· 综　　述 ·

群医学及全球健康研究进展及启示

戴振威[1]　杨悦[2]　付佳琪[1]　陈旭[1]　曲翌敏[1]　王宇萍[1]　李福建[2]　韩志立[2]　郭延军[2]　乔友林[1]　苏小游[1]

[1]中国医学科学院北京协和医学院群医学及公共卫生学院，北京 100005；[2]外交学院亚洲研究所，北京 100037

戴振威和杨悦为共同第一作者

通信作者：苏小游，E-mail：suxiaoyou@hotmail.com；郭延军，E-mail：guoyanjun@cfau.edu.cn

DOI：10.16462/j.cnki.zhjbkz.2023.11.015

【摘要】 全球健康是致力于改善全人类的健康水平，实现全球人人公平享有健康的一个跨学科、兼具研究和实践的新兴领域，主要为解决全球卫生资源分配不公平的问题，优先关注疾病负担指标。但是，以全球健康政治现实为导向的全球健康方案并不能完全解决包括健康不公平、资源浪费、医防割裂等客观问题，因此可以考虑以医学解决方案为导向的群医学理念来弥补全球健康领域的不足。但是，目前国内尚未形成群医学和全球健康两种理念有机结合的体系，本文对群医学及全球健康的研究进展及在初级卫生保健、慢性病、传染病、精神卫生领域中的应用情况进行了综述，供中国相关领域学者用以参考和借鉴，形成群医学及全球健康交叉领域的研究体系。政府应加大对群医学及全球健康研究的扶持和投入，形成群医学及全球健康研究合作网络，同时加强医学院与政治、外交、社会科学、经济、法律等社会科学院校和机构的交流与合作，从而深化中国群医学及全球健康领域的研究。

【关键词】 群医学；全球健康；文献综述；研究进展

【中图分类号】 R105　　**【文献标识码】** A　　**【文章编号】** 1674-3679(2023)11-1336-06

基金项目： 北京市教育委员会群医学学科建设项目(2021-EFT-Z-009)

Research progress and implications of population medicine and global health

DAI Zhenwei[1], *YANG Yue*[2], *FU Jiaqi*[1], *CHEN Xu*[1], *QU Yimin*[1], *WANG Yuping*[1], *LI Fujian*[2], *HAN Zhili*[2], *GUO Yanjun*[2], *QIAO Youlin*[1], *SU Xiaoyou*[1]

[1]*School of Population Medicine and Public Health, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100005, China*; [2] *Institute of Asian Studies, China Foreign Affairs University, Beijing 100037, China*

DAI Zhenwei and YANG Yue contributed equally to this article

Corresponding authors: SU Xiaoyou, E-mail: suxiaoyou@hotmail.com; GUO Yanjun, E-mail: guoyanjun@cfau.edu.cn

【Abstract】 Global health is an emerging interdisciplinary field that combines research and practice dedicated to improving human health and achieving equitable health for all, maximizing health gains of various actors. It focuses on solving the problem of inequitable distribution of global health resources and gives priority to indicators of disease burden. However, global-health-polcies-oriented proposals cannot fully address existing problems including health inequalities, waste of resources, separation of medical treatment and prevention, etc. Therefore, we can draw on the solution-oriented concept of population medicine (to make up for the deficiencies) in the field of global health. At present, however, there is no organic integrative study on population medicine and global health in China. This review summarizes and discusses the research progress in population medicine and global health, and its application in the field of primary health care, noncommunicable diseases, infectious diseases, and mental health. Researchers can refer to results of this review to develop research systems for

interdisciplinary areas in population medicine and global health. The government should increase its support and investment in population medicine and global health research, establish collaborative research networks between population medicine and global health, and strengthen the exchanges and cooperation between medical schools and institutions, such as schools and institutes of politics, diplomacy, social science, economy and law, so as to deepen the research of population medicine and global health in China.

【Keywords】 Population medicine; Global health; Literature review; Research progress

Fund program: Disciplines Construction Project: Population Medicine (2021-EFT-Z-009)

(*Chin J Dis Control Prev* 2023, **27**(11): 1336-1341)

全球健康是致力于改善全人类的健康水平,实现全球人人公平享有健康的一个跨学科、兼具研究和实践的新兴领域,其研究侧重全球健康所牵动的各种行为体的利益、行为和关系总和,主要解决全球卫生资源分配不公平的问题,优先关注疾病负担指标[1]。但是,以全球健康政治现实为导向的全球健康方案并不能完全解决包括健康不公平、资源浪费、医防割裂等客观问题,因此可以考虑以医学解决方案为导向的群医学理念来弥补全球健康领域的不足[2]。群医学是运用、融合当代医学及相关学科的知识、学术和技术,动员现实可及的资源,从健康促进及疾病的预防、诊断、控制、治疗、康复 6 个方面,统筹个体卫生行为与群体卫生行动,作为公共卫生的医学基础,推动健康公平,实现人群整体与长远健康效益最大化的一门医学学科;是为恢复、维护、增强人群整体与长远健康而发展出的知识、技术、艺术、学术体系[2]。群医学的属性为“知识、技术、艺术、学术”,而全球健康的属性为“目标、结果、民生”。目前,国内尚未形成群医学和全球健康两种理念有机结合的体系,本研究旨在从群医学的视角下对全球健康领域的研究进行综述,以了解群医学及全球健康交叉领域中的研究进展,为中国后续群医学及全球健康交叉领域的研究和发展提供参考依据。

1 群医学及全球健康的研究趋同与学科差异

全球健康与群医学的研究目标有着趋同性。全球健康是致力于改善全人类的健康水平,实现全球人人公平享有健康的一个跨学科、兼具研究和实践的新兴领域[1]。而群医学是探索实现全球人群整体与长远健康效益最大化的一门公共卫生医学学科。实现全球全民健康是两者的共同目标。为实现此目标,全球健康领域各行为体须采取协调一致的政策与行动。此外,全球群体的显著特征超越了国家地域性,因此全球健康和群医学研究都需要医学各学科,以及国际政治学科的支撑。

全球健康与群医学的学科差异也是显著的。全球健康的学科内核是全球健康政治学,研究全球健康所牵动的各种行为体的利益、行为和关系总和,主要解决全球卫生资源分配不公平的问题,优先关注疾病负担指标。但是,精确的疾病负担数据并非解决卫生问题的关键。例如,没有必要通过准确计算有多少人早死来对早死进行预防,因此以减低疾病负担为导向,可能会获得相对较少的成本效益,从而影响人群整体的健康收益。Roberts 等[3]提出,以解决方案为导向,而非仅仅关注结果可能是改善人群健康的最好方法。2019 年COVID-19疫情的发生暴露出全球健康领域在实践中的问题,如国际组织间的合作缺乏协调统一的治理模式;WHO“突发事件应急基金”有数量减少、筹资数额不足的弊端;疫苗垄断导致了全球卫生资源共享的不公平;公共卫生领域国际合作政治互信不足等,这些均严重影响了全球疫情防控工作[4-6]。因此,以减轻疾病负担为导向的全球健康方案并不能完全解决包括健康不公平、资源浪费、医防割裂等客观问题,因而需要以医学解决方案为导向的群医学理念来弥补全球健康领域的不足。群医学的学科内核是医学,其综合考虑了环境、成本效益以及社会因素对健康的影响,它探究解决人群整体健康水平和提升人类福祉的研究方法和解决方案,而非仅限于考虑疾病负担[3]。在COVID-19疫情仍在全球范围流行的背景下,将群医学与全球健康的理念相结合,弥合医学解决方案与国际政治现实的脱节、实现卫生与外交协同,同时重塑公共卫生安全、重视卫生治理和卫生外交,或许会为全球健康领域提供解决问题的新思路[6]。

群医学与全球健康交叉研究成为重要趋势。在 1996 年之前,国际上以群医学及全球健康为主题的研究较少,1996 年 WHO 首次发布《世界卫生报告》,主题为“抵御疾病,促进发展”,呼吁各个国家共同努力,做好传染病的预防、治疗和管理[7]。一方面,该报告强调了社区及多部门的联合参与对疾病治疗、控制和健康促进方面的重要性,体现了群医学的思想;另一方面,该报告指出,世界政治格局、经济的变化可能会增加部分国家的贫困、不平等及不

安全性,加之疾病所致的伤残越来越多,需要全球各个国家的共同努力来抵御疾病,促进全球健康公平,体现了全球健康的思想。因此,该报告初步体现了群医学与全球健康理念的结合,为未来群医学和全球健康两学科的交叉研究开展提供了一定的基础。1996 — 2009 年在 WHO 的宣传及全球对疾病防治的重视下,群医学及全球健康相关研究逐渐受到学者的推崇,但是鉴于群医学的理念尚未完全成熟,群医学及全球健康的交叉研究尚处于探索阶段[7]。2010 年,Gray 等[8]发表文章《从公共卫生到群医学:公共卫生对卫生保健服务的贡献》(From public Health to Population Medicine: the Contribution of Public Health to Health Care Services),2014 和 2015 年 Gray[9] 和 Jonathon 等[10]分别出版《如何践行群医学》(How to Practice Population Medicine)和《群医学》(Population Medicine),正式在医学领域内对群医学进行推广。2020 年COVID-19疫情对全世界公众健康产生严重威胁,群医学和全球健康相结合的理念也逐渐引起研究人员更多的重视,指出在COVID-19疫情的背景下,需要在疾病防控和治疗中贯彻群医学的理念,并落实集基础研究、临床诊治及人群防控为一体的综合防疫措施[11]。

2 群医学及全球健康交叉研究在不同领域中的应用

目前,群医学及全球健康的理念在诸多领域中均有所应用,下文将分别以群医学及全球健康的理念在初级卫生保健、慢性病管理、传染病防控、精神卫生等领域的应用为例进行综述,为群医学及全球健康的理念在其他交叉领域中的应用和实践提供参考。群医学和全球健康在各领域的理念差异,见表 1。

表 1 群医学和全球健康在初级卫生保健、慢性病管理、传染病防控、精神卫生领域的理念差异

Table 1 Philosophical differences between population medicine and global health in the fields of primary health care, chronic disease management, infectious disease prevention and control, and mental health

分类 Classify	群医学 Population medicine	全球健康 Global health
初级卫生保健 Primary health care	关注在疾病预防和治疗上的成本效益问题 Focus on cost-effectiveness in disease prevention and treatment	关注国家内部以及国家之间不同人群健康不平等问题 Focus on inequalities in the health of different populations within and between countries
慢性病管理 Chronic disease management	关注人的健康进程,强调社区层面人群生活方式干预和动员,将慢性病管理常态化 Focus on the human health process, emphasizing community-level population lifestyle interventions and mobilization to normalize chronic disease management	强调全球协作,促进地区、国家间针对慢性病的防治达成经验共享、成果共享的共识,形成国家间慢性病防控网络 Emphasizing global collaboration, promoting consensus among regions and countries to share experiences and results in the prevention and treatment of chronic diseases, and forming an inter-country network for the prevention and control of chronic diseases
传染病防控 Infectious disease prevention and control	对传染性疾病进行有效预防、诊断、控制、治疗及康复 Effective prevention, diagnosis, control, treatment and rehabilitation of infectious diseases	强调药物可及,推动全球公平获得针对传统和新发传染性疾病的有效、可及的疫苗、药物、临床诊断及治疗 Emphasizing access to medicines and promoting equitable global access to effective and accessible vaccines, medicines, clinical diagnostics and treatments for traditional and emerging infectious diseases
精神卫生 Mental health	结合神经科学、基因组学、社会科学、流行病学、实施科学等多学科,通过预防、诊断、治疗和护理精神障碍来减轻患者及人群的精神痛苦 Combining multiple disciplines such as neuroscience, genomics, social science, epidemiology, and implementation science to alleviate the mental suffering of patients and populations by preventing, diagnosing, treating, and caring for people with mental disorders	优先考虑公平,致力于促进和维持全球个人和社群的精神健康 Prioritizing equity and work to promote and sustain the mental health of individuals and communities globally

2.1 群医学及全球健康的理念在初级卫生保健中的应用 2008 年 WHO 强调了初级卫生保健的观念、原则和方法的重要性,提出要重视并解决国家内部以及国家之间不同人群健康状况严重失衡的问题,体现了全球健康的思想[12]。同时也明确指出应平衡在疾病预防和治疗上的投入,即初步实现“弥合医防裂痕”,体现了群医学的思想[13]。此外,初级卫生保健一直受到各个国家及国际组织的广泛重视,COVID-19疫情发生后这一特点也更明显。在 2019 年联合国全民健康覆盖问题高级别会议上,各国承诺进一步加强初

级卫生保健[14]。同年 WHO 建议每个国家从政府和外部资金向初级卫生保健额外分配或重新分配 1%的国内生产总值(gross domestic product, GDP)[15]。COVID-19疫情暴露了卫生系统的脆弱性,该脆弱性也体现在初级卫生保健中,其影响因国家而异,总体而言,将初级卫生保健纳入防疫计划的国家在抗击疫情方面表现得更加出色;COVID-19疫情带来的挑战也提示应在初级卫生保健的实践中贯彻群医学与全球健康相结合的理念[16]。因此,为实现全球健康目标,应有机结合群医学和全球健康的理念,即不仅要努力实现健康资源在不同政治体制、社会经济、文化背景下不同人群中分配的公平性,也应以医学解决方案为导向,重视临床和预防的结合,以在整体上实现全球健康效益的最大化[17]。

2.2 群医学及全球健康的理念在慢性病管理中的应用 2019 年 WHO 指出,全球 10 大死亡原因中有 7 种归因于慢性非传染性疾病,由慢性非传染性疾病引起的死亡占总死亡数的 74%[18]。此外,慢性病也是人群中致残和医疗保健费用支出的主要原因[19]。在应对慢性病负担问题上,全球健康理念强调全球协作。慢性病由于高发病率、高死亡率、低知晓率、低控制率等特点,给各国均造成了沉重的疾病负担[20]。针对这一现象,地区、国家间针对慢性病的防治达成了经验共享、成果共享,形成了慢性病防控网络,为减轻全球慢性病负担、共同推动人类健康而努力[21]。而群医学理念强调优化健康服务模式。传统的医疗模式往往只关注疾病本身,许多患者可能同时患有多种慢性病,因此只关注疾病可能导致浪费成本与低效率[22]。群医学的理念提倡健康服务模式应由仅针对患者的“个案管理”到针对病种的“疾病管理”,再到针对全人群的“健康管理”转变,即可以在慢性病的治疗过程中更加关注健康进程,强调社区层面人群干预,积极开展社区动员,进行行为等生活方式的干预,将慢性病管理常态化[22]。以慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)为例,COPD 是全球第三大死因,2019 年造成 323 万人死亡,占总死亡人数的 6%,仅次于缺血性心脏病和脑卒中,90%的 COPD 死亡发生在低收入和中等收入国家[18]。COPD 已被列入《世卫组织 2013 — 2020 年预防控制非传染性疾病全球行动计划》和联合国《2030 年可持续发展议程》[23-24]。其他国际组织如全球抗击慢性呼吸疾病联盟等也为全球防控 COPD 作出了重大贡献,其工作重点是满足低收入和中等收入国家以及脆弱群体的需求[25]。此外,在解决方案方面,由于 COPD 的不可治愈性,针对健康教育、预防、诊断、控制、治疗、康复的群医学理念对减缓症状发展、降低发作风险至关重要[18]。各个国际组织的行动和医防协同的重要性进一步表明将群医学与全球健康的理念相结合是进行慢病管理、实现全人群健康的有效手段。

2.3 群医学及全球健康的理念在传染病防控中的应用 尽管当下控制传染病的手段越来越多,但是随着经济贸易全球化,人口与物品的流动性增加,新发传染病的种类也越来越多[26]。此外,各种传染病发生频率逐渐上升,发生的地点日益多样,防控的难度和成本逐年增加,造成的损失和影响也越来越大。WHO 指出,全球性的问题需要全球层次的合作来共同应对,全世界国家在共同努力战胜COVID-19疫情的同时,应考虑共同构建一个更强大的国际卫生架构,不仅要确保能够在全世界范围内对传染性疾病进行有效预防、诊断、控制、治疗及康复,也要让全世界人民能够公平地获得针对COVID-19疫情或未来大流行疾病的有效、可及的疫苗、药物、临床诊断及治疗。此外,各国应共同努力制定一项新的国际流行病预防和应对的条约,包括加强国际合作、改善传染病预警系统、数据共享、医疗资源有效利用等,以提高各国政府在应对大流行疾病时的弹性和能力[27-28]。上述体现了群医学和全球健康理念的结合,即在全球健康理念的指导下构建国际卫生架构,同时实现如疫苗、药物及治疗在不同国家的公平性;在群医学的理念下重视针对传染病的预防和治疗。因此,将群医学协同全球健康的理念应用于传染病防控中,对于促进国家间卫生协作及国际社会公共卫生合作,构建强而有力的国际传染病防控系统具有重大意义。

2.4 群医学及全球健康的理念在精神卫生领域中的应用 精神障碍及心理问题在全球各个国家都极为普遍,对全世界人民的生活质量和社会成本均造成了巨大影响,2007 年的一项研究显示,低收入和中等收入国家拥有全球 80%以上的人口,但是在精神卫生资源中所占的份额不足 20%[29]。因此,2008 年 WHO 提出在全球范围内将精神卫生纳入初级卫生保健的范畴,其目的是促进全世界人民享有公平的精神卫生资源,体现了全球健康的思想[30]。2010 年提出了“全球精神卫生”的概念并指出它是一个融合多学科的不断发展的研究和实践领域,群医学与全球健康相结合的理念在其中已经得到了部分体现,一方面它优先考虑公平,并致力于促进和维持世界各地的个人和社区的精神健康;另一方面,它旨在通过预防、诊断、治疗和护理精神障碍来减轻患者及人群的精神痛苦,其发展也受到包括神经科学、基因组学、社会科学、流行病

学、实施科学等学科的启发。因此,将群医学及全球健康的理念共同应用于精神卫生领域可以更好地促进精神卫生公平、了解精神障碍的原因、减轻全球精神障碍的疾病负担,这也是全球精神卫生的最终目标。

3 群医学及全球健康研究对中国的启示

中国对群医学及全球健康的研究虽然尚处于起步阶段,但目前已经被正式列入教育部建设高水平公共卫生学院相关研究方向。群医学强调由“诊治”“防控”转变为“健康促进”“预防”“诊断”“控制”“治疗”“康复”六位一体,即“促防诊控治康”;由关注“单病”转变为关注“共病、复合病”;由“以疾病为中心”到“以健康为中心”;由仅关注“当下”延伸为关注“今生,后代,万代”;由关注“个体”转变为关注“群体”,并由个体、群体、人类而及众生、生态、健康大同;由只从事临床工作的医生转变为涉及多方面的医生;由医学界而社会各界;由小众而大众。将群医学和全球健康相结合的理念整合了来自群医学和全球健康两个领域的知识及方法,以全球人群的长远健康为中心,强调卫生问题及其解决方案的全球属性。一个新理念的形成和发展离不开不同科研院所、高校乃至国家间的合作,国内学者可考虑加强与国际群医学及全球健康研究领域专家的交流与学习,借鉴国际经验,结合实际情况逐步推进中国群医学在全球健康领域中应用研究的发展。此外,群医学属于医学领域,全球健康除了医学外还涉及卫生、政治、外交、社会科学、经济、法律等学科的研究方法与实践经验。传统的医学教育模式是依赖医学院及其教学医院共同完成科学研究、教学和医疗服务,经过近十几年的发展,该模式逐步演化为一个个兼具以上职能的学术研究中心或系统,国际上统称为“学术健康科学系统”(Academic Health Sciences Systems, AHSS)[31]。COVID-19疫情带来的诸多挑战表明,AHSS 更应该继续发挥应有的作用,不仅应引领科学研究、成果转化、提供高质量的医疗服务,也有责任促进超越普通医疗服务的更广义的健康,更加关注和与人们福祉紧密相关的社会决定因素、伦理问题及公平性等。因此,可鼓励医学院及其附属医院在承担常规的教学、科研和提供临床关怀的基础上,开展群医学及全球健康交叉领域的研究和实践,构建新型的 AHSS,并形成国内群医学及全球健康研究的合作网络。

COVID-19疫情发生以来,群医学及全球健康发展过程中遇到的阻碍也不容忽视。首先,COVID-19疫情初期美国退出 WHO,给全球抗击COVID-19疫情的努力带来了沉重打击;第二,WHO 在疫情防控方面的科学建议和指导在一些国家遭到抵制,削弱了 WHO 在抗击疫情方面的权威;第三,COVID-19疫情溯源工作政治化,国际公共卫生议程的重心偏离疫情防控,大国间政治竞争加剧;第四,国家间的战争可能导致传染病的流行和全球卫生体系的破坏。面对这些阻碍,中国一方面坚决反对将科学问题政治化,通过群医学的科学支撑,提高在疫情防控问题上的国际话语权,维护了中国国家形象;另一方面,结合当下的时代特点及国际形势,有针对性地加大了对群医学及全球健康研究的投入和政策支撑,推动完善群医学及全球健康交叉学科研究体系和人才培养方案。

综上所述,中国公共卫生学界可以结合国情借鉴国际相关研究成果,开展群医学及全球健康交叉学科的研究,特别是加大对群医学及全球健康研究在初级卫生保健、慢性病管理、传染病防控、精神卫生等领域中应用和实践的投入,形成群医学及全球健康交叉研究的合作网络,同时加强同其他国家及其相关研究机构的合作,并鼓励多学科、多领域合作及相关信息、知识的有机融合,全方位地在学科发展、平台建设、学术研究及人才培养方面推进群医学及全球健康交叉学科的发展。

利益冲突 无

参 考 文 献

[1] 苏小游,梁晓晖,毛宗福,等. 全球健康的历史演变及中文定义[J]. 中华预防医学杂志, 2015,49(3):196-201. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2015.03.002.
Su XY, Liang XH, Mao ZF, et al. Historical evolution and Chinese definition of global health [J]. Chin J Prev Med, 2015, 49(3): 196-201. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2015.03.002.

[2] 杨维中,冷志伟,单广良,等. 群医学:弥合预防医学与临床医学裂痕的新兴学科 [J]. 中华医学杂志, 2020,100(26):2001-2005. DOI:10.3760/cma.j.cn112137-20200515-01549.
Yang WZ, Leng ZW, Shan GL, et al. Population medicine: a newly emerging subject healing the schism between preventive medicine and clinical medicine [J]. Natl Med J Chin, 2020, 100(26): 2001-2005. DOI: 10.3760/cma.j.cn112137-20200515-01549.

[3] Roberts I, Jackson R. Beyond disease burden: towards solution-oriented population health [J]. Lancet, 2013, 381(9884): 2219-2221. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)60602-9.

[4] WHO. Contribution to WHO for COVID [EB/OL]. (2022-04-10)[2022-04-11]. https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNzNmNTRkMWEtNmZjMS00NzdjLWEyMDYtYWExYzA4NzVhZGQwIiwidCI6ImY2MTBjMGI3LWJkMjQtNGIzOS04MTBiLTNkYzI4MGFmYjU5MCIsImMiOjh9.

[5] WHO. WHO SEA Region COVID-19 vaccination dashboard [EB/

OL]. (2022-04-10)[2022-05-01]. https://www.who.int/southeastasia/health-topics/immunization/covid-19-vaccination.

[6] 徐彤武. COVID-19 肺炎疫情:重塑全球公共卫生安全[J]. 国际政治研究, 2020,41(3):230-256. DOI:10.16418/j.issn.1000-3045.20200206002.
Xu TW. COVID-19 pandemic: reshaping global public health security [J]. The Journal of International Studies, 2020,41(3):230-256. DOI:10.16418/j.issn.1000-3045.20200206002.

[7] WHO. The World health report : 1996 : fighting disease, fostering development / report of the Director-General [R]. Switzerland: World Health Organization, 1996.

[8] Gray M, Ricciardi W. From public health to population medicine: the contribution of public health to health care services [J]. Eur J Public Health, 2010,20(4):366-367. DOI: 10.1093/eurpub/ckq091.

[9] Gray M. How to practice population medicine [M]. Oxford: Offox Press, 2014: 2-3.

[10] Jonathon G, Karina M, Gray M. Population medicine [M]. Auckland: Ko Awatea, 2015: 2-4.

[11] 冯录召,杨维中. 促进多学科融合 提升流感防治和大流行应对准备能力[J]. 中华医学杂志, 2021,101(8):527-529. DOI:10.3760/cma.j.cn112137-20210112-00104.
Feng LZ, Yang WZ. Promote multidisciplinary integration, and strengthen capacities on prevention, control and pandemic preparedness of influenza [J]. Natl Med J Chin, 2021,101(8):527-529. DOI:10.3760/cma.j.cn112137-20210112-00104.

[12] WHO. The world health report 2008: primary health care now more than ever [R]. Switzerland: World Health Organization, 2008.

[13] WHO. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of Health [R]. Switzerland: World Health Organization, 2008.

[14] UHC 2030. Moving together to build a healthier world [EB/OL]. (2022-04-10)[2022-05-01]. https://www.uhc2030.org/un-hlm-2019/.

[15] WHO. Global spending on health: a world in transition [R]. Switzerland: World Health Organization, 2019.

[16] Huston P, Campbell J, Russell G, et al. COVID-19 and primary care in six countries [J]. BJGP Open, 2020, 4(4): bjgpopen20X101128. DOI:10.3399/bjgpopen20X101128.

[17] De Maeseneer J, Twagirumukiza M. The contribution of primary health care to global health [J]. Br J Gen Pract, 2010,60(581):875-876. DOI:10.3399/bjgp10X543998.

[18] WHO. WHO global health estimates: the top 10 causes of death [EB/OL]. (2022-04-10)[2022-05-11]. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death.

[19] Allegrante JP, Wells MT, Peterson JC. Interventions to support behavioral self-management of chronic diseases [J]. Annu Rev Public Health, 2019, 40: 127-146. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-040218-044008.

[20] 王丽敏,陈志华,张梅,等. 中国老年人群慢性病患病状况和疾病负担研究[J]. 中华流行病学杂志, 2019,40(3):277-283. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.03.005.
Wang LM, Chen ZH, Zhang M, et al. Study of the prevalence and disease burden of chronic disease in the elderly in China [J]. Chin J Epidemiol, 2019,40(3):277-283. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.03.005.

[21] Meghji J, Mortimer K, Agusti A, et al. Improving lung health in low-income and middle-income countries: from challenges to solutions [J]. Lancet, 2021,397(10277):928-940. DOI:10.1016/S0140-6736(21)00458-X.

[22] 史诚,陈鸣声. 基于社区共病网络的江苏省慢性非传染性疾病共病现状分析与防治策略研究[J]. 中国卫生经济, 2021,40(10):52-55. DOI:10.3969/j.issn.1007-9572.2018.00.147.
Shi C, Chen MS. Prevalence and control multimorbidity of noncommunicable chronic diseases in the communities in jiangsu province based on network analysis [J]. Chinese Health Economics, 2021,40(10):52-55. DOI:10.3969/j.issn.1007-9572.2018.00.147.

[23] UN. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development [R]. New York: United Nations, 2015.

[24] WHO. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020 [R]. Switzerland: World Health Organization, 2013.

[25] Bousquet J, Dahl R, Khaltaev N. Global alliance against chronic respiratory diseases [J]. Eur Respir J, 2007,29(2):233-239. DOI:10.1183/09031936.00138606.

[26] 陈永平. 全球新发传染病的挑战与防控[J]. 中华传染病杂志, 2018,36(7):393-396. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6680.2018.07.002.
Chen YP. Challenges and prevention of emerging infectious diseases in the world [J]. Chin J Infect Dis, 2018,36(7):393-396. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6680.2018.07.002.

[27] WHO. COVID-19 shows why united action is needed for more robust international health architecture [EB/OL]. (2021-03-30)[2022-04-11]. https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/op-ed---covid-19-shows-why-united-action-is-needed-for-more-robust-international-health-architecture.

[28] 赵磊. 全球突发公共卫生事件与国际合作[J]. 中共中央党校(国家行政学院)学报, 2020,24(3):14-21. DOI:10.14119/j.cnki.zgxb.2020.03.002.
Zhao L. Global public health emergencies and international cooperation [J]. Journal of the Party School of the Central Committee of the C.P.C. (Chinese Academy of Governance), 2020,24(3):14-21. DOI:10.14119/j.cnki.zgxb.2020.03.002.

[29] Saxena S, Thornicroft G, Knapp M, et al. Resources for mental health: scarcity, inequity, and inefficiency [J]. Lancet, 2007,370(9590):878-889. DOI:10.1016/S0140-6736(07)61239-2.

[30] WHO. Integrating mental health into primary care: a global perspective [R]. Switzerland: World Health Organization, 2008.

[31] Dzau VJ, Balatbat CA, Ellaissi WF. Revisiting academic health sciences systems a decade later: discovery to health to population to society [J]. Lancet, 2021,398(10318):2300-2304. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)01752-9.

(收稿日期:2022-06-03)
(修回日期:2022-10-03)
本文编辑:赵新义(中文)
李宝珠(英文)