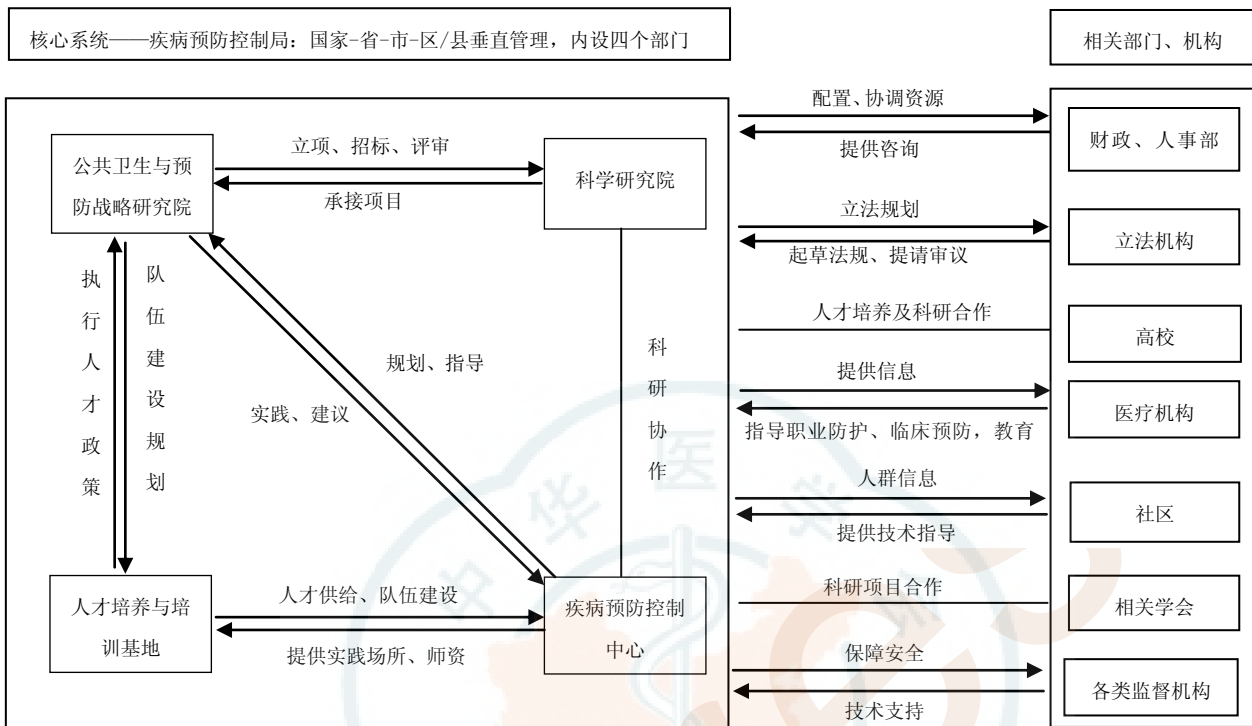


图 1 新型公共卫生和疾病预防医学体系内外部关系框架图

（三）各部门职能与任务

黄奇帆教授在“新冠肺炎疫情下对中国公共卫生防疫体系改革的建议”中提出应该建设一所国家重点的单体公共卫生与防疫大学，类似于美国的卫生与公众服务大学和美国国立卫生研究院（NIH）。该所大学要教学与科研并重，为国家培养高端的公共卫生与防疫人才，承担前沿科研工作等^[7]。本文提出的新体系，也在此方面进行了深入的分析和讨论，建议赋予疾病预防控制中心独立的行政管理权和决策权，并提出要设立战略研究院，负责统筹科研、教学和部门资源，使各项功能得到更好发挥。

1. 公共卫生与预防医学战略研究院：战略研究院主要进行长期的、系统的、全面的规划，并进行前瞻性、战略性布局，提升现有系统的规划性、协调性，加强循证决策，以更好的实现公共卫生与预防医学体系供给侧的结构性改革。（1）基于“以人的健康权益为核心”和“将健康融入所有政策”的理念，厘清现代公共卫生与预防医学的内涵以及新时期赋予的使命，为公共卫生体系建设规划提供循证依据；研究公共卫生体系与医疗、医药、医保等体系协调发展的措施；探索改变卫生机构条块分割、医防体系割裂，实行全行业统一管理的路径。（2）把握国家公共卫生与预防医学发展方向，开展前瞻性、战略性和开创性研究；作为智囊，为政府重大决策提供咨询^[8]，提升决策的延续性、科学性和战略性。（3）加强应急能力建设。2003年 SARS 疫情后，我国加强了应急能力的建设，但是此次新冠肺炎疫情警示我们，各学科之间的整合是不足的。需要从战略角度整合预防医学、基础医学、临床医学、卫生管理等学科，把脉我国突发公共卫生事件

应对的靶向问题；完善突发公共卫生事件主动监测、有效预警以及构建部门协调、运转高效的应急管理机制、体制；梳理应急管理体系建设的各个方面,并从各具体领域分析、归纳、总结国外应急管理体系的特征、经验及借鉴意义；开发应急能力评价体系,研发集资源与技术、信息管理、知识学习与能力评价的应急演练平台。(4)此次疫情暴露出来的人才短缺问题,不是个别机构的问题,是系统性问题,因此要加强公共卫生人才队伍建设,需要整个系统建立良好的选人用人机制、制定严格的专业人才准入标准,打造一支专业素质高、业务能力强的职业队伍;完善人才培养机制、改进人才评价机制、健全人才激励机制,吸引人才、用好人才、留住优秀人才^[9-10]。(5)党的十九届四中全会提出要提高依法治国依法执政能力,公共卫生立法也要加强,需要依据《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》,梳理、建立和完善公共卫生相关法规、政策及制度^[11]。(6)借鉴美国国立卫生研究院的职责,一方面作为管理者,根据国家需求及体系发展需要,负责重大项目的选题、发布、招标、评审,组织高校、科研院所及相关学会开展研究^[12];另一方面作为研究机构,追踪国际前沿领域的创新性研究,推动国际交流与合作;推动实现重大基础研究、应用基础研究与应用研究的无缝连接,加速科研成果的应用和转化。(7)建立疾病预防控制、人才培养和科学研究三个体系之间的合作和协调机制,推动三大体系的有机结合,发挥各系统、各学科的优势和特点。

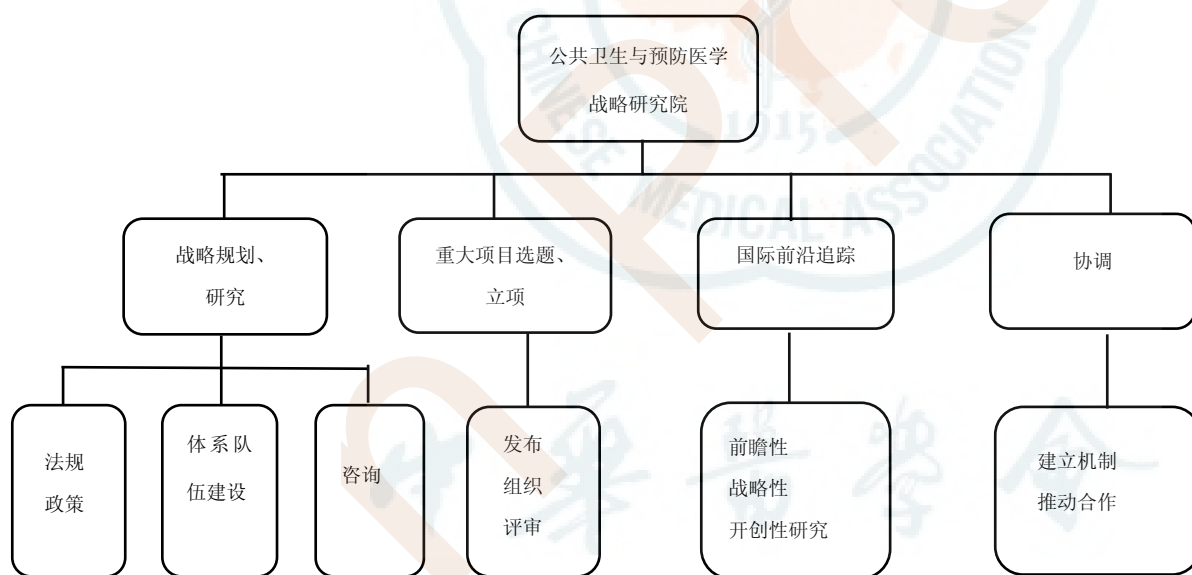


图 2 公共卫生与预防医学战略研究院职能框架

2. 疾病预防控制中心：新时期实施的健康中国战略，需要疾控中心重塑功能，也需要从预防服务向公共卫生服务拓展^[8]，在新的体系下，疾控机构主要是集中精力承担疾病预防控制和突发事件应急处理等业务工作，在人才培养和科学研究方面只发挥协助作用。(1) 健康管理与健康监测。在健康中国战略下，承担全人群、全生命周期的健康管理；开展疾病预防控制、突发公共卫生事件应急、环境与职业健康、营养健康、老龄健康、妇幼健康、放射卫生和学校卫生等工作；利用健康大数据，开展传染病、慢性病、职业病、

地方病、突发公共卫生事件和疑似预防接种异常反应监测及国民健康状况监测与评价，关注人口老龄化、经济发展等变化对健康的影响；开展重大公共卫生问题的调查与危害风险评估。（2）应急处理。参与公共卫生应急准备和应对，开展突发公共卫生事件调查、处置和应急处理以及食品安全事故流行病学调查。此次新冠肺炎疫情暴露出的流行病学调查和应急能力不足的问题需要重点提升。（3）技术支持。为国家、地方制定公共卫生法律法规、政策、规划、项目等提供技术支撑；承担疾控信息系统建设、管理及大数据应用服务技术支持；承担实验室生物安全指导和爱国卫生运动技术支持；承担《烟草控制框架公约》履约技术支持工作；承担新涉水产品、新消毒产品的技术评审工作。（4）技术规范制定。组织制定公共卫生技术方案和指南，承担公共卫生相关卫生标准综合管理工作；组织制定食品安全事故流行病学调查和卫生处理相关技术规范。（5）医防结合。指导医疗机构院感管理、职业防护和医疗废物处理；建立、完善疾病信息监测系统，与医疗机构互通互容；指导基层医疗机构开展基本公共卫生服务。（6）在战略研究院统筹规划下，协助科研院所、高校等开展疾病预防控制、突发公共卫生事件应急处理、公众健康管理等关键科学研究和技术开发；参与高校预防医学专业课程设置和教学改革；推广疾病预防控制的新理论、新技术和新方法。

3. 人才培养与培训基地：此次新冠肺炎疫情反映出，在面对重大突发公共卫生事件时，既有扎实的理论知识、又具备过硬的实践工作经验的公共卫生防疫人才严重短缺，应急知识和应对能力不足，因此加强人才培养与队伍建设，已经刻不容缓。（1）协助高校开展人才培养，提高人才的实践技能。承担高校公共卫生专业学生的实践教学工作；通过双导师制等方式，与高校联合培养硕士、博士研究生，并建立长效机制。根据实践要求，协助高校大力推进公共卫生专业全日制教育中本科生、研究生的课程设计和课程改革，培养出视野前沿、专业基础知识和技能扎实、职业素养高的创新型、应用型人才。（2）加强继续教育和专业培训，实现与时俱进。注重人才的毕业后教育，对专业人员开展继续教育和相关专业技术培训；积极进行MPH培养的“5+2”培养模式，为疾病预防控制中心做人才储备。创新培训方法和手段，推行理论教育和实践锻炼相结合、国内培养和国际交流合作相衔接的开放式的培训体系；着重培养公卫医师健康管理知识和技能、流行病学调查技能；数据处理与分析能力，突发公共卫生事件应急处理能力；开展对临床医生的法律知识，公共卫生健康管理、职业防护等知识与技能以及突发事件应急处理能力的培训，促进医防教育有机融合^[13]，及时更新教学内容，与时俱进。

4. 科学研究所：鉴于我国目前公共卫生领域从国家层面高端研究不足的现状，需要在疾病预防控制中心中设立科学研究所，吸引高端研究人才，承担前沿性、引领性的研究。项目来源主要包括三个，一是承接公共卫生与预防医学战略研究院及其他国际、国内相关机构发布的科研项目；二是追踪国际公共卫生领域研究的前沿、新技术、新方法，或者以实际工作中发现和亟待解决重大问题为导向，自主立项，开展重大基础研究以及重大应用基础研究，提升我国预防医学发展机制和方法的科技含量，推动成果快速转化和应

用；三是与国际、国内知名高校、一流学科等开展合作。具体科研任务包括以下几项。（1）全球健康研究。关注跨国界和地域的健康问题，促进健康科学领域内部和外部的多学科合作，重点关注人兽共患感染、环境改变、全球卫生治理、全球卫生外交等全球议题，从国际视野、面向国家重大需求和发展战略等角度，研究大气污染、气候变化、环境有机物污染等对人体健康的影响以及发生的机理。（2）传染病预防与控制的研究。重视基础研究，充分利用现代科学技术提高新发传染病的诱因、致病因子及发病机制的鉴别及诊断水平；加强流行性传染病的疫苗研制，提高疫苗的免疫效果，降低现有疫苗的副作用，提高疫苗全民接种率；加强传染病的健康知识教育研究，从心理、社会和环境多角度、全覆盖全民教育，注重理论和实践的结合，注重方法的可操作性；建立和健全公共卫生管理制度，建立流行性传染病及新发传染病针对性的预防措施，采取有效措施阻断疾病的传播制度，建立完善的传染病应急预防与控制体系。（3）慢性病预防与控制的研究。建立全国大样本的健康人群队列研究，为慢性病的预防控制提供科学依据和技术方法；建立出生队列，开展长期的前瞻性研究，探讨环境因素及遗传因素在慢性病发生、发展中的作用，在提出假设的基础上进行有效控制和干预；利用暴露组学原理，结合基因组、代谢组等技术，阐明慢性病复杂的致病机制，发现疾病早期诊断的生物标志物；利用生物信息学阐明慢性病风险因素及其交互作用所导致的网络动态变化在慢性病发生发展中的作用，阐明致病因素导致疾病的分子代谢通路；构建慢性病危险因素及慢性病组学特征数据库，建立慢性病预警的风险评估方法或多指标联合诊断标准，构建我国慢性病精准诊断、防控以及个性化的人群精准干预平台。（4）新技术应用研究。整合数据资源，将空间信息技术、人工智能等技术应用于流行病发展趋势预测；研究流行病数据的可视化、空间数据分析、流行病学模型、空间决策支持系统和疾病地理信息应用系统的构建。

综上，新时代赋予疾病预防控制的新使命以及此次新冠肺炎疫情暴露出的公共卫生问题，急需对当前的体系进行改革，成立疾病预防控制局，直属于国务院，有独立的行政权、决策权等，内设战略研究院、疾病预防控制中心、人才培养与培训基地以及科学研究所四个机构，各司其职，优势互补，使各个部门能够专注的履行各自的职责。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 郝模, 李程跃, 于明珠, 等. 新时代公共卫生体系的思考与研究[J].上海预防医学,2017,29(12):905-910. DOI: 10.3969/j.issn.1004-9231.2017.12.001.
- [2] 徐建国, 刘开泰, 陈博文, 等. 建立新型国家预防医学体系战略研究[J]. 中国工程科学,2017,19(2):55-61.DOI:10.15302/J-SSCAE-2017.02.009.
- [3] 雷杰, 罗会明, 戴政, 等. 公共卫生医师定位的思考[J]. 中华预防医学杂志

志,2020,54(1):13-17.DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2020.01.005.

[4]任亚丽,尚伟锋,陈威,等.预防医学专业本科教育过程中存在问题的质性研究[J].中华医学教育杂志,2017,37(2):188-192,301. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2017.02.007.

[5]王坤,毛阿燕,孟月莉,等.我国公共卫生体系建设发展历程、现状、问题与策略[J].中国公共卫生,2019,35(7):801-805. DOI: 10.11847/zgggws1123311.

[6]傅华.以"大卫生大健康观"来建设现代公共卫生体系[J].上海预防医学,2017,29(10):750-753,774. DOI: 10.3969/j.issn.1004-9231.2017.10.002.

[7]一财网.黄奇帆:新冠肺炎疫情下对中国公共卫生防疫体系改革的建议[EB/OL].[2020-02-15].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1658252674935133900&wfr=spider&for=pc>,2020.02.11. DOI:10.28207/n.cnki.ndycj.2020.000619.

[8]孟庆跃.新时期疾病预防控制机构功能转型与改革[J].中华预防医学杂志,2019,53(10):964-967. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2019.10.002.

[9]董玲.加强公共卫生队伍建设促进疾控工作规范化管理[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(42):198. DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.42.153.

[10]洪梅.新形势下公共卫生领域人才队伍建设现状分析及对策[J].中国卫生人才,2015(2):78-82. DOI: 10.3969/j.issn.1008-7370.2015.02.022.

[11]袁小英,陈汉旭.对加强公共卫生体系建设的几点思考[J].中国卫生产业,2016,13(11):1-2. DOI: 10.16659/j.cnki.1672-5654.2016.11.001.

[12]金成波.美国联邦公共卫生规制体系及其对我国的启示[J].中国行政管理,2016(7):145-149.DOI:10.3782/j.issn.1006-0863.2016.07.22.

[13]刘清国,杨双波,刘娟,等.以健康需求为导向的临床医学专业预防医学教学改革初探[J].现代职业教育,2018,(18):124-125. DOI: 10.3969/j.issn.2096-0603.2018.18.057.

(收稿日期: 2019-02-21)

(本文编辑: 吕相征)

