

基本医疗卫生与公共卫生服务整合的国际经验及启示

苏明阳^{1,2*} 徐进² 刘晓云² 祝贺²

1. 北京大学公共卫生学院 北京 100191

2. 北京大学中国卫生发展研究中心 北京 100191

【摘要】探索基本医疗卫生与公共卫生服务的整合是创新医疗卫生服务模式和完善公共卫生服务项目的重要课题之一。本文介绍了近年来国际上关于基本医疗卫生与公共卫生服务整合代表性的理论框架,对世界卫生组织、欧洲和美国整合的原则、模式和典型案例进行了总结和分析。结合目前我国对于医防融合的发展需求,为促进我国基本医疗卫生与公共卫生服务的整合提出以下建议:(1)加强基本医疗卫生服务人员公共卫生能力的建设;(2)加快基本医疗卫生与公共卫生信息化的建设;(3)促进社区参与基本医疗卫生与公共卫生服务的整合。

【关键词】基本医疗卫生服务;公共卫生;医防融合;整合

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2021.08.010

International experiences and implications of the integration of primary care and public health

SU Ming-yang^{1,2}, XU Jin², LIU Xiao-yun², ZHU He²

1. School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China

2. China Center for Health Development Studies, Peking University, Beijing 100191, China

【Abstract】 Exploring the integration of primary care and public health is one of important elements to innovate health services models and improve public health services. This study introduces a classic conceptual framework for the integration of primary care and public health and summarizes the principles, models, and case studies of the integration in the recent reports from the World Health Organization, Europe, and the United States. According to the international experiences and the current demand for the development of the integration in China, this study has several suggestions: (1) it should strengthen the public health capacity building of primary care professionals; (2) it should accelerate the informatization of primary care and public health; (3) community should participate in the integration of primary care and public health.

【Key words】 Primary care service; Public health; Integrated health services; Integration

探索创新医疗卫生服务模式是我国完善医疗卫生服务体系的重要课题之一,是落实“健康中国行动”的重要举措。^[1]2009年,我国启动了国家基本公共卫生服务项目,主要通过城市社区卫生服务中心(站)、乡镇卫生院和村卫生室等城乡基层医疗卫生机构为居民免费提供基本公共卫生服务。^[2]随着医疗改革的不断深化和人民群众健康需求的日益增加,基本公共卫生服务项目的实施正在向医防融合

的服务模式转变。2018年,国家卫生健康委员会发布了《关于做好2018年基本公共卫生服务项目工作的通知》,正式提出推进基层高血压、糖尿病医防融合试点管理工作^[3],我国进入了探索基本医疗卫生与公共卫生服务整合医疗卫生服务模式的新阶段。

随着人口老龄化的加剧和以慢性病为代表的非传染性疾病负担的加重,传统的“以疾病为中心”

* 基金项目:北京大学医学部人才引进专项

作者简介:苏明阳(1997年—),男,硕士研究生,主要研究方向为卫生政策。E-mail:13683116176@163.com

通讯作者:祝贺。E-mail:he.zhu@pku.edu.cn

的医疗卫生服务模式无法满足日益增长的个体和人群健康需求。通过基本医疗卫生服务与公共卫生服务的整合:在个体健康层面,整合有助于实现更好的慢性病管理;在群体层面,整合有助于传染病的控制和改善老人、妇幼等弱势群体的健康水平;在医疗卫生专业人员层面,整合有助于提升对基本医疗卫生服务和公共卫生服务的概念、职责和角色的理解,以及强化团队职能和信息共享等手段的有效利用;在医疗卫生服务提供方面,整合有助于提高医疗服务的可及性、服务质量和医疗卫生系统的工作效率,并通过健康促进、疾病预防、需求评估和质量改进等途径增强卫生系统的可持续性。^[4]

国际上,相关研究机构和学者长期致力于基本医疗卫生与公共卫生整合的研究,特别是近些年,世界卫生组织、欧洲和美国在推进基本医疗卫生与公共卫生服务的整合和促进人群健康水平提高方面相继推出了综合性的研究报告。本文系统性地梳理和总结了世界卫生组织(World Health Organization, WHO)、欧洲卫生系统与政策观察站(European Observatory on Health Systems and Policies)和美国医学研究所(Institute of Medicine, IOM)等代表性的报告中基本医疗卫生与公共卫生服务整合的原则、模式和典型案例,以期为促进我国医防融合持续发展、医疗服务模式创新和医疗卫生服务质量提高提供理论和实践参考。

1 基本医疗卫生与公共卫生服务整合的理论框架

美国医学研究所将基本医疗卫生服务(primary care)定义为“临床医生提供整合的、可及的医疗卫生服务,通过在家庭和社区进行执业服务来满足绝大多数人的医疗需求,并与病人建立持续的伙伴关系”。^[5] Winslow 将公共卫生(public health)定义为“通过有组织的社区努力来预防疾病,延长寿命和促进健康和效益的科学和艺术”。^[6] 在此基础上,美国医学研究所将基本医疗卫生与公共卫生服务的整合(integration of primary care and public health)定义为“基本医疗卫生与公共卫生通过项目和活动进行连接,提高整体效率和成效,并提高人群健康水平”。^[7]

2013年,澳大利亚学者 Levesque 等通过文献回顾从功能和角色的角度分析了公共卫生和基本医疗卫生服务的整合,其研究发现公共卫生服务可以促

进医疗服务提供者提供更有效的基本医疗卫生服务,同时基本医疗卫生服务也可以促进人群健康水平的提高,并总结提出了公共卫生与基本医疗卫生服务交互作用的概念框架(图1),从个体/人群和实践/规划两个维度梳理了二者各自和兼具的具体功能^[8]。在此框架中,一些功能相对来说是一方独有的,而另外一些功能是两者兼具的或者相互促进的,这些兼具的功能即是公共卫生与基本医疗卫生服务在功能上潜在可以整合的部分。公共卫生与基本医疗卫生服务可以通过各自的职能相互加强,也可以通过在共同领域采取合作行动,以提高人口健康和医疗卫生服务体系的效率。^[8]

在 Levesque 等的整合概念框架中,公共卫生与基本医疗卫生服务之间潜在可以整合的功能具体包括:(1)基于人口的特征和需求规划医疗卫生服务:公共卫生部门可以通过数据分析,了解人口的健康特征和需求,通过制定干预措施,开发评估工具来评估医疗卫生服务,以促进最高效的医疗服务提供;(2)评估医疗卫生服务对患者和社区的影响:公共卫生有助于评估社区居民获得的基本医疗卫生服务在连续性、全面性、协调性、社区导向和文化敏感性等方面是否充分;(3)倡导健康社区、公平性和可及性:通过公共政策和法律法规来影响健康,推动有效的医疗卫生服务的提供,传播和促进最有利于医疗卫生服务获取公平性的组织模式;(4)免疫活动的组织:公共卫生与基本医疗卫生服务可以分担免疫活动的责任,并通过健康调查的形式记录居民未满足的需求,在此基础上进一步开展健康教育、免疫或筛查计划;(5)临床筛查和早期预防干预:公共卫生与基本医疗卫生服务共同承担疾病、伤害和社会问题的预防责任;(6)临床推广健康生活方式:公共卫生与基本医疗卫生服务可以基于循证的健康促进活动进行合作,促进健康的干预措施一般是由临床医生对患者个体进行,例如提供戒烟咨询或健康生活方式的建议。^[8]

2 世界卫生组织的整合经验

2.1 整合的模式

2018年,世界卫生组织发布了基本医疗卫生与公共卫生整合的技术研究报告,指出在老龄化、人口增长和不断上升的疾病负担等背景下,整合基本医疗卫生与公共卫生服务可以更为积极有效地应对个体和人群的健康问题,并基于全球的经验总结提出

了六种基本医疗卫生与公共卫生服务的整合模式：
 (1) 将公共卫生专业人员纳入基本医疗卫生服务；
 (2) 公共卫生与基本医疗卫生专业人员合作，分别在群体和个体两个层面提供公共卫生服务和开展公共卫生干预；
 (3) 将公共卫生服务纳入社会福利计划；
 (4) 公共卫生机构提供基本医疗卫生服务；
 (5) 在基本医疗卫生服务中建立公共卫生激励机制；
 (6) 对基

本医疗卫生专业人员进行公共卫生方面的多学科培训。^[9]这六种整合模式既可以单独应用，也可以组合使用，并且已经在一些国家取得初步成效。基于以上国际经验，我们可以发现基本医疗卫生和公共卫生服务的成功整合一般是以人员和机构的整合、以服务内容的整合为核心，不同国家或地区在具体执行措施方面可能有着不同的侧重。

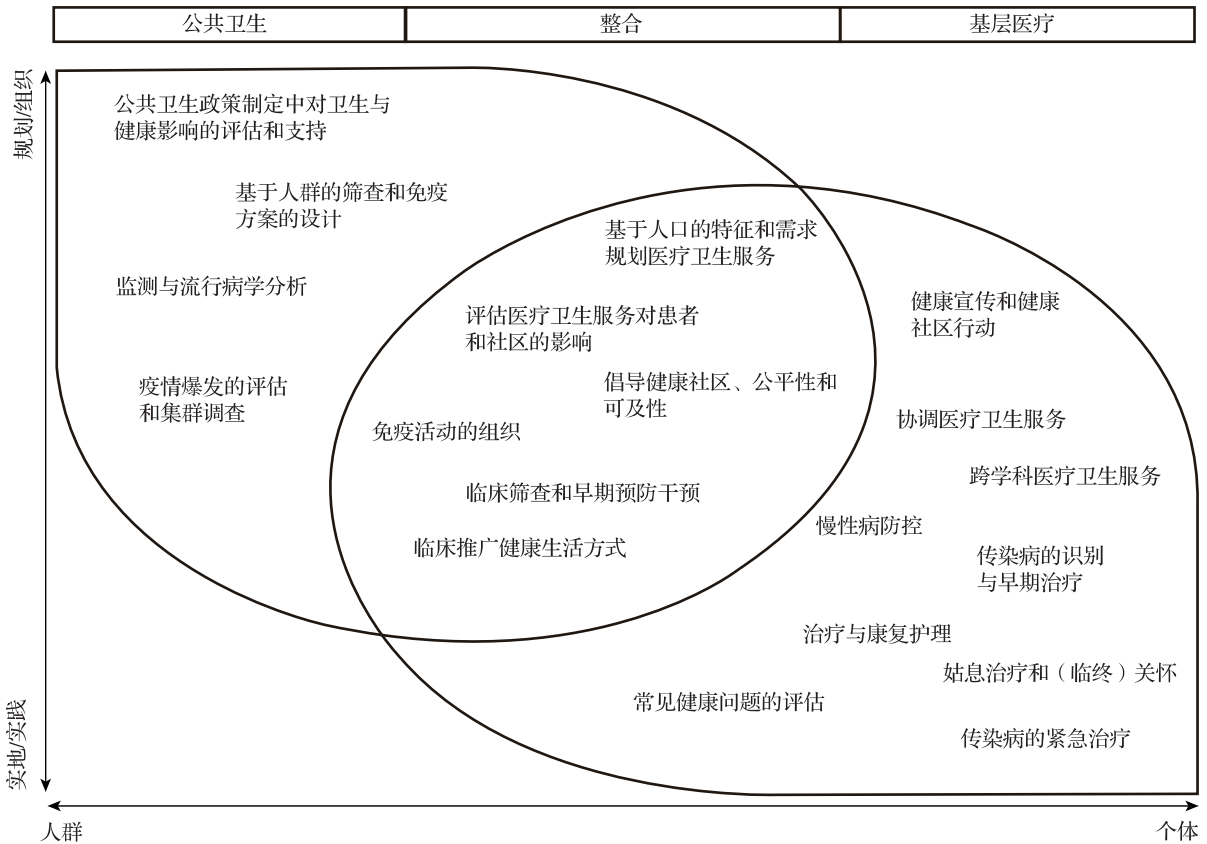


图1 基本医疗卫生与公共卫生服务的相互关系^[8]

2.2 人员和机构整合：以公共卫生人员或团队纳入基本医疗卫生服务团队为主流方式

从人员和机构整合的角度来看，公共卫生机构和基层医疗卫生机构既可以保持相对独立，分别在群体和个体两个层面提供公共卫生服务和开展公共卫生干预，也可以进行人员的流通整合，将公共卫生专业人员纳入基本医疗卫生服务体系。无论何种方式，整合的重点都在于促进基本医疗卫生与公共卫生服务的融合。^[9]与大部分发达国家相比，多数中低收入国家相对较为不完善的医疗卫生服务体系和对公共卫生服务高需求的特点可能更适合人员和机构的整合模式。因此，建立多学科的医疗卫生团队，为居民提供全面的基本医疗卫生服务和公共卫生服务可能是更为优先的选择。以巴西为例，由全科医生、

护士、助理护士和当地的社区卫生工作者组成的基本医疗卫生团队，每个团队负责为其辖区内的 3 000 ~ 4 000 名居民提供全面的服务，既包括慢性病管理、患者分流、临床护理、产前和产后护理等传统的医疗服务，也包括疾病筛查、免疫接种、母乳喂养支持、健康促进等公共卫生服务。^[10]此举有效降低了巴西的婴儿死亡率，提高了疾病筛查率、母乳喂养率和免疫覆盖率，改善了产前护理和心理健康等问题。^[10]

2.3 服务内容整合：以基层医疗或公共卫生机构同时提供基本医疗卫生和公共卫生服务为主流方式

从服务内容整合的角度来看，国际上较为普遍的做法是由同一机构在提供基本医疗卫生服务的同时提供公共卫生服务。在实现方式上，既可以通过

直接将公共卫生专业人员纳入到基本医疗卫生服务体系之中来实现,也可以通过基本医疗卫生服务人员进行培训,提高其公共卫生素养和公共卫生服务能力来实现。此外,在一些未实现基本医疗卫生服务全民覆盖的国家(如美国),也可以由公共卫生机构向特定人群提供基本医疗卫生服务,或为弱势群体提供基本医疗保障。^[9]更重要的是,为实现更好的整合,需要对双方原有的资金体系、管理体系和绩效评价体系进行改革。在资金体系方面,社会医疗保险可以向基本医疗卫生服务范围内的公共卫生服务提供资金支持,这有助于减少整体的医疗卫生支出;在管理体系和绩效评价体系方面,可以通过在基本医疗卫生服务体系中建立公共卫生激励机制来实现,此举有助于提高基本医疗卫生专业人员提供公共卫生服务的积极性。英国是以服务内容整合为代表的典型国家,一方面强调对全科医生进行疾病预防和健康促进等公共卫生领域的多学科培训,例如“GPs with special interest”培训方案,并由经过培训的全科医生任职公共卫生岗位;另一方面强调在基本医疗卫生服务中建立公共卫生激励机制,例如引入的“质量和效果框架(Quality and Outcome Framework, QOF)”,其本质是鼓励全科医生提高服务水平、改善卫生不平等和提供预防性服务,这些措施在提高免疫接种率和疾病筛查率等方面起到了积极的作用^[9,11]。

值得注意的是,基本医疗卫生与公共卫生服务的整合并没有统一的标准,需要考虑不同国家和地区的人口和医疗卫生体系等特点进行具体分析,如医疗卫生体系结构、人口健康需求、医疗卫生资源等因素都会影响二者的整合,尤其要关注在卫生服务提供过程中可能存在的平等问题。^[9]

3 欧洲国家的整合经验

3.1 整合的模式

在大多数欧洲国家,基层医疗卫生机构基本都承担一些公共卫生职能,以提升服务效率。2020年,欧洲卫生系统与政策观察站通过对欧洲(也包括美国)的基本医疗卫生与公共卫生服务整合案例的分析,提出了基本医疗卫生与公共卫生服务整合的五项建议:(1)整合个人医疗卫生服务;(2)在临床医疗服务中应用公共卫生视角;(3)识别和解决社区健康问题;(4)加强健康促进和疾病预防;(5)围绕政策、培训和研究开展合作。从欧洲国家的整合经验来

看,基本医疗卫生与公共卫生服务的整合一般是以服务内容的整合为核心,而提升基本医疗卫生专业人员提供公共卫生服务的能力和立足于具体的社区健康问题是促进整合的两个重要途径。^[12]

3.2 服务内容整合:基本医疗卫生专业人员承担公共卫生职能

由于欧洲国家拥有较为完善的医疗卫生服务体系和社会保障体系,医疗卫生专业人员的素质相对较高,因此,由经过培训的基本医疗卫生专业人员提供公共卫生服务是较为普遍的做法。为实现整合与协调,欧洲的经验强调在基本医疗卫生服务中应用公共卫生的视角,应用社区疾病筛查等公共卫生的方法,使用临床流行病学和风险评估等公共卫生分析工具来加强基本医疗卫生专业人员提供公共卫生服务的能力,利用人群健康信息改进和优化医疗卫生服务。^[12]同时,特别注重社区在整合中的重要作用,如开展社区健康评估、建立社区健康数据库、开展社区健康教育等,使其成为基本医疗卫生与公共卫生服务整合的重要纽带,在改善长期疾病患者的健康方面起到了尤为重要的作用。以英国伊灵市为例,其“共享式医疗体系”就较好地满足了糖尿病患者的医疗和公共卫生服务需求,具体做法是按照人口数量进行区域划分,每个区域设立一个糖尿病管理机构,这些医疗机构既可以为糖尿病患者提供医疗服务,同时也可以为糖尿病患者提供健康决策、健康教育等公共卫生服务。^[12,13]

3.3 服务内容整合:围绕具体的社区健康问题进行整合

在具体执行层面,欧洲基本医疗卫生与公共卫生服务的整合聚焦于具体的社区健康问题,并整合纳入特定的卫生政策和专题研究,例如营养和肥胖等涉及不良生活方式的干预领域比较适合作为整合的切入点。以荷兰为例,基本医疗卫生专业人员在健康促进和健康教育等公共卫生执行层面扮演着重要角色。2010年,荷兰全科医生学院(Dutch College of General Practitioners)发布了关于肥胖和营养不良问题的实践指南(Practice Guideline Obesity & National Primary Care Cooperation Agreement Undernutrition),以指导全科医生帮助肥胖患者改变生活方式、提高对营养障碍和营养不良患者的关注以及早期干预,进行健康宣传和帮助患者建立健康信念等。^[12,14]

4 美国的整合经验

4.1 整合的原则

近年来,由于美国医疗支出的大幅上涨,诸多利益相关方都在寻求降低成本和改善健康的创新方式。实践表明,要实现人群健康的实质性和持续性的改善,需要基本医疗卫生机构和公共卫生机构以及其它利益相关方为实现共同的目标协同合作。^[7]美国医学研究所于 2012 年发布了基本医疗卫生与公共卫生服务整合的研究报告,总结了整合的五项原则:(1)以提高人群健康为共同目标;(2)社区参与明确和满足人群医疗卫生需求;(3)统一的领导;(4)可持续性;(5)数据和分析结果的共享利用。从美国的整合经验来看,基本医疗卫生与公共卫生的整合既包括人员、机构的整合,也包括以社区为纽带开展的服务内容整合,而积极推进各利益相关方协同合作、强调数据共享利用和强化社区参与作用是促进整合的三个重要特征。^[7]

4.2 人员和机构整合:建立整合型基层服务体系

整体来看,美国的整合更倾向于构建包括医疗卫生、公共卫生及其它相关机构在内的基层服务融合。各方以改善人群健康为共同目标是整合的前提和基础,协调一致的领导管理机制和人员、物资、资金等资源的可持续性为整合的必要条件,而数据分析的共享利用则是整合的重要手段,有助于构建协调一致的基层服务体系。以美国旧金山市为例,2010 年提出“健康改善伙伴关系倡议(San Francisco Health Improvement Partnerships, SFHIP)”,该倡议的主要措施是通过高效地整合当地大学、医院、地方政府、社区组织、医师协会和私人医疗团体等机构的资源来解决当地的公共卫生问题,各机构代表组成协调委员会统筹各方行动,并由专门的机构提供人员和资金支持,确保了领导机制的协调一致和整合的可持续性,该倡议在优化具有高社会风险因素个体的医疗和社会服务管理、改善慢性乙肝筛查质量以及推动体育活动与健康饮食等方面发挥了积极作用。^[7]

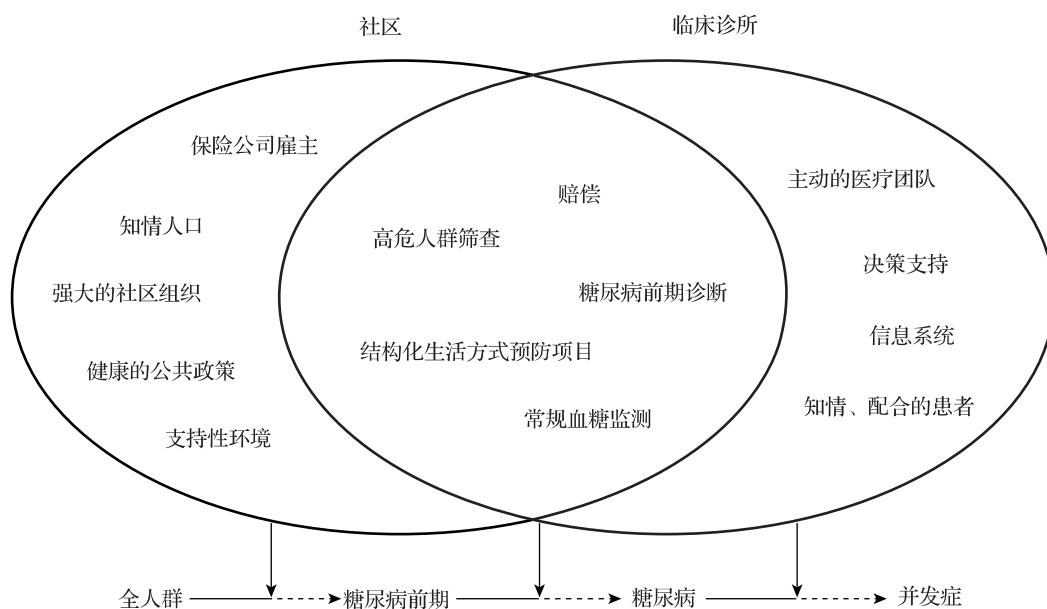


图 2 预防 II 型糖尿病的社区—诊所合作模式^[16]

4.3 服务内容整合:以社区为纽带进行整合

社区在整合过程中发挥着重要的纽带作用,整合后的服务通过社区与居民进行交互,尤其是对于高质量的医疗服务有长期需求的心脑血管疾病、糖尿病等慢性疾病患者,二者的整合为实现医疗服务成本效益的最大化提供了可能。例如,在美国得克萨斯州圣安东尼奥,医疗人员会鼓励糖尿病前期和 II 型糖尿病的老年患者到社区老年中心就诊,除基

本的医疗服务外,社区老年中心还可以提供自我管理、生活方式改变、预防性疾病筛查和健康促进等公共卫生服务,并且更可能提高中低收入和少数族裔群体的健康水平,改善卫生公平。^[15]此外,以往研究还表明社区与基本医疗卫生之间需要建立合作的领域还包括赔偿、高危人群筛查、糖尿病前期诊断、结构化生活方式预防项目和常规血糖监测等(图 2)。^[16]

5 对我国的启示

世界卫生组织、欧洲和美国的报告所提出的整合原则、模式存在一些共通之处。从整合方式来看,主要包括人员机构的整合和服务内容的整合,其实质都是打破基本医疗卫生与公共卫生服务之间的壁垒,促进融合交流。从整合的具体措施来看:首先,三者都提到了基本医疗卫生要与公共卫生密切协同配合,欧洲更为强调对双方的服务内容进行整合,特别是由医疗卫生人员承担健康促进、健康教育等一部分公共卫生职责,这在一些欧洲国家已经得到了较好的实践,美国则进一步强调人员和机构进行某种程度的整合,特别是通过数据的共享和分析来加强二者的整合。其次,在涉及到多个机构和部门的整合时,统一的领导管理机制有助于明确各利益相关方的权责关系,极大减少整合过程中的沟通障碍,提升整合的协调性。第三,世界卫生组织和欧洲都强调在基本医疗卫生服务中引入公共卫生的视角和方法,加强医疗卫生人员的公共卫生意识和能力,以使基本医疗卫生在健康促进和疾病预防等公共卫生领域承担更为重要的职责。最后,欧洲和美国都较为重视社区在基本医疗卫生和公共卫生服务整合中扮演的重要角色,社区既是基本医疗卫生和公共卫生的数据来源,也是检验二者整合效果的良好试验场所,同时社区自身也负责提供一些公共服务。因此,社区积极参与到二者的整合过程有助于提升整合的效果和质量,更加切实地解决社区面临的健康问题。

我国的基本医疗卫生和公共卫生服务体系正在发展和完善过程中,具有投入不断增加、动员能力强但地区发展不平衡的特点,因此,在借鉴国际经验的同时,我国基本医疗卫生与公共卫生服务的整合需要结合我国医疗卫生服务体系的特点和经济发展等因素进行因地制宜的调整。基于我国基本医疗卫生与公共卫生服务在现阶段仍是两套相对独立的系统,且正处于不断发展和完善的阶段,因此建议在整合方式上以服务内容的整合为主,鼓励地方积极探索适合本地区的具体整合措施,同时,可以在部分地区试点探索人员和机构的整合。在具体执行层面,为了不断完善我国基层医疗卫生与公共卫生服务的整合,主要有以下几点建议:

(1)加强基本医疗卫生服务人员公共卫生能力的建设。一方面,打通基本医疗卫生服务人员获取

人群健康信息、疾病风险因素等公共卫生信息的渠道,帮助其加强公共卫生意识,提升卫生服务水平,提高其向居民提供公共卫生服务的积极性;另一方面,通过对医疗卫生人员进行公共卫生专业知识的培训和绩效激励这两条途径,提高医疗卫生人员的公共卫生服务能力和主观意识,使其成为整合基本医疗卫生与公共卫生服务的中坚力量,并对现有的资金管理机制、晋升管理机制、绩效评价机制等进行改革创新,使公共卫生服务能力成为评价基本医疗卫生服务人员的重要指标之一。

(2)加快基本医疗卫生与公共卫生信息化的建设。目前我国大部分地区的基本医疗卫生服务系统和公共卫生系统是不互通的或是已经互通但并没有得到有效利用的。整合要求建立更为及时和顺畅的沟通渠道,无论采取何种整合方式,信息化都有利于统筹协调的领导机制发挥作用。信息化不仅是实现信息化的功能,更是需要真正地推动信息化后数据和分析结果的共享。在疾病筛查、疾病风险因素筛查、慢性疾病管理等方面,可以在国际经验的基础上进行先行探索,基于基本医疗卫生与公共卫生服务的整合,使信息化充分发挥作用。

(3)促进社区参与基本医疗卫生与公共卫生服务的整合。鼓励社区参与基本医疗卫生与公共卫生服务整合,使社区成为整合后的基本医疗卫生和公共卫生服务与居民进行交互的枢纽,承担收集人群健康信息的职能和提供整合服务的重要场所,有助于实现个人医疗服务、公共卫生服务和社区服务的有机整合和开展对弱势群体有针对性的干预,还可以进一步推进基层服务整合,有助于在全社会形成健康导向型的公共服务体系。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 新华社. “健康中国2030”规划纲要[EB/OL]. (2016-10-25). http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content_5124174.htm
- [2] 中华人民共和国卫生部,财政部,国家人口计生委. 关于促进基本公共卫生服务逐步均等化的意见(卫妇社发[2009]70号)[Z]. 2009.
- [3] 国家卫生健康委员会基层卫生健康司. 关于做好2018年国家基本公共卫生服务项目工作的通知(国卫基层发[2018]18号)[Z]. 2018.
- [4] Martin-Misener R, Valaitis R, Wong S, et al. A scoping lit-

- erature review of collaboration between primary care and public health[J]. *Primary Health Care Research & Development*, 2012, 13(4): 327-346.
- [5] Institute of Medicine. *Primary Care: America's Health in a New Era*[M]. Washington D C: The National Academies Press, 1996: 1-3.
- [6] Great Britain, Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function. *Public health in England; the report of the Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function*[J]. London: H. M. Stationery Office, 1988: 23-34.
- [7] Institute of Medicine. *Primary Care and Public Health: Exploring Integration to Improve Population Health* [M]. Washington D C: The National Academies Press, 2012: 27-28.
- [8] Levesque J F, Breton M, Senn N, et al. The Interaction of Public Health and Primary Care: Functional Roles and Organizational Models that Bridge Individual and Population Perspectives[J]. *Public Health Reviews*, 2013, 35(1): 1-27.
- [9] World Health Organization. *Primary health care: closing the gap between public health and primary care through integration*[R]. WHO/HIS/SDS/2018.49, 2018.
- [10] Johnson C D, Noyes J, Haines A, et al. Learning from the Brazilian community health worker model in North Wales [J]. *Globalization and Health*, 2013, 9(25): 1-5.
- [11] Bradley S, McKelvey S D. General practitioners with a special interest in public health; at last a way to deliver public health in primary care[J]. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2005, 59(11): 920-923.
- [12] World Health Organization. Regional Office for Europe, European Observatory on Health Systems and Policies. *How to enhance the integration of primary care and public health? Approaches, facilitating factors and policy options* [R]. 1997-8073, 2020.
- [13] Banarsee R, Kelly C, EL-osta A, et al. Towards a strategic alignment of public health and primary care practices at local levels - the case of severe and enduring mental illness [J]. *London Journal of Primary Care*, 2018, 10(2): 19-23.
- [14] Mariëlle J P van Avendonk, Paul A J S Mensink, A J M (Ton) Drenthen, et al. Primary care and public health a natural alliance? The introduction of the guidelines for obesity and undernutrition of the Dutch College of General Practitioners[J]. *Family Practice*, 2012, 29(suppl_1): i31-i35.
- [15] Noël P H, Parchman M L, Finley E P, et al. Primary care-public health linkages: Older primary care patients with prediabetes & type 2 diabetes encouraged to attend community-based senior centers[J]. *Preventive Medicine Reports*, 2016, 4: 283-288.
- [16] Green L W, Brancati F L, Albright A, et al. Primary prevention of type 2 diabetes: integrative public health and primary care opportunities, challenges and strategies[J]. *Family Practice*, 2012, 29(Suppl 1): i13-i23.

[收稿日期:2021-06-23 修回日期:2021-07-22]

(编辑 刘博)