

卫生政策研究进展

Progress in Health Policy Research

慢病管理专刊

2016年 第2期

(总第69期)

上海市卫生发展研究中心

2016年4月10日

编者按 随着生活方式的转变和人口老龄化程度的不断加重，慢病发病率和死亡率逐年上升，逐渐成为影响我国社会经济生活的重要公共卫生问题。慢病管理是慢病防治的重要手段，对降低慢病发病率和死亡率，减轻家庭和社会经济负担具有重要作用，越来越受到各政府及卫生管理部门的重视。本期专刊以慢病管理为主题，收录了近年来慢病管理领域的部分探索经验，包括慢病管理的现状问题分析、慢病管理的模式创新、我国东南部沿海地区慢病流行趋势分析、上海慢病门诊用药现状、上海市徐汇区防治模式探索、“互联网+”慢病管理体系探索等多篇文章，同时介绍了部分国家的慢病管理经验。谨供领导和同志们参阅。

1959



卫生政策研究进展

2008年11月创刊
第9卷第2期(总第69期)
2016年4月10日
(内部交流)

主管

上海市卫生和计划生育委员会

主办

上海市卫生发展研究中心
(上海市医学科学技术情报研究所)

编辑出版

《卫生政策研究进展》编辑部
上海市北京西路1477号807室
邮编:200040
电话:021-22121872
传真:021-22121623
E-mail: phpr@shdrc.org
网址: www.shdrc.org

顾问: 郭惊雷
肖泽萍
主编: 胡善联
副主编: 付晨
金春林(常务)
丁汉升
吴凌放
编辑部主任: 信虹云
编辑: 何江江 杨燕
陈多 熊玉琦
冯瑞芳 卢伟霞
康乐妮 牛静雅
校对: 曹宜璠 杨燕

上海市连续性内部资料准印证
(K)第0649号

目次

专题研究

- 我国慢病管理的现状、问题与挑战····· 1
- 基于商业模式的慢病管理模式创新····· 12
- 我国东部沿海地区慢病流行趋势分析及防治启示····· 21
- 上海市慢病门诊用药现状研究——以高血压、糖尿病为例····· 37

区县之窗

- 上海市徐汇区人群慢病综合防治工作模式的探索与成效····· 50

媒体观点

- 以“互联网+”为核心构建慢病管理体系····· 57

他山之石

- 慢病管理的国际经验····· 67

我国慢病管理的现状、问题与挑战

蔡江南

【摘要】近年来，我国慢病形势严峻，慢病管理工作的开展困难重重，本文拟以慢病管理的概念、内涵为切入点，从慢病管理的顶层设计、实际落实和信息化等角度分析我国慢病管理存在的问题，并从服务的可持续性、信息的完整性和保险支付的可行性角度揭示我国慢病管理面临的挑战，以期为理清我国慢病管理体系提供参考。

【关键词】慢病管理；形势；问题；挑战

慢性疾病包括慢性非传染性疾病（如心脑血管病、糖尿病、慢性肺炎等）和慢性传染性疾病（如艾滋病、乙型肝炎等），目前在各种政策规定和实验研究中，慢性疾病的管理对象是“慢性非传染性疾病”，因此本文也将重点对慢性非传染性疾病（以下简称“慢病”）进行研究。

根据国家卫生和计划生育委员会统计，我国慢病患病率近年呈现快速上升的趋势（图1），其中心脑血管疾病患病率上升最快（图2）。2015年6月，国家卫生计生委发布的《中国居民营养与慢病状况报告（2015）》显示，慢病占中国居民死亡的86.6%，其中心脑血管疾病、癌症和慢性呼吸系统疾病占总死亡的79.4%，随之也带来了医疗费用支出的增长。2014年，全国卫生总费用为35312亿元，慢病导致的医疗负担支出占总支出的70%，慢病导致的医疗费用占比之高不容小觑。目前中国65周岁以上老人人数约为1.4亿人，老龄化比例逐年提高，潜在

第一作者：蔡江南，男，中欧国际工商学院卫生管理与政策中心主任、经济学兼职教授

作者单位：中欧国际工商学院卫生管理与政策中心，上海201206

注：本文转载自中国健康产业创新平台。

慢病人群基数必然继续扩大，社会将面临日益严重的慢病挑战。

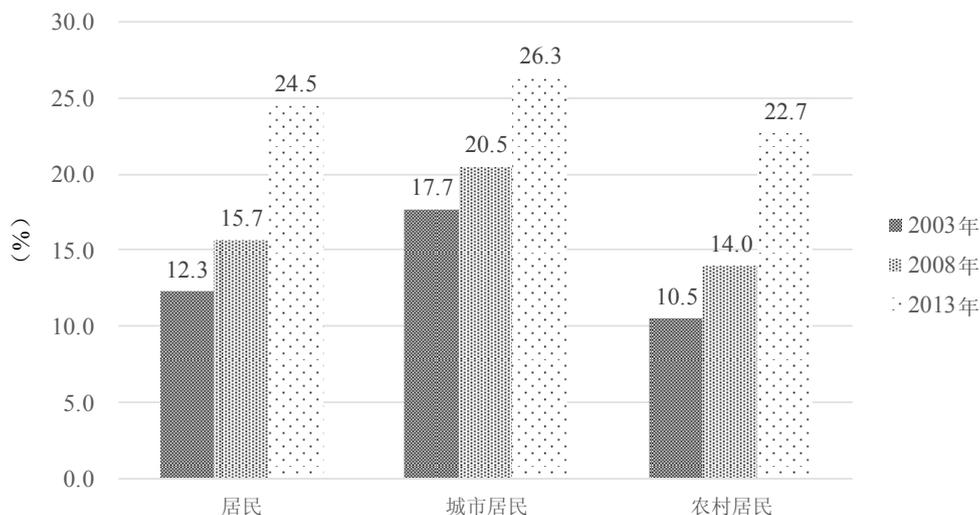


图1 2003年、2008年、2013年中国慢病患者率

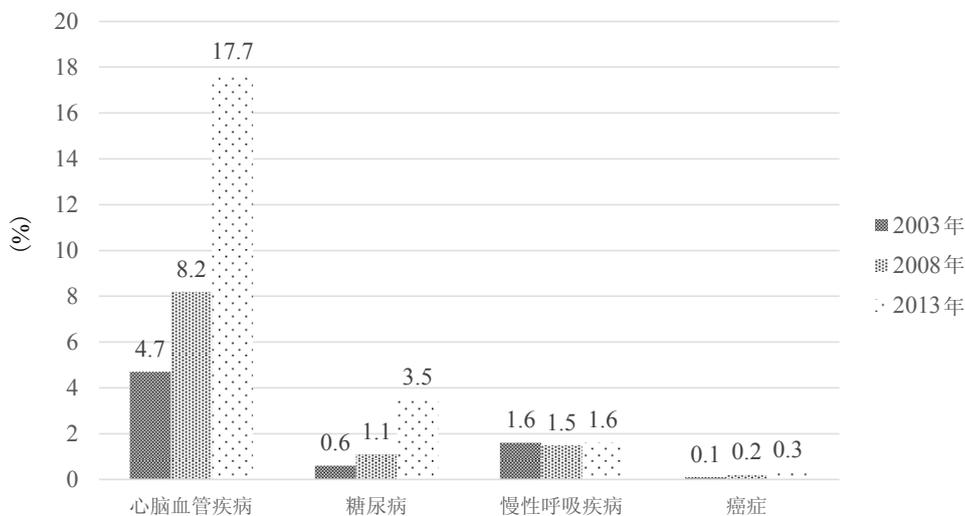


图2 2003年、2008年、2013年中国四大慢病患者率

一、慢病管理的内涵和管理体系

(一) 慢病管理的概念和内涵

慢病管理 (Chronic Disease Management, CDM) 是指组织慢病专业医生、药师及护理人员，为慢病患者提供全面、连续、主动的管理，以达到促进健康、延缓慢病进程、减少并发症、降低伤残率、延长寿命、

提高生活质量并降低医药费用的一种科学管理模式。

慢病管理是一项系统性工程，不能狭隘的将慢病管理理解成对慢病的管理，还应当利用其各个要素（人、财、物、信息和时空），借助管理手段，使慢病管理的社会效用最大化。具体来说，慢病管理可以包含以下三个方面。

一是对于慢性非传染性疾病的管理，主要包括对于世界卫生组织（WHO）公布的在所有发展中国家发病率最高的四类慢病：心脑血管病、癌症、糖尿病、慢性肺病。这是普遍意义上最容易被人所理解和接受的慢病管理的基础概念，也是我们关注的要点以及慢病管理和防治的重点。

二是慢病患者对所患慢病的认知、心理状态和行为方式。通过患者的行为来维持和促进自身健康，监控和管理自身疾病的症状和征兆，减少疾病对自身社会功能、情感和人际关系的影响。只有提高患者本身对慢病的认识，才能从本质上引导患者及时调整及改变其生活方式，达到慢病自我管理的目的。

三是对慢病患者所处的微观社会环境（家庭环境、工作环境、朋辈群体、社区环境和卫生服务环境等）和宏观社会环境（患者所处的阶层，社会阶层之间的关系以及社会阶层结构的变迁方式等）的管理。

基于此，WHO 提出了“三级预防”理论。

（二）WHO “三级预防”理论

WHO 提出的“三级预防”理论，即防止慢病的发生为一级预防；一旦发病及时诊断和治疗，稳定病情，防止或减缓疾病的发展为二级预防；坚持长期，规范治疗，控制病情，改善生活质量，防止伤残和促进功能恢复为三级预防（图 3）。

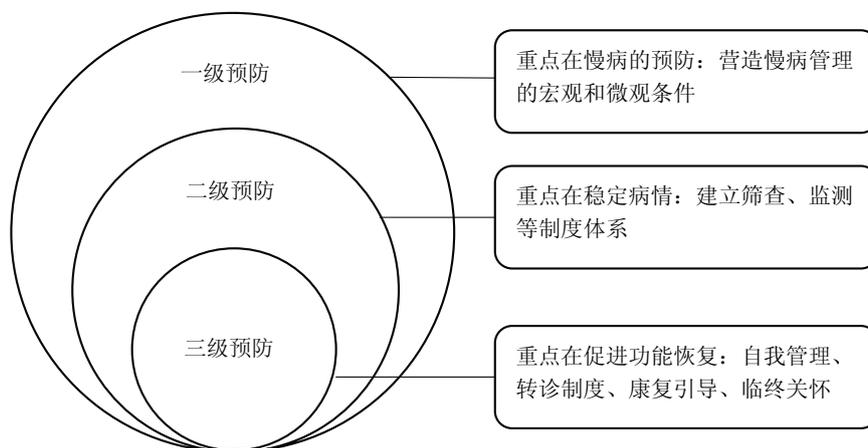


图3 世界卫生组织“三级预防”理论示意图

一级预防： 主要从营造慢病管理的微观和宏观环境入手，开展形式多样的健康教育活动；如创建无烟单位、无烟家庭；设立高血压日、世界精神病日；制定公共场所禁止吸烟、禁止向未成年人售烟等法律法规；定期对居民健康状况进行监测等。

二级预防： 定期对各类高危人群进行慢病筛查；对于慢病患者建立实时的指标监测制度；为居民提供及时、方便的健康咨询、医疗服务和转诊服务。

三级预防： 提倡慢病病人的自我管理；建立社区卫生服务与医院之间的双向转诊制度；病中给予病人在急性期得到有效、规范的治疗；病情稳定后，按照合理的治疗方案，在社区获得方便、连续、经济、有效、规范的治疗与康复；晚期病人能够得到规范的康复指导、医疗照顾和临终关怀等。

国际社会和国内多方实践证明，严格实施这些技术措施，对慢病的预防和治理是有效的，可以在现有技术水平和资源条件下达到最佳的效果。

（三）我国的慢病管理体系

随着近年国家对慢病管理的重视和投入的提高，我国慢病防控体系

基本建成，主要由国家疾病预防控制中心和国家心血管中心、国家癌症中心构成，并通过医疗系统下沉到地市级和县区级（图4）。

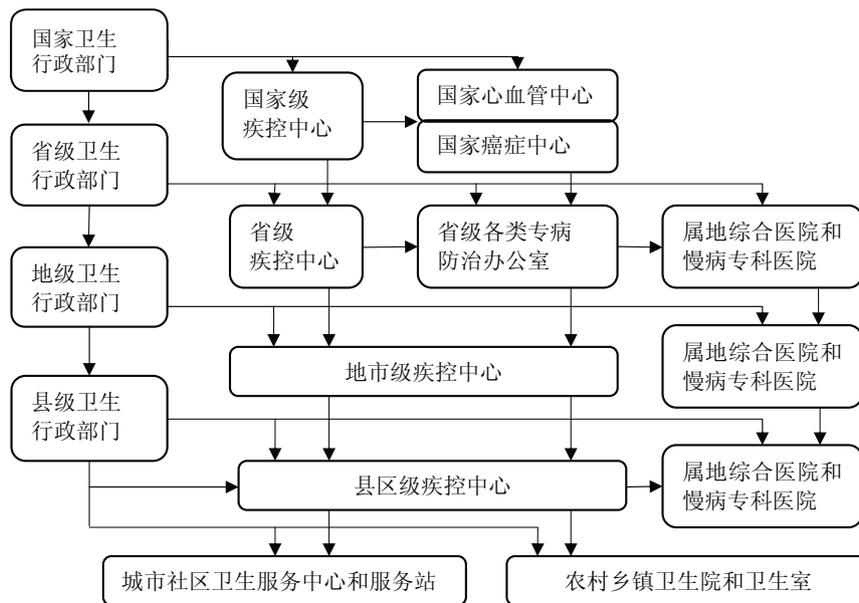


图4 我国慢病防控体系

虽然我国慢病综合管理水平近年有了长足进步，但整体来看，慢病管理的体系尚显薄弱，慢病信息化程度有待提高，慢病管理还没有引起群众和有关部门的高度重视，风险筛查、预测管理以及疾病干预等综合慢病管理模式尚需进一步建立。

二、我国慢病管理存在的问题

虽然我国近些年在慢病管理的方面采取了各种自上而下的措施，但是因为我国人口众多，人口老龄化程度严重，慢病管理工作起步晚、底子薄，因此在慢病管理方面还存在各种各样的问题。如：慢病管理网络尚不健全；民众对慢病防治认识不足，预防为主的观念不强；慢病防治工作中各部门缺乏沟通协调；慢病防治经费投入不足等。总体来说，我国慢病管理主要存在以下问题。

(一) 慢病管理缺乏顶层制度法律保障，财政投入不足

一方面，国家虽逐渐加大公共卫生的投入，但仅能支持社区开展有限几种主要慢病及危险因素的管理和干预项目，尤其是在西部经济不够发达的地区，经费短缺、负担沉重等问题已成为影响当地慢病防治工作的重要原因。另一方面，慢病管理在我国还是一个比较新的事物，因此相关监督机制不完善，具体政策法规尚未完善，政策革新速度也较慢，有关机构对国家相关政策法规执行缺位，群众对慢病的危害及危险因素等知识的知晓率较低。同时，有些政策只是从宏观领域去指导，未制订出具体操作执行方法，导致可执行性较差，对慢病管理的指导作用较弱。

(二) 基层医疗机构对于慢病管理的作用尚未完全显现

我国基层医疗机构对慢病管理作用有限，主要表现在：社区卫生服务机构资源缺位；社区慢病综合防治能力缺位；慢病管理对象动态资料不足、参考资料不齐；健康教育针对性差。由于各地经济发展水平不同，慢病管理在地域、城乡之间存在较大差异。这些都给整体提高慢病管理水平带来了新的困难。

(三) 慢病管理信息化程度相对较低

我国慢病管理信息化系统发展相对较晚，目前尚处于探索阶段。上世纪80年代后期，我国部分省市开始对慢病进行监测，开展最早的是天津，建立了各级医院基础上的慢病发病、死亡报告系统。目前各地慢病监测系统建设过程中指标并不统一，且发展模式不同，应进一步统一规划和发展。

三、慢病管理面临的三大挑战

慢病管理是一个综合性的复杂系统，其中既涉及到社会化医疗体系建设，需要对慢病管理进行宏观上的规划布局，又需要针对具体慢病患者进行技术性、可得性和持续性的干预管理，需要患者积极配合，并实

现可持续的跟踪治疗。综合来看，任何一个慢病管理体系都需要有针对性的解决三大挑战：一是慢病服务的可持续性；二是慢病信息的完整性；三是慢病支付的可行性（图 5）。

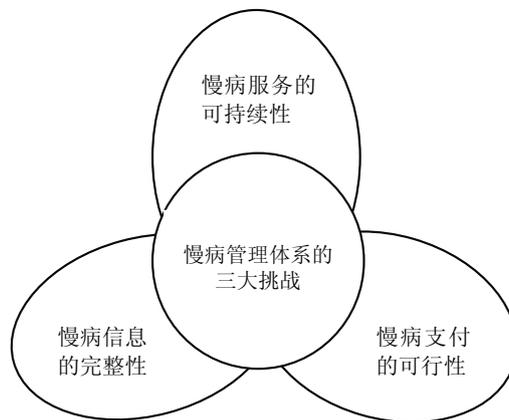


图 5 慢病管理体系面临的三大挑战

（一）慢病管理服务的可持续性

慢病管理需要围绕慢病患者，构建包括日常照护、专家诊疗、药物干预、养护结合、康复保健、重急防护等一个系统性的慢病系统，而这些医疗资源和服务都由不同的医疗机构或医生提供，这就使慢病管理面临医疗服务碎片化。慢病管理既需要对慢病患者进行日常疾病管理，又要建立一个可以调动其他医疗系统资源的机制，为慢病患者提供综合性、专业性的服务。但是通常的社会医疗体系则是割裂和碎片化的，大型医疗机构、专业医疗机构与社区医疗机构之间缺乏医疗服务协调，慢病管理的可持续性面临挑战。因此，慢病管理需要一个组织机制，提供调动相关医疗资源的能力，以提高医疗服务的可持续性。

以美国为例，自 20 世纪 70 年代，美国即在整合医疗方面进行诸多探索，如管理式的健康维护组织（Health Maintenance Organization, HMO），整合服务提供系统（Integrated Delivery System, IDS），其中

在慢病管理领域，影响比较大的是以病人为中心的家庭医疗模式（The Patient-centered Medical Home, PCMH）（图 6）。

PCMH 是基于初级医疗保健和多学科合作的团队服务，以患者为中心，提供预防、诊疗、慢病管理以及心理疾病服务等综合医疗保健服务。虽然 PCMH 是基于初级卫生医疗系统的模式，但是与全科医生模式尚有些区别，即使患者的选择没有完全遵从医生意见，也不会受到费用报销政策等相关制约。目前，PCMH 已经在美国至少 30 个州近 50 个项目中开展，影响范围日益扩大。

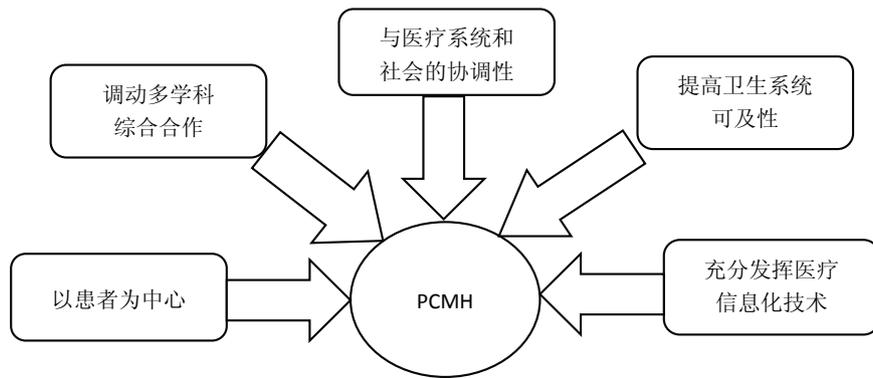


图 6 以病人为中心的家庭医疗模式的五大特点

（二）慢病医疗信息的完整性

医疗信息的碎片化来自于医疗资源分布的碎片化。在通过建立机制、整合医疗资源进行慢病管理的同时，需要同时提高慢病管理的医疗信息化水平。完整的医疗信息将会是实现慢病可持续管理的重要技术基础。

实际上，医疗信息完整性的问题不单单在慢病管理中有重要意义，在医疗信息化发展过程中，也是一个棘手的难题。医疗信息的完整性，从另一个角度讲，即是医疗信息的“互操作性”（interoperability），是指两个或多个不同医疗组织体的信息系统网络之间，按照事先签署的协议，彼此就特定的任务交换并使用数据的过程和能力。

医疗信息的破碎性在美国也是个难题。一方面美国的医疗服务及相关产业部门呈现高度的私营化，医疗信息数据先天即带有分散化、多头化的特点；另一方面，市场化的医疗服务体系，天然的促进医疗服务机构对自我产生的医疗信息进行保护和封锁，单纯依靠市场是很难解决医疗信息互操作性的问题的。

美国解决上述问题的传统做法是希望依靠市场化力量进行资产合并、兼并和收购，通过业务联盟来打破信息界限，但组织规模的限度和反垄断法导致这种方式面临实际操作上的难处。目前美国正通过国家力量，推动和引导这一轮的医疗信息互操作性改革。美国主要通过两个手段解决互操作性的难题，一是建立基础信息系统，目前国家卫生信息网（National Health Information Network, NHIN）架构得以基本建构完毕。二是完善可互操作的规则 and 标准，随后政府在促进医疗信息互操作性领域逐步退出，可互操作性的医疗信息商业化模式将发展壮大，相应的慢病医疗信息的完整性问题将得到较大程度改善。

同样的，我国也面临医疗信息碎片化的问题。从各地的慢病医疗信息化实践来看，我国解决慢病信息完整性的问题主要是基于医院信息系统（Hospital Information System, HIS）和基于区域医疗信息系统两种类型。一种类型是基于区域内某一个或几个大型三甲医院，构建区域慢病管理系统。如解放军 309 医院的慢病管理信息系统（图 7），即是依托了医院自身的“干休所—疗养院—体系医院”系统，在慢病管理信息系统上实现“老干部电子健康档案”、“家庭监护终端”、“定期健康体检”、“适时健康教育”和“慢病门户网站”等多个平台的集成，构建了一个区域慢病医疗信息网络；另一种是基于区域的慢病管理平台，它集成了区域内各大医疗机构的信息系统，包括社区医疗服务站和重要三甲医院，并根据慢病情况建立数据库和规则库，以支撑区域内开展慢病相关管理服务。

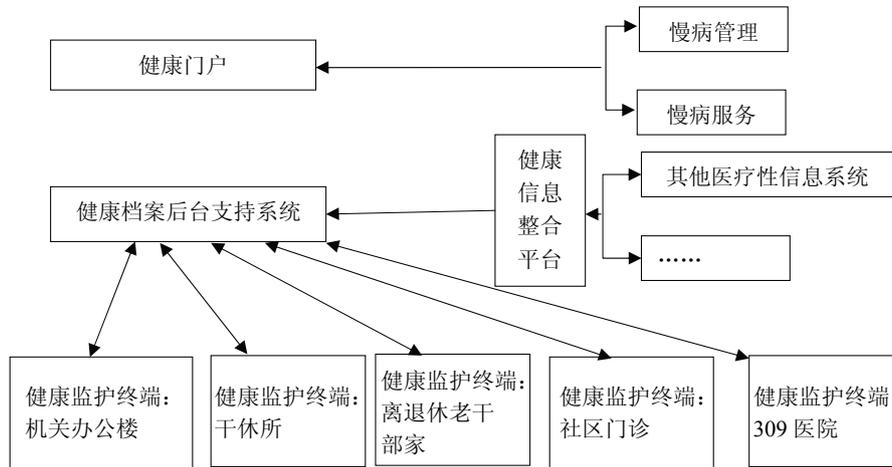


图7 解放军309医院慢病管理信息系统

（三）慢病保险支付的可行性

慢病管理对于降低全社会医疗费用支出具有重要的意义，有研究显示，在健康管理方面每增加1元的投入，可以减少3~6元的医疗费用开支。如何设计支付方式，保障慢病管理机构的利益，确保慢病管理商业模式的可行性，将成为一个重要的问题。

国外的慢病管理多由医疗保险公司组织，主要目的是为了减少参保人患病的风险，从而减少医疗赔付。通过增加对可预防疾病的慢病管理投入，可大幅降低医疗费用支出。保险公司通过内部支付的补偿设计，主动参与到了患者的慢病管理，是慢病管理市场中一个重要的市场化参与力量。

美国在慢病管理支付方式方面也在不断创新。责任医疗组织（Accountable care organization, ACO）和PCMH都包含了支付方式的改革。他们建立医疗照顾资金结余共享项目，在慢病管理组织达到规定标准的前提下，如果有项目资金结余，则可分享结余资金，如果出现赤字，也要共同分担。这就让慢病管理的服务方承担一定的财务责任，激发其慢病管理控制医疗支出的主动性。

我国目前的政府医保已经看到了区域慢病管理的重要性，但在政策上还没有改变和突破。按照目前医保资金的使用情况，完全可以划出部分比例用于参保人的慢病管理，进而减少总体医疗费用支出。目前，我国慢病管理的支付模式还有待进一步的创新。

（责任编辑：牛静雅）

基于商业模式的慢病管理模式创新

蔡江南

【摘要】 目前，慢病管理不仅成为医疗卫生领域内需要关注的热点，也已经成为一个亟待正视和重视的社会问题。本文从慢病药物创新、慢病线上平台、慢病线下平台、慢病自我管理、慢病保险支付等方面入手，结合慢病管理商业模式关键节点的把握，分析慢病管理的商业模式实践，以期为我国慢病管理模式创新提供新思路。

【关键词】 慢病管理；商业模式；信息化

2015年6月，国家卫计委发布《中国居民营养与慢病状况报告（2015）》，显示慢病死亡占中国居民死亡的86.6%，慢病导致的医疗负担支出占医疗总支出的70%。慢病管理不仅成为医疗卫生领域内需要关注的热点，而且已经成为一个亟待正视和重视的社会问题。本文通过分析慢病管理的商业模式实践，以期为我国慢病管理模式创新提供新思路。

一、慢病管理商业模式的服务闭环属性

首先，慢病管理的一个特点即是服务的持续时间较长，这就决定了服务平台的服务质量至关重要，也决定了客户粘性；其次，慢病管理的服务系统性，商业模式虽然可以找到慢病管理的切入点，但基于市场切入点构建整体慢病服务体系仍然是商业模式成功的重点；最后，如何提高慢病患者的依从度，激励其进行慢病自我管理，也是慢病商业模式有效性的重要方面。因此，相比于医疗产业其他商业模式，慢病管理的商

第一作者：蔡江南，男，中欧国际工商学院卫生管理与政策中心主任、经济学兼职教授

作者单位：中欧国际工商学院卫生管理与政策中心，上海 201206

注：本文转载自中国健康产业创新平台。

业模式特别强调服务的闭环，这与慢病管理的特点密不可分。

二、慢病管理中的商业模式创新

从慢病管理系统的构成来看，主要有慢病管理服务要素，包括药品、医疗器械、医生服务、智能硬件等；慢病管理的服务平台，包括线上平台，如医药电商平台、移动端平台、线上到线下平台（online to offline, O2O）等；线下平台，如社区医院、药房、体检中心等；慢病管理的患者客户以及慢病管理系统支撑体系，包括医疗保险、信息系统和行业监管等，因此一个相对完整的商业创新模式也需要涉及这些部分（图1）。

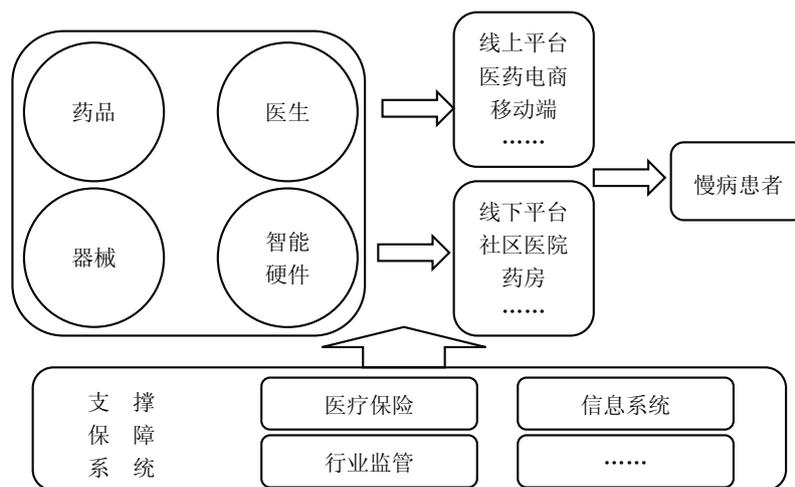


图1 慢病管理的商业模式

（一）慢病药物创新：构建慢病药物的生态圈

随着医药产业的发展成熟，制药公司也关注到了庞大的慢病管理市场。制药企业进入慢病管理市场，从药品端切入是其先天优势。所以一种商业模式是通过完善药品销售的终端客户使用体验，对患者进行疾病教育和引导，进而提高患者的药物依从性，增加制药企业在慢病患者中的品牌影响力。

另外一种模式则是弱化制药企业的单一品牌药品，通过与上下游周边医疗服务机构合作，构建以制药公司为核心的慢病管理生态圈，提

高制药企业在慢病管理领域整体的带动力和影响力。如阿斯利康开展的慢病管理项目，即是采取生态圈的商业发展模式，其构建方法可总结为“3D”：即诊断（diagnostics）、器械（device）与互联网（digital）。阿斯利康联合的机构类型众多，遍布健康产业链上下游。除了传统的“制药企业+医疗机构”合作形式外，阿斯利康还与医疗器械企业、药店、移动医疗企业以及医药研发合同外包服务机构（CRO）、非盈利组织等其他机构开展合作。特别是社会药房，阿斯利康将与部分重点社会药房共同打造慢病管理中心或慢病角，让广大患者不出社区，在家门口的药店内就可以进行血压、血脂、血糖、呼吸等慢性疾病的快速检测，并基于这些检测数据，为患者提供后续的用药提醒、风险预警、个性化宣教乃至医生随访等服务。

（二）慢病线上平台：打造慢病管理的信息化平台

随着医疗信息技术和互联网技术的普及推广，慢病管理信息化趋势愈来愈明显，也是目前我国慢病管理领域十分活跃的细分市场。从目前慢病管理医疗信息系统的商业模式看可分为 2B 业务和 2C 业务。

2B 业务，即通过互联网平台或云平台，对接医疗机构和患者，实现远程医疗的部分功能，同时通过获取的患者慢病数据，开展疾病管理工作，是医疗机构促进慢病管理可及性的一个信息化手段延伸。如专注糖尿病管理的“控糖卫士”，即是针对糖尿病患者与专家医生沟通的痛点，通过云技术搭建的慢病管理信息平台。“控糖卫士”的医生端主要对接糖尿病科室，并采取“B+B2C”的商业模式，开展对患者的日常糖尿病管理和远程会诊，同时也开发移动端，实现糖尿病管理的移动化。

慢病信息系统的 2C 业务则相对而言更加复杂。它既需要与医疗机构建立长期可持续的信息化平台，同时又需要以各类智能硬件、移动端平台和其他信息化平台方式，多样化的建立与慢病患者之间的联系，并

通过提供 C 端多种层次的产品，从 C 端获得服务收益。所以从某种程度上看，这一商业模式使慢病管理信息化公司起到了类似医疗健康管理公司的作用。通过与各类医疗机构合作的完善，可以为慢病患者提供包括体检、诊断、电子病历、专家咨询、药物配送等全流程的慢病管理服务。

万达远程的商业模式即是慢病管理线上平台的 2C 模式。万达远程运用物联网和互联网技术，首创“健康服务云”概念，构建了一个智能健康服务体系。万达远程以“居民健康管理信息平台”为主要工具，将“云技术、物联网、移动互联网”等新兴信息技术融入社区基本公共卫生管理体系和居民健康自我管理体系，同时与上海市申康医联工程、区域卫生信息平台对接，完善居民健康档案，建立起了“居民预检、平台预警、临床参考、医生管理”的整体服务流程，推出了“全程健康”的完善智能健康服务模式。此服务模式旨在为居民建立一个全面的健康管理体系，着重于慢病和老年人的健康管理，实现居民对于自身健康的管理、疾病的监控，以及与医疗服务机构之间的信息沟通。万达远程的慢病管理信息系统，除了提供老年人的慢病管理服务，还可以依托这个信息系统平台，向成年人和儿童提供健康管理服务套餐、体检服务和基因检测等，丰富了万达远程的健康管理业务内容。

（三）慢病线下平台：基于药房网络的慢病管理创新

从目前慢病管理的实践来看，线下慢病管理平台仍旧发挥不可替代的作用。健康监控数据的取得、患者的就诊习惯以及服务和药品的可及性等因素，都是线下平台开展慢病管理的优势所在。慢病管理的线下平台主要是指社区医院和药房，其中社会药房是市场化、网络化较为充分的领域，零售药房密度较高，东部地区平均药店密度可达 2991 人/店。这就为基于药房网络的慢病管理模式带来了商业契机（图 2）。

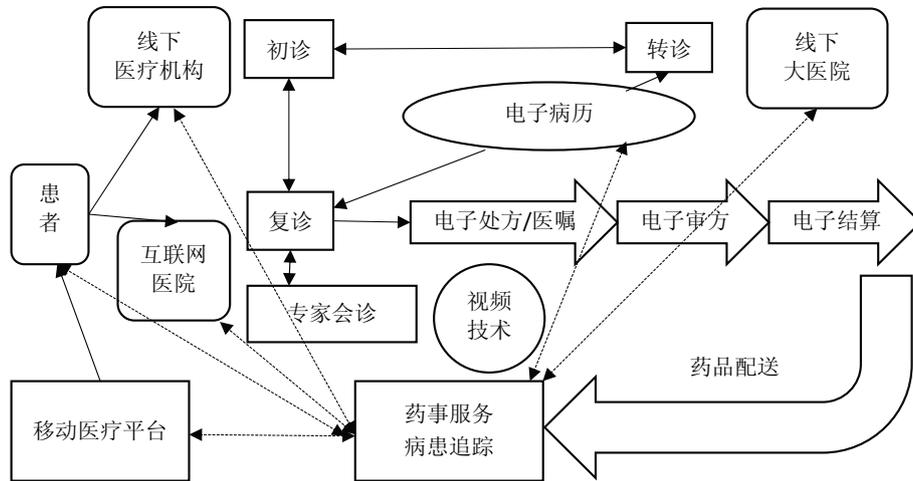


图2 药房慢病服务在慢病管理产业链中的位置

图表来源：《慢病管理：药店的角色定位于切入方向》。

药房的慢病管理与医院提供的慢病管理在角色定位、服务内容和方向上都有不同。在角色定位上，虽然药房配有专业药师，但与医疗机构在角色上分别承担不同的职能。药房主要的职责是进行慢病风险的管理，如健康检测、生活健康程度评估、风险筛查、对患者依从度的管理，并给出合适的就诊建议；而医疗机构的医师职责主要是诊断、治疗，并给出处方，二者是一个相关补充的关系。这就导致基于药房网络的慢病管理更加强调对慢病的“管理”功能，如提供日常疾病跟踪、药物跟踪和健康护理。实际上在很多欧美国家，药店药师的角色基本就是这样。

经过对比，有药店持续的干预指导的患者以及没有药店干预指导的患者一年后的状况，前者疗效稳定性有明显提高，而且并发症发生率明显降低，医疗费用的支出也有所下降。从未来发展趋势看，药店甚至会设立慢病专区，慢病专员或开设“店中店”。

我国的一些医疗信息化公司也注意到了基于药房网络的慢病市场，并积极布局。上海科瓴是一家致力于提供基于大数据分析的慢病健康服务的互联网医疗公司，“蓝信康”是上海科瓴在药店领域的移动医疗慢

病服务品牌，已成功与 65 家主流连锁的近 3000 家药店达成合作，并实现业务落地——利用智能硬件和一套基于云端算法的“慢病管理系统”，帮助药店为患者提供血压、血糖的管理服务。相信随着我国慢病管理市场的持续扩大，基于药房的慢病管理模式将得到更多应用和推广。

（四）慢病的自我管理：基于移动端的慢病自我管理平台

慢病管理的效果与患者的依从度关系十分密切，所以从慢病管理的自我管理角度切入，构建商业模式，也是目前相关药品销售公司和慢病信息化公司通常考虑的服务患者的模式。

如果从单纯的督促患者开展日常自我健康管理来看，数量庞大的可穿戴设备也是慢病自我管理的重要切入点。如北京医康世纪医疗器械股份有限公司，就是专业从事心血管和糖尿病可穿戴医疗设备的研发、销售和服务的互联网公司，产品包括移动心电图、便携式手机血糖仪及血糖试纸、移动心脏标志物检测平台及其相应配套试纸，以及建立在此基础上的心血管和糖尿病健康管理服务和增值服务。它即是通过手机 APP 端和智能设备端，建立一个慢病患者自我管理的信息平台。

（五）慢病管理结合医疗保险：商业医疗保险的创新模式

以医疗保险的形式介入慢病管理，是一个较为自然的商业选择。商业保险具备对医疗费用开支的约束属性，会确保对参保人健康管理和慢病管理的投入和重视。这一点可以从美国大量的健康维护组织（Health Maintenance Organization, HMO）中发现。随着信息技术的发展和商业保险比重的提高，慢病市场受到医疗保险机构日益重视。

商业保险与慢病管理的结合主要有两种模式：一是药品销售与商业医疗保险的结合，介入慢病管理领域；二是医疗信息化公司与商业保险机构结合，提高商业保险对参保人健康管理的水平。

2012 年底，罗氏与太平洋保险公司、瑞士再保险公司签订三方合

作协议，共同在中国市场上推出防癌险，帮助中国消费者抵御癌症带来的疾病风险和财务风险。这项合作充分利用了罗氏公司在全球肿瘤类的统计数据、药学数据和相关培训知识，以及保险公司健康险对于癌症类慢病管理的管理经验。这种肿瘤商业保险从商业保险角度，提高了保险产品的附加值，降低风险；从制药企业角度，扩大了销售渠道、通过风险分担降低了患者的医疗消费成本，并通过保险公司对患者的慢病管理，实现“数据—研发—销售—服务”的闭环系统，可谓一举两得。

2015年年末，“掌上糖医”携手中国太平保险推出了糖尿病并发症保险——太平糖尿病并发症险。“掌上糖医”作为互联网慢病管理服务平台，是该款保险产品的唯一慢病管理定制服务商，实现中国太平保险用户的统一管理。所有保险用户将享有“掌上糖医”提供的优质血糖管理服务，优化自我血糖管理，进而降低并发症发生率。在价格方面，“太平糖尿病并发症险”会根据每个参保人的患病年限即糖龄、自身年龄等因素，对保费进行调整。这种模式实现了在某一单一病种领域，保险公司与专业医疗信息化公司的深度合作（图3）。

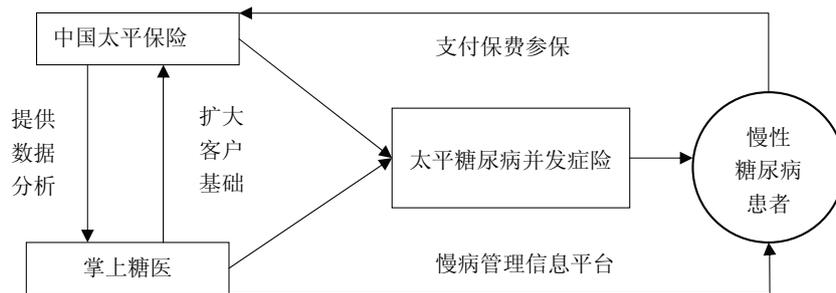


图3 “掌上糖医”与太平保险的创新商业医疗保险模式

保险公司通过掌握参保人的医疗信息数据，来综合评估参保人的医疗风险，厘定赔付比例；医疗信息化公司通过保险公司的帮助，获取更多有效客户，促进健康管理的落地，降低医疗费用，实现保险公司、医

疗信息公司与参保人的共赢。

三、慢病管理商业模式的关键要点

通过对我国慢病管理商业模式的研究，可以总结出慢病管理商业模式的几个要点。

（一）慢病管理的商业模式应与政府管理模式相结合

政府对于公共慢病管理的管理方式，对于商业模式的建设具备底层性和基础性的重要影响，不同慢病管理运作方式衍生出不同的商业模式。如在慢病管理体系相对完善和成熟的地区，社区医疗机构是开展慢病管理的核心部门，商业机构在构建商业模式时即可从社区医疗机构着手，起到事半功倍的效果。有的地区慢病管理则主要由区域内公立医院承担，如何基于公立医院的慢病体系构建商业模式，成为了主要考虑的方向。

（二）慢病管理的商业模式应与慢病病种相结合

由于不同的慢病形成原因及应对措施各异，因此在实际慢病预防和治疗中，依据不同的慢病种类应当结合实际情况设计商业模式。比如糖尿病的治疗，就需要随时能够进行血糖监测和及时的药物干预，从血糖检测角度构建慢病管理商业模式，即是比较可行的选择，这也是国内外大量的血糖检测仪公司切入慢病管理市场的一个重要立足点；又如呼吸系统疾病，病情长期不愈，而且反复发作，单单依靠在院期间的治疗和护理，无法有效地控制和稳定病情，因此回访和延续护理的方式是针对慢性疾病患病人员重要的治疗手段，通过手机 APP 建立疾病回访信息系统是针对这类慢病管理的一个可行的商业模式。

（三）慢病管理支付模式的设计

慢病管理的核心是对疾病和患者的慢病评估、跟踪、干预和提供有针对性的解决方案，本质上是提供完整的服务并以服务收费，实现盈利。但实际情况来看，单纯依靠向 C 端患者的服务收费较为困难，所以如何

构建合理的慢病管理支付模式就成为商业模式的成败的关键。一类方式是转而在 B 端收费，即向医疗机构收费；一类方式是做医药电商，通过销售药品或者器械实现盈利。这两种模式都有一些弊端。从国内外慢病管理的发展趋势来看，商业保险与慢病管理的深度结合应该是未来慢病管理的最好模式之一。一方面保险公司先天的就有约束医疗费用支出的动力，对参保人慢病管理的需求较为切实和迫切；另一方面通过经济补偿的方法来刺激参保人提高医嘱依从度，较为容易实现对慢病患者的干预和管理。

（责任编辑：冯瑞芳）

我国东部沿海地区慢病流行趋势分析及防治启示

王朝昕¹ 石建伟¹ 于德华²

【摘要】 目的：我国东部沿海地区经济发展迅速，高度城市化和老龄化致使慢病形势更为严峻，但目前尚缺乏针对该区域慢病流行特点及防治措施的系统研究，本研究旨在弥补该类研究空缺。方法：收集东部沿海5省市12家三级综合性医院2003—2014年慢病住院患者的病案信息，分析各类慢病的分布特点和疾病谱变化趋势。结果：心血管和循环系统疾病（33.20%）、泌尿生殖系统疾病（14.27%）、慢性呼吸系统疾病（11.85%）和消化系统疾病（10.47%）为最常见的住院病人疾病。与男性相比，2003—2014年女性住院病人中因消化系统（ $P=0.394$ ）和神经系统疾病（ $P=0.173$ ）入院的比例更高且未发生显著变化。21~50岁住院病人中，糖尿病、血液和内分泌系统疾病所占比例逐年上升（ $P<0.001$ ）。结论：我国东部沿海地区在实现经济增长的同时，人群中慢病的发生也呈现一定特异性。女性和年轻人群较高的疾病负担值得注意。为克服经济发展的“双刃剑”效应，针对现有不足，政府和机构层面应制定科学、有效的防治政策和措施。

【关键词】 慢病；流行趋势；东部沿海；卫生政策

早在上世纪80年代，慢性非传染性疾病（以下简称“慢病”）在发达国家就已替代传染性疾病，成为威胁人群健康的头号“杀手”^[1]。在我国，伴随工业轴轮的飞速牵引，高发的慢病及其疾病负担又一次证实了经济发展的“双刃剑”效应。WHO数据显示，2012年，我国87%的死亡是由慢病所导致^[1]。而全球疾病负担组织（Global Burden of Disease Study, GBD）的研究也表明，2010年，中国830万死亡人口中，700

第一作者：王朝昕，男，副教授

作者单位：1. 同济大学医学院，上海 200092

2. 同济大学附属杨浦医院，上海 200433

万人死于慢病。其中，中风、缺血性心脏病、恶性肿瘤和慢性阻塞性肺疾病是造成生命年损失最常见的疾病，同时也造成了极大的疾病负担^[2]。如何避免该“双刃剑”效应，促进经济和人群健康共同发展，成为摆在政府面前的难题。尤其是在东部沿海地区，城市化和老龄化带来的慢病挑战更为严峻，亟需有效的应对方针。但回顾以往文献，尚未发现对东部沿海地区开展系统的慢病流行趋势分析的研究。基于此，本研究以我国东部沿海地区的五个典型省市为样本区域，旨在全面反映该地区慢病发病特点和疾病谱变化趋势，梳理当前政策防控经验，为其他地区慢病防治工作提供启示。

一、研究方法

（一）资料来源

本研究住院病人数据来自山东、江苏、浙江、上海和广东省的12家三级综合性医院的病案资料。该五省（市）位于我国经济发展最为蓬勃的环渤海、长三角和珠三角地区，根据统计显示，2005—2014年，该五省（市）的地区国内生产总值接近我国所有省市的1/2，且人均国内生产总值远远超过国内平均水平^[3]，接近亚洲发达国家水平。

由于2003年为病案信息系统正式开展起始年份，为确保数据完整性，选取2003—2014年入院病人数据。所分析的病案首页信息包括住院病人的人口特征（性别、年龄），慢病发病特点（疾病系统、病种、入院时间）。以ICD—9国际疾病编码和GBD慢病分类^[4]作为分类依据。将病案首页中第一诊断作为本次入院的疾病诊断，次要诊断不再列入统计，并剔除重复住院患者，最终统计纳入1907484名住院病人。

（二）资料分析方法

一般资料采用描述性分析，包括慢病住院病人的人口特征学分布、疾病系统和病种分布特点。资料的时间变化特点采用趋势卡方检验，主

要分析 2003—2014 年间，不同性别和年龄组别下住院病人慢病分布的变化趋势。所有的资料分析均采用 SAS9.2 软件开展。

二、研究结果

(一) 人口学特征分布

本研究共收集 1907484 名慢病住院病人的病案资料，其中 50.05% 为男性，81.53% 为 50 岁以上，且随着年份的增长，慢病住院病人数量呈显著上升的趋势（见表 1）。

表 1 2003—2014 年 12 家三级综合性医院慢病住院病人的人口学特征

变量	人数 (人)	百分比 (%)	χ^2	P 值
性别			0.417	0.699
男性	954612	50.05		
女性	952872	49.95		
年龄 (岁)			1241573.1	<0.001
0 ~ 10	1008	0.05		
11 ~ 20	14688	0.77		
21 ~ 30	47484	2.49		
31 ~ 40	70164	3.68		
41 ~ 50	219060	11.48		
51 ~ 60	320172	16.79		
61 ~ 70	268176	14.06		
71 ~ 80	523452	27.44		
> 80	443280	23.24		
入院时间 (年)			7984.556	<0.001
2003	110796	5.81		
2004	126744	6.64		
2005	127704	6.69		
2006	135972	7.13		
2007	141780	7.43		
2008	145728	7.64		
2009	155220	8.14		
2010	157500	8.26		
2011	171060	8.97		
2012	191004	10.01		
2013	209100	10.96		
2014	234876	12.31		

（二）疾病系统顺位

数据结果显示，12类慢病中，疾病构成排名前五位的分别为心血管和循环系统疾病（33.20%）、泌尿生殖系统疾病（14.27%）、慢性呼吸系统疾病（11.85%）、消化系统疾病（10.47%）和恶性肿瘤（7.80%）。心血管和循环系统疾病中，以脑梗（33.51%）、高血压（19.40%）和冠心病（17.54%）居多。泌尿生殖系统疾病中，以输尿管结石居多（8.92%），其次是尿路感染（7.51%）和子宫内膜息肉（5.99%）。支气管炎（31.61%）和慢性阻塞性肺疾病（28.95%）是最常见的慢性呼吸系统疾病。消化系统疾病中，腹股沟斜疝（8.13%）的发生频数最多。恶性肿瘤中，肺癌（18.69%）、胃癌（11.19%）和肝癌（7.38%）最多见（见表2）。

（三）不同性别和年龄组别的慢病顺位

对于男性人群，位居前三的病种分别是脑梗塞（12.61%）、冠心病（6.94%）和高血压（6.05%）。对于女性住院病人，脑梗塞（9.63%）同样是最高发病种，其次是高血压（6.84%）和子宫肌瘤（4.15%）（见表3）。

在不同年龄组别住院病人中，0～10岁组发生慢病的总人数相对最少，但慢性扁桃体发生频率相对最高（16.19%）。11～30岁组，包茎和乳房良性肿瘤分别是男性和女性最常见慢病病种。31～50岁组，泌尿生殖系统疾病的发生位居前列，包括子宫肌瘤、卵巢囊肿、子宫内膜息肉、输尿管结石和乳腺增生。50岁以上的住院病人中，多发病种分别为脑梗塞、冠心病和高血压。（见表3）。

（四）不同性别和年龄组中慢病的疾病谱变化趋势

从慢病住院病人疾病构成的疾病谱变化趋势来看，2003—2014年间，恶性肿瘤（ $Z=-20.525$ ， $P<0.001$ ）、其他肿瘤（ $Z=-20.527$ ， $P<0.001$ ）、慢性呼吸系统疾病（ $Z=-18.290$ ， $P<0.001$ ）、消化系统疾病（ $Z=-2.757$ ， $P=0.003$ ）泌尿生殖系统疾病（ $Z=-5.329$ ， $P<0.001$ ）和感觉器官疾病

表 2 2003—2014 年 12 家三级综合性医院慢病疾病系统和主要疾病病种顺位

疾病系统	人数 N(%)	顺位	主要病种			主要病种		
			病种 1	人数 N(%)	病种 2	人数 N(%)	病种 3	人数 N(%)
恶性肿瘤	148860(7.80)	5	肺癌	27828(18.69)	胃癌	16656(11.19)	肝癌	10992(7.38)
其他肿瘤	102492(5.37)	6	子宫肌瘤	38364(37.43)	乳房良性肿瘤	15924(15.54)	甲状腺良性肿瘤	11292(11.02)
心血管和循环系统疾病	633240(33.20)	1	脑梗塞	212172(33.51)	高血压	122844(19.40)	冠心病	111060(17.54)
呼吸系统疾病	225948(11.85)	3	支气管炎	71412(31.61)	慢性阻塞性肺疾病	65412(28.95)	呼吸衰竭	13632(6.03)
糖尿病、血液和内分泌疾病	54672(2.87)	10	糖尿病	27060(49.50)	结节性甲状腺肿大	6468(11.83)	糖尿病性肾病	6084(11.13)
消化系统疾病	199656(10.47)	4	腹股沟斜疝	16236(8.13)	结肠息肉	12096(6.06)	慢性胆囊炎	10152(5.08)
精神和行为障碍	3936(0.21)	13	心脏神经官能症	1056(26.83)	老年性痴呆	492(12.50)	焦虑状态	360(9.15)
骨骼肌肉系统疾病	95016(4.98)	7	腰椎间盘突出	15732(16.56)	腰椎管狭窄	10932(11.51)	脊髓型颈椎病	9804(10.32)
泌尿生殖系统疾病	272232(14.27)	2	输尿管结石	24276(8.92)	泌尿道感染	20448(7.51)	子宫内膜息肉	16296(5.99)
神经系统疾病	82428(4.32)	8	椎基底动脉供血不足	43188(52.39)	后循环缺血	8148(9.88)	继发性癫痫	5832(7.08)
感觉器官疾病	61116(3.20)	9	白内障	35808(58.59)	睑内翻	3372(5.52)	耳聋	3180(5.20)
先天性畸形	8004(0.42)	12	先天性心脏病	2892(36.13)	多囊肾	1752(21.89)	心肌桥	864(10.79)
皮肤疾病	19884(1.04)	11	褥疮	7776(39.11)	脓肿	3324(16.72)	下肢感染	1584(7.97)

表 3 2003—2014 年 12 家三级综合性医院不同性别和年龄组别常见慢病住院病人病种

变量	第一病种	人数 N(%)	第二病种	人数 N(%)	第三病种	人数 N(%)	第四病种	人数 N(%)	第五病种	人数 N(%)
性别										
男性	脑梗塞	120396(12.61)	冠心病	66216(6.94)	高血压	57708(6.05)	慢性阻塞性肺疾病	53904(5.65)	慢性支气管 管炎	45252(4.74)
女性	脑梗塞	91776(9.63)	高血压	65136(6.84)	子宫肌瘤	39564(4.15)	冠心病	31188(3.27)	慢性支气管 管炎	25776(2.71)
年龄(岁)										
0~10	慢性扁桃体炎	264(16.19)	包茎	144(14.29)	腺样体肥大	72(7.14)	增殖体肥大	48(4.76)	扁桃体肥大	24(2.38)
11~20	包茎	2064(14.05)	乳房良性 肿瘤	996(6.78)	自发性气胸	648(4.41)	慢性扁桃 体炎	552(3.76)	呼吸衰竭	444(3.02)
21~30	包茎	4704(9.91)	卵巢囊肿	2448(7.51)	乳房良性肿瘤	3564(5.16)	输尿管结石	1632(3.44)	慢性扁桃 体炎	1032(2.17)
31~40	子宫肌瘤	5484(7.82)	卵巢囊肿	3156(4.50)	子宫内膜息肉	2844(4.05)	输尿管结石	2556(3.64)	乳房纤维囊 性乳腺病	2268(3.23)
41~50	子宫肌瘤	25644(11.71)	子宫内膜 增生	9408(4.29)	乳房纤维囊性 乳腺病	8052(3.68)	子宫内膜 息肉	7404(3.38)	输尿管结石	5640(2.57)
51~60	脑梗死	23124(7.22)	冠心病	14016(4.38)	高血压	12144(3.79)	输尿管结石	8364(2.61)	脑出血	6636(2.07)
61~70	脑梗塞	29508(11.00)	冠心病	14016(6.30)	高血压	13668(5.10)	椎基底动脉 供血不足	6480(2.42)	糖尿病	5640(2.10)
71~80	脑梗塞	75972(14.51)	高血压	45612(8.71)	冠心病	38808(7.41)	慢性支气管 管炎	30720(5.87)	慢性阻塞性 肺疾病	25536(4.88)
>80	脑梗塞	46560(17.58)	高血压	31488(10.50)	冠心病	77928(8.51)	慢性阻塞性 肺疾病	36216(8.17)	慢性支气管 管炎	37728(7.10)

($Z=-2.403$, $P=0.008$)各自占比呈现显著下降趋势。而其他系统疾病则在12年间有不同程度的增长。值得注意的是,2014年,糖尿病、内分泌和血液系统疾病在所有慢病中的比例接近2003年所占比例的5倍(6.74/1.36)(见表4)。

性别组的慢病疾病谱变化趋势显示,男女病人的变化趋势差异较大。对于男性病人,2003—2014年间,恶性肿瘤病人(18.80%下降到12.42%, $P<0.001$)和慢性呼吸系统病人(18.80%到12.42%, $P<0.001$)下降最多。相反,糖尿病、血液和内分泌系统疾病(从0.94%增长到6.58%, $P<0.001$),神经系统疾病(从2.16%到4.29%, $P<0.001$)的发生相对增长最快。女性病人消化系统疾病($Z=-0.270$, $P=0.394$)、神经系统疾病($Z=0.943$, $P=0.173$)和感觉器官系统疾病($Z=0.056$, $P=0.478$)病人并无显著变化,这与男性病人的差异较大。而女性糖尿病、血液和内分泌系统疾病呈现显著增长(从1.77%到6.91%, $P<0.001$),恶性肿瘤和其他肿瘤虽然呈现下降趋势,但下降程度并不如男性显著(见图1)。

从年龄别来看,10岁及以下发病较少。11~20岁人群中,随着年份增长,感觉器官疾病($Z=3.304$, $P<0.001$)、心血管和循环系统疾病($Z=2.090$, $P=0.018$)发病呈增长趋势。而恶性肿瘤和慢性呼吸系统疾病的下降率在31~40岁人群和41~50岁人群中均为50%左右。糖尿病、血液和内分泌系统疾病在21~50岁人群中均有显著增长。此外,41~50岁人群中,恶性肿瘤患者虽然显著下降,但心血管和循环系统疾病($Z=7.918$, $P<0.001$)、消化系统疾病的生长($Z=3.086$, $P<0.01$)高于年轻住院病人。50岁以上病人糖尿病、血液和内分泌系统疾病显著增长($P<0.001$),但恶性肿瘤下降率却比年轻群体更为明显($P<0.001$)(见图2)。

表 4 2003—2014 年 12 家三级综合性医院住院病人慢病疾病谱变化趋势 (%)

病种	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Z	P 值	趋势
	N=														
恶性肿瘤	110796	126744	127704	135972	141780	145728	155220	157500	171060	191004	209100	234876			
恶性淋巴瘤	11.57	10.16	8.15	9.33	8.37	8.28	7.24	7.18	7.19	7.80	6.12	5.78	-20.525	<0.001	↓ ↓ ↓ ^①
其他淋巴瘤	6.63	8.05	7.43	7.41	5.58	4.55	5.54	4.45	4.67	4.55	4.36	4.01	-20.527	<0.001	↓ ↓ ↓
心血管和循环系统疾病	28.30	29.38	29.18	29.52	31.43	33.33	34.68	36.21	35.64	35.65	34.87	34.60	19.861	<0.001	↑ ↑ ↑ ^②
慢性呼吸系统疾病	13.43	13.46	13.85	12.98	13.50	12.85	12.52	12.45	11.27	10.89	9.37	9.40	-18.290	<0.001	↓ ↓ ↓
糖尿病、血液和内分泌系统疾病	1.36	1.43	1.25	1.26	1.44	1.46	1.35	1.75	1.55	3.67	6.47	6.74	41.268	<0.001	↑ ↑ ↑
消化系统疾病	10.54	11.57	10.98	11.24	9.58	10.56	10.00	10.81	10.12	9.67	10.00	10.98	-2.757	0.003	↓ ↓ ↓ ^③
精神和行为障碍	0.17	0.08	0.23	0.19	0.19	0.13	0.26	0.25	0.16	0.12	0.36	0.25	3.130	0.001	↑ ↑ ↑ ^④
肌肉骨骼疾病	5.44	4.74	4.85	4.64	5.18	4.48	4.58	3.86	4.67	4.54	5.80	6.23	4.668	<0.001	↑ ↑ ↑
泌尿生殖系统疾病	14.97	13.24	15.95	14.93	15.68	14.65	13.29	13.12	15.34	14.81	13.83	12.72	-5.329	<0.001	↓ ↓ ↓
神经系统疾病	2.25	3.78	4.35	3.96	4.58	5.34	5.33	4.97	4.83	3.49	4.13	4.36	3.915	<0.001	↑ ↑ ↑
感觉器官疾病	4.14	3.20	2.69	3.15	3.50	2.97	3.64	3.18	2.84	3.26	3.02	3.15	-2.403	0.008	↓ ↓ ↓
先天畸形	0.40	0.44	0.28	0.38	0.37	0.26	0.49	0.41	0.32	0.28	0.60	0.63	3.750	<0.001	↑ ↑ ↑
皮肤疾病	0.80	0.47	0.82	0.99	0.59	1.14	1.06	1.35	1.38	1.26	1.08	1.15	7.294	<0.001	↑ ↑ ↑

注: ① ↓ ↓ ↓ 代表呈现下降趋势并且 P<0.001; ② ↑ ↑ ↑ 代表呈现下降趋势并且 P<0.001; ③ ↓ ↓ ↓ 代表呈现下降趋势并且 P<0.01; ④ ↑ ↑ ↑ 代表呈现上升趋势并且 P<0.01。

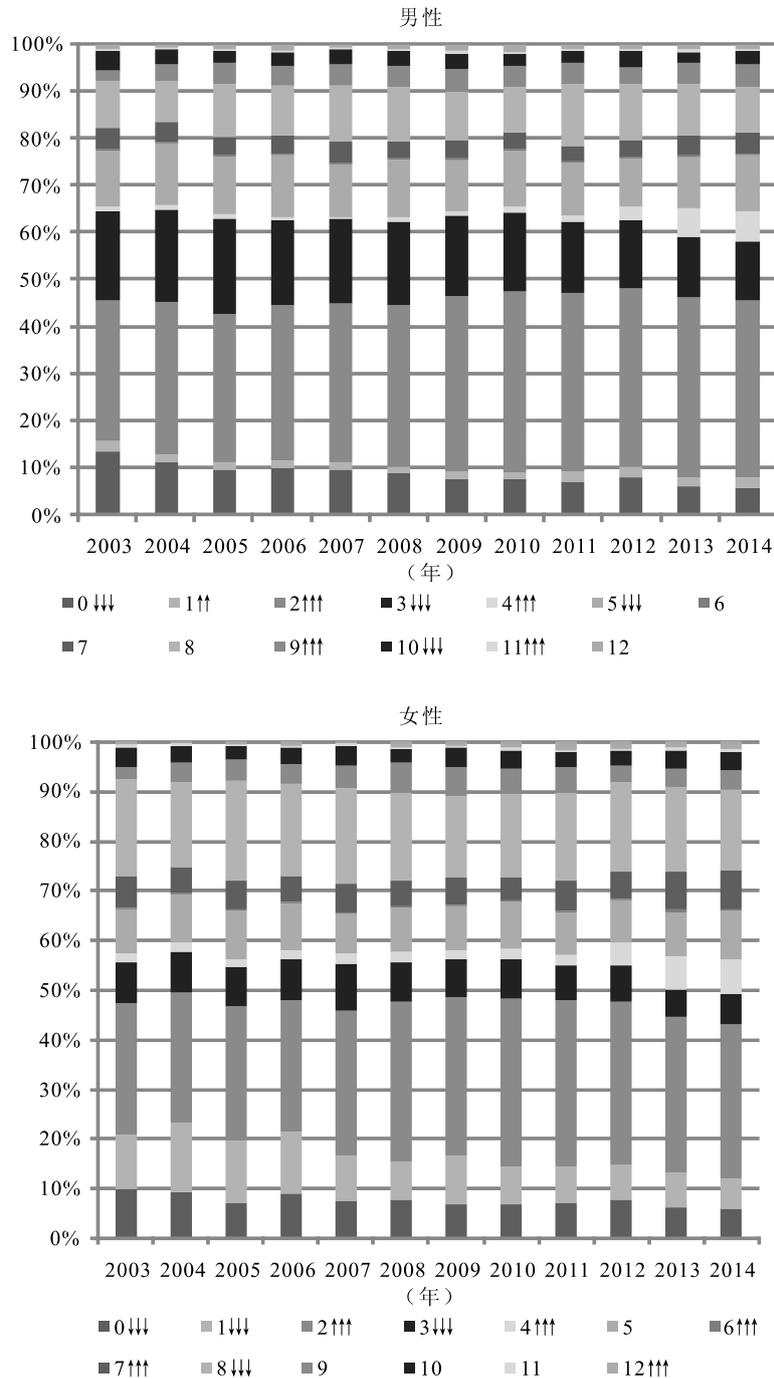
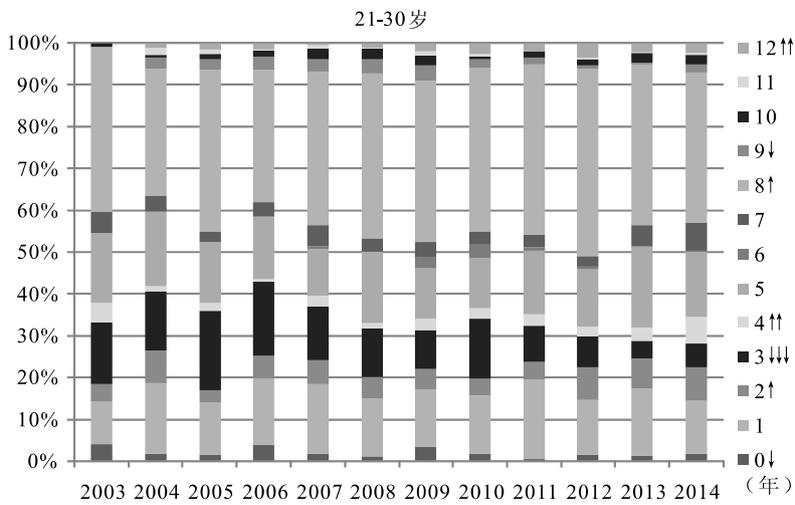
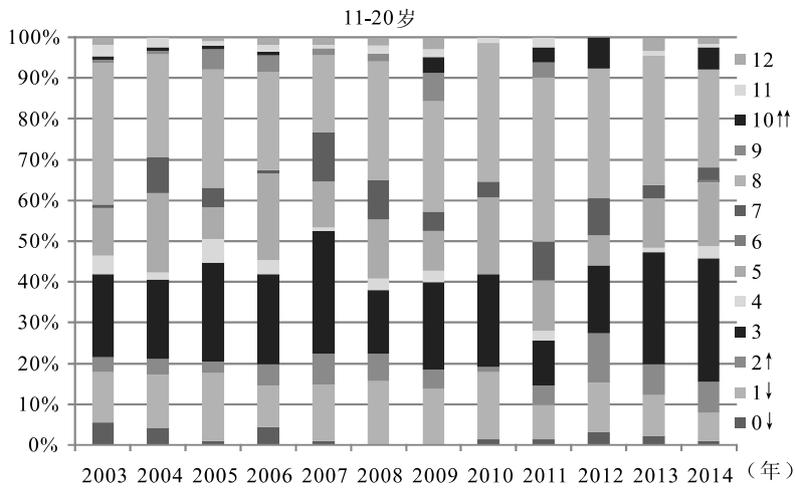
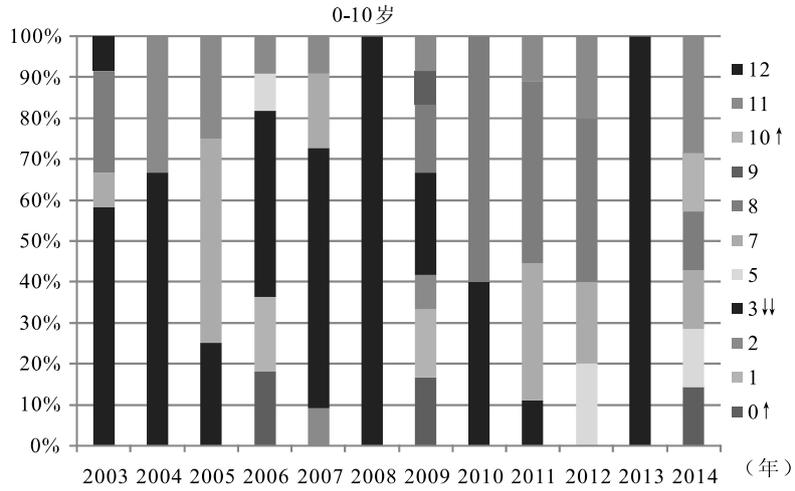
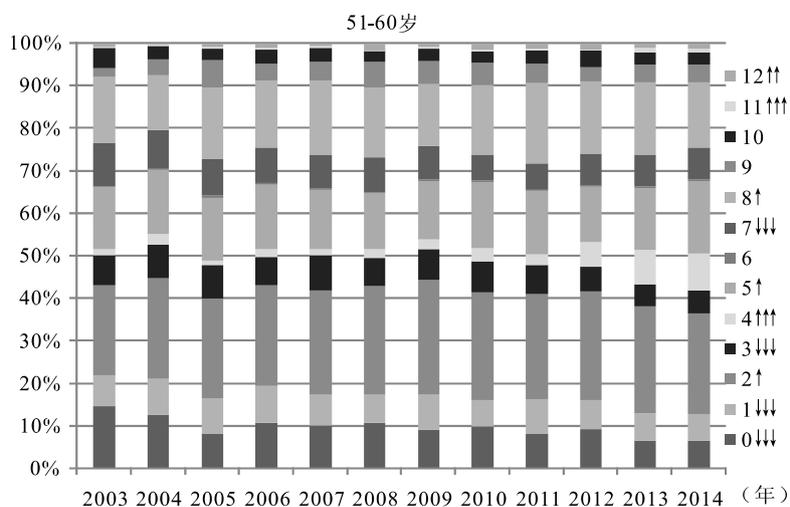
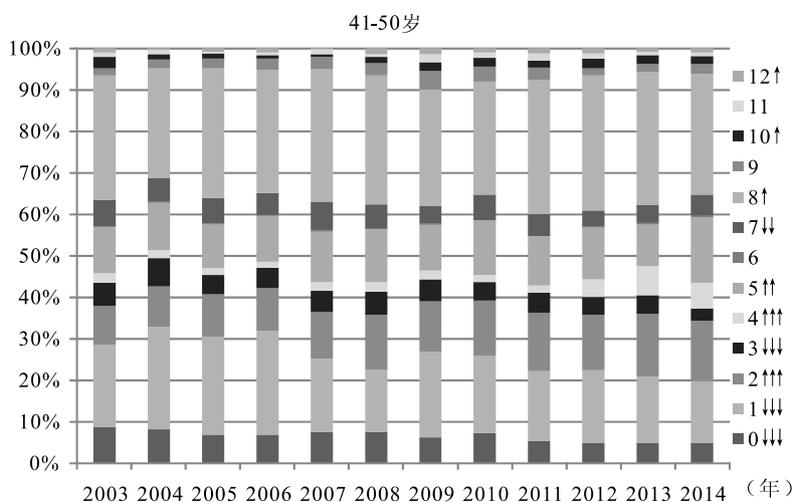
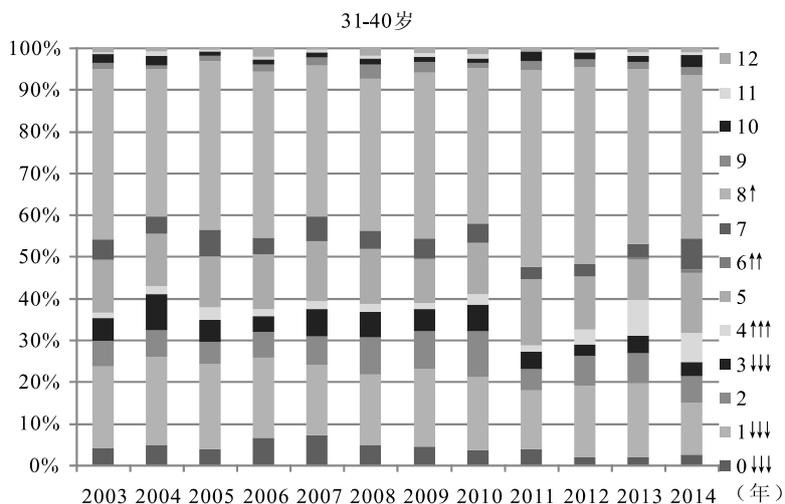


图1 2003—2014年12家三级综合性医院不同性别组住院病人疾病谱变化趋势

注：0：恶性肿瘤；1：其他肿瘤；2：心血管和循环系统疾病；3：慢性呼吸系统疾病；4：糖尿病、血液和内分泌系统疾病；5：消化系统疾病；6：精神和行为障碍；7：肌肉骨骼疾病；8：泌尿生殖系统疾病；9：神经系统疾病；10：感觉器官疾病；11：先天性缺陷；12：皮肤系统疾病。

↓代表呈现下降趋势并且 $P < 0.05$ ；↓↓代表呈现下降趋势并且 $P < 0.01$ ；↓↓↓代表呈现下降趋势并且 $P < 0.001$ ；↑代表呈现上升趋势并且 $P < 0.05$ ；↑↑代表呈现上升趋势并且 $P < 0.01$ ；↑↑↑代表呈现上升趋势并且 $P < 0.001$ 。





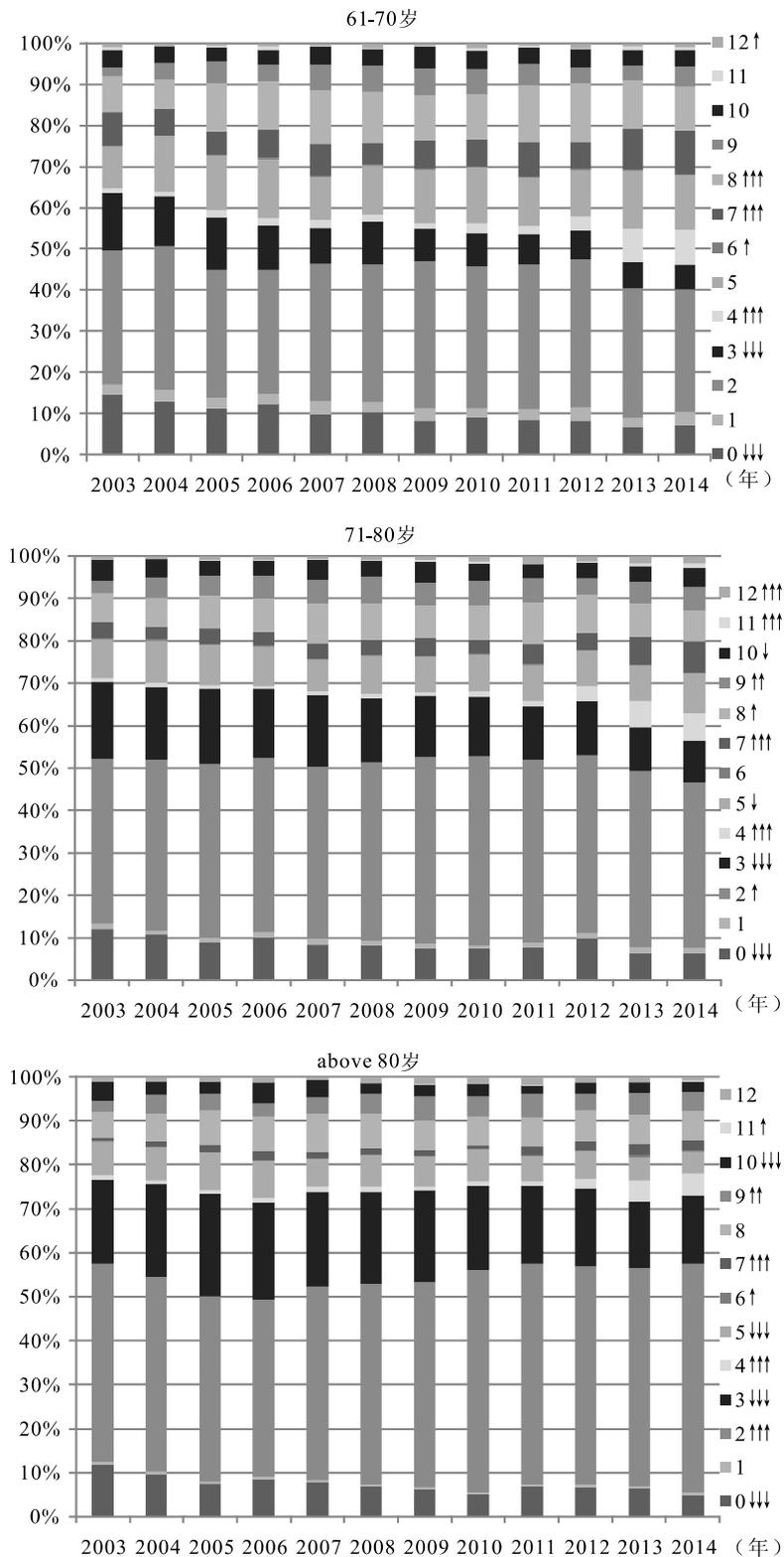


图2 2003—2014年12家三级综合性医院不同年龄组住院病人疾病谱变化趋势

注：0：恶性肿瘤；1：其他肿瘤；2：心血管和循环系统疾病；3：慢性呼吸系统疾病；4：糖尿病、血液和内分泌系统疾病；5：消化系统疾病；6：精神和行为障碍；7：肌肉骨骼疾病；8：泌尿生殖系统疾病；9：神经系统疾病；10：感觉器官疾病；11：先天性缺陷；12：皮肤系统疾病。

↓代表呈现下降趋势并且 $P < 0.05$ ；↓↓代表呈现下降趋势并且 $P < 0.01$ ；↓↓↓代表呈现下降趋势并且 $P < 0.001$ ；↑代表呈现上升趋势并且 $P < 0.05$ ；↑↑代表呈现上升趋势并且 $P < 0.01$ ；↑↑↑代表呈现下降趋势并且 $P < 0.001$ 。

三、讨论

(一) 从全国范围来看，东部沿海地区慢病发病具有一定特异性

本研究通过提取东部沿海五省市 2003—2014 年住院病人病案信息，较为客观地反映了我国该区域慢病流行特点和趋势，并且证实东部沿海地区慢病发生呈现一定的地区特异性。该特异性体现在慢病发病人数和分布特点两个方面。

发病人数方面，经与类似时间区间经济相对落后地区三级医院住院病人发病相比，本研究的样本人数远远高于其他地区^[5-6]。当然，这与东部地区优厚的医疗资源辐射、密集的人口分布密切相关，但毋庸置疑，巨大的差异一定程度上可以显示东部沿海地区慢病的高发。

分布特点方面，本研究发现心血管和循环系统疾病、泌尿生殖系统疾病、慢性呼吸系统疾病、消化系统疾病、恶性肿瘤和其他肿瘤是主要的慢病。心血管和循环系统疾病也是同类研究的高危疾病。较为特别的是，本研究得出泌尿生殖系统（排名第 2）和消化系统疾病（排名第 4）发生也非常普遍。可能原因在于，我国东部沿海地区在实现经济快速发展的同时，公众也暴露在高节奏和高压的现代化工作与生活方式下，需要更长时间的静坐、加班等，而这些均与这两类疾病的发生密切相关^[7-8]。此外，从住院病人数量的变化趋势来看，2003—2014 年间，糖尿病、血液和循环系统疾病，心血管和循环系统疾病住院人数呈现显著增加态势，这与我国整体发展水平相吻合。但值得注意的是，12 年间，慢性呼吸系统疾病和恶性肿瘤的住院人数却呈现下降趋势，这与 WHO 和 GBD 针对我国全国性数据的研究结果迥然不同^[9-10]。这可能与“十一五”规划以来，以效率、和谐、持续为目标的绿色经济增长和社会发展方式成为东部沿海地区的转型目标有关，“十一五”规划中国家对工业排放等设置了严格了规定，并且这些地区也逐渐从重工业向新型产业转变。与

此同时，东部沿海地区对于恶性肿瘤预防的财政投入更大，如上海市自2000年开始便进行了恶性肿瘤早期筛查，并不断扩大癌症筛查种类。

（二）聚焦局部，女性和年轻人群成为慢病高危人群

研究显示，对于全人群而言，2003—2014年间，恶性肿瘤和呼吸系统疾病住院病人呈现显著增加趋势，而糖尿病、血液和内分泌系统疾病、心血管和循环系统疾病以及先天性出生缺陷住院病人则显著下降。但是，男性群体的消化道系统疾病显著减少，而女性仍旧相对较高，同时，女性住院病人中精神和行为障碍患者也在增加。这可能是由于我国东部沿海地区女性群体同样承受着工作压力，工作和家庭的双重责任给女性带来了极大挑战^[12]。

从年龄别结果来看，老年住院病人（50岁以上）中因糖尿病、血液和内分泌系统疾病入院的比例较大，同时，该类疾病正在向30～50岁的中青年人群转移。此外，心血管和循环系统疾病也呈现年轻化趋势，这可能与年轻人高压的工作生活环境高度相关^[1,2]。值得注意的是，本研究得出年轻群体同时也是恶性肿瘤的高危人群。可见，慢病年轻化已成为人群健康的重要挑战，需要给予更多关注。

（三）基于文献分析的现阶段慢病防治不足及未来着力点思考

如何促进经济增长与人群健康共同朝正向轨道发展，是当前政府所面临的重大挑战。尽管我国东部地区正朝着绿色、健康、环保的西方发达国家经济轨道过渡，但不得不承认，由于相关群体利益难以协调，中低耗能产业依旧频繁、环境治理投入捉襟见肘等问题仍旧存在。基于大环境背景，要实现人群大健康，加强慢病防控是可行且迅捷的举措。

回顾已有的慢病防控政策和举措，国家层面，主要通过较大规模的慢病专题调查资料制定相关方案、指南，并对地方机构的业务进行指导和监督等。例如，2004年中国疾病预防控制中心制订了《中国慢性病

危险因素监测方案》、2009年又出版了《中国慢性病及其危险因素监测分析报告(2004)》等。但是,比较突出的问题是中国较大规模的慢病专题调查资料大多来源于国家层面机构的调研、且动态更新不足,如全国营养状况调查、全国高血压、糖尿病等调查若干年开展一次,反映的是某一时间断面的情况,欠缺动态更新的数据,一定程度上对干预实践产生影响^[13]。机构层面,现行社区慢病管理普遍采取的模式为以社区为导向的基层医疗(COPC)模式,但社区卫生服务发展明显滞后,社区慢病管理手段落后和服务能力不足,均是普遍问题,并直接导致慢病难以实现由“治”到“防”^[14-15],慢病防控效果不佳。下一步如何推进,需要政府和机构共同着力。

首先政府层面,应动态、科学地分析流行病数据,并针对所得慢病疾病谱和疾病发生特点,因地制宜制定人群慢病防治大纲和指南,并加强对高危人群的重点防治,思考将重点疾病的筛查纳入医保目录。如本次研究得到东部沿海地区心血管和循环系统疾病、泌尿生殖系统疾病、慢性呼吸系统疾病、消化系统疾病、恶性肿瘤和其他肿瘤是主要发生的慢病,并且慢病在女性人群中发病上升及呈现年轻化趋势,因此应对高发疾病开展人群筛查、对高危人群加强健康教育等。其次机构层面,应大力发挥基层医疗机构的积极性和主动性,这涉及到完善社区管理机制,建立统一的服务标准体系、设立科学的评价考核机制和激励机制、构建有效的居民沟通信息途径等。

总体来说,本次研究通过分析东部沿海地区慢病发病流行特点和趋势,试图对当前该区域慢病防治提供依据,并为我国其他地区经济发展与人群健康双赢目标的实现提供启示。未来要实现慢病的有效防控,仍需要研究者和决策者的探索与实践。

参考文献

- [1] World Health Organization. Non communicable diseases progress monitor[EB/OL]. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/184688/1/9789241509459_eng.pdf, 2015.
- [2] Yang G, Wang Y, Zeng Y, et al. Rapid health transition in China, 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010[J]. *Lancet*. 2013, 381: 1987-2015.
- [3] 中华人民共和国国家统计局. 全国年度统计公报[EB/OL]. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/ndtjgb/>.
- [4] 雷党党,杨华,井明霞. 基于全球疾病负担视角下慢性非传染性疾病范围界定[J]. *中国卫生经济*,2014,33(7):21-23.
- [5] 范冬冬. 安徽省某三甲医院住院病人10年间疾病谱变化趋势及肺炎患者住院费用影响因素分析[D].安徽医科大学硕士学位论文,2013.
- [6] 吕恭进. 2003-2013年河南省39家三级医院恶性肿瘤住院患者特征分析[D].郑州大学硕士学位论文,2014.
- [7] 杜春,白光. 消化系统疾病与心理因素的相关性分析[J]. *临床合理用药杂志*,2010,3(19):97.
- [8] 王乐群,吕凸,韩庆荣,等. 三峡地区育龄男性泌尿生殖系统健康与心理因素的相关性分析[J]. *中国计划生育学杂志*,2014,22(12):813-816.
- [9] World Health Organization. Global health observatory data repository[EB/OL]. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A865?lang=en>, 2015.
- [10] Oyebo O, Pape UJ, Laverty AA, Lee JT, Bhan N, Millett C. Rural, urban and migrant differences in non-communicable disease risk-factors in middle income countries: a cross-sectional study of WHO-SAGE data[J]. *PLOS ONE*. 2015; doi: 10.1371/journal.pone.0122747. eCollection 2015.
- [11] 关于组织开展本市重大公共卫生服务项目“上海市社区居民大肠癌筛查”的通知[Z]. 沪卫疾妇(2012)46号.
- [12] 吴燕华.代谢综合征环境因素与APOA1-APOC3-APOA4-APOA5基因簇基因多态性的交互作用研究[D].吉林大学博士学位论文,2015.
- [13] 王朝昕,姜成华,刘蕊,等. 循证理念引入慢病防治的必要性分析[J]. *中国全科医学*,2013, 16(8A):2627-2689.
- [14] 李幼平,杨晓妍,陈耀龙. 我国公共卫生领域的循证决策与管理—挑战与探索[J]. *中国循证医学杂志*,2008,8(11): 945-950.
- [15] 北京市领导科学学会,北京行政学院公共管理教研部. 公共决策: 政府的今天与未来[M]. 北京: 团结出版社,2008.

(责任编辑: 卢伟霞)

上海市慢病门诊用药现状研究——以高血压、糖尿病为例

吴文辉¹ 杨燕² 朱晶¹ 戴秋霞¹

蒋虹丽³ 王燕芳³ 胡玲玲³ 汤庆伟⁴ 何江江^{2,3}

【摘要】 针对诊断明确、病情稳定、需要长期服药的慢病患者难以下沉社区就诊配药的现象, 调研结果显示有必要进一步专题研究慢病(高血压、糖尿病等)门诊用药现状, 比较分析各级医疗机构慢病门诊处方行为的合理性与差异性, 以及主要影响因素, 寻找慢病患者下沉社区就诊在药品配备与使用方面的障碍因素, 对完善家庭医生制度、基本药物制度和调整慢病用药管理策略具有重要的现实意义, 同时也可以为建立分级诊疗制度提供政策参考。

【关键词】 基本药物; 合理用药; 上海市

上海市社区卫生服务中心基本药物目录外药品配备使用需求专项调研显示^[1], 上海市基本药物目录之外的药品需求存在普遍性, 但集中度极低, 多属于“个性需求”, 间接反映出上海市“社区配不到药”现象的存在。而究其原因有多方面造成的, 除基本药物(以下简称“基药”)制度本身的原因之外, 还与社区卫生服务功能定位、药品费用总控、社区患者原有用药水平和用药习惯、甚至社区附近二、三级医院药品结构等均存在关联, 且很多原因都长期存在。本研究结合国内外慢病合理用药文献综述结果及其相关标准与政策, 了解上海市各级医疗机构慢病(以

第一作者: 吴文辉, 男, 上海市卫生和计划生育委员会药政管理处处长

通讯作者: 何江江, 男, 助理研究员, 博士在读, 上海市医学科学技术情报研究所(上海市卫生发展研究中心)卫生政策研究部副主任

作者单位: 1. 上海市卫生和计划生育委员会, 上海 200125

2. 上海市医学科学技术情报研究所, 上海 200031; 上海市卫生发展研究中心, 上海 200040

3. 复旦大学公共卫生学院, 上海 200032

4. 上海市医药集中招标采购事务所, 上海 200081

注: 基金项目: 美国中华医学基金会卫生体系研究与政策转化合作项目(CMB-CP 14-190); 上海市卫生和计划生育委员会定向委托课题(2015HP009)。

高血压和糖尿病为例) 门诊用药现状并对其进行合理性评价, 同时识别各级医疗机构慢病门诊用药差异性的主要影响因素, 进而为上海市调整慢病用药管理策略和促进慢病患者下沉社区提供政策建议。

一、资料与方法

根据经济发展水平抽取样本区县, 通过典型调查和焦点组访谈, 了解在不同经济发展水平和医药发展水平情况下落实合理用药方面, 政府部门的执行障碍、医疗机构实施意愿的影响因素、医生处方行为的影响因素、患者就医习惯的影响因素等。同时基于上海市医疗机构药品招标采购数据库和各级抽样医院信息系统 (Hospital Information System, HIS), 了解不同级别医疗机构慢病 (高血压和糖尿病) 药品采购和处方行为的情况。

(一) 各级医疗机构慢病处方合理性调查

按上海市高、中、低经济水平分层随机抽样, 确定 3 个区 12 家一、二级医疗机构 (每个区 1 家二级医院和 3 家社区卫生服务中心), 因三级医院为市级层面医院, 不按行政区域分布, 因此在考虑样本量代表性的基础上搜集中心和郊区 2 家三级医疗机构的处方信息。研究采用整群抽样方法, 分别抽取每家医疗机构 2014 年度 5 月和 11 月的高血压及糖尿病患者处方进行分析, 最终完成了有效高血压处方 150848 张和有效糖尿病处方 51088 张, 主要调查内容包括患者年龄、性别、就诊处方号、医保状态、问诊医生、用药情况和药品费用等 (表 1)。

本研究在参考世界卫生组织 / 国际合理用药网络 (WHO/INRUD) 医疗机构和国内常用合理用药指标的基础上^[2], 根据实际情况, 对上海市慢病门诊合理用药的指标进行了筛选 (表 2)。

表1 抽样的医疗机构分布情况

区县	各级医疗机构		
	三级医疗机构	二级医疗机构	社区卫生服务中心
黄浦区	瑞金医院	瑞金医院卢湾分院	老西门街道社区卫生服务中心 豫园街道社区卫生服务中心 淮海街道社区卫生服务中心
闸北区	—	闸北区中心医院	芷江西街道社区卫生服务中心 彭浦街道社区卫生服务中心 临汾街道社区卫生服务中心
青浦区	中山医院青浦分院	—	—
金山区	—	金山区中心医院	张堰镇社区卫生服务中心 金山工业区社区卫生服务中心 金山卫镇社区卫生服务中心

表2 上海市慢病门诊合理用药指标及计算方法

指标名称	计算方法
处方平均用药数(种)	=B/A, B为处方使用药物次数的合计值, A为调查处方总数
通用名药物比例(%)	=(C/B)*100%, C为通用名药物使用的次数合计
基本药物比例(%)	=(D/B)*100%, D为基本药物使用的次数合计
每张处方的平均药费(元)	=(Q/A)*100%, Q为调查处方的总费用

(二) 各级医疗机构药品采购使用集中度与一致性分析

根据上海市医疗机构药品招标数据库全年度统计数据,抽取包括药品种类、商品名、通用名、报销类型、基药非基药分类、生产企业、采购机构和采购金额等指标,对上海市各级医疗机构高血压和糖尿病用药的采购现状、各级医疗机构慢病药品使用集中度以及药品使用的衔接程度进行分析。因2014年11月起,上海市实行药品统一阳光采购平台,因此为保证数据的一致性,本研究搜集了统一平台前一年度(2013年11月—2014年10月)的数据,降压药(14大类口服、复方、注射共88种通用名)和降糖药(3大类共23种通用名)按医疗机构名称合并提取药品采购数据2.4万条。采用ATC/DDD(药物结构治疗化学分类系统及限定日剂量)方法对药物利用的集中度与一致性情况进行分

析^[3]，主要统计指标包括：（1）用药频度（DDD_s）= 药品年销售总量*（g）/ 该药的 DDD 值。DDD_s 可反映不同年度的用药动态和用药结构，DDD_s 越大，说明该药的使用频率越高。（2）限定日费用（DDD_c）= 该药年销售总金额（元）/ 该药的 DDD_s 值。DDD_c 代表药品的总价格水平，表示患者应用该药的平均日费用。DDD_c 越大，表示患者的经济负担越重。

二、主要结果

（一）慢病门诊用药合理，二、三级医疗机构处方费用明显高于一级医疗机构

1. 平均每张处方用药品种数

该项指标的目的在于限制大处方，考察医疗机构门诊药物基本使用情况及联用情况，受疾病谱和疾病模式的影响。WHO 规定亚非国家合理用药标准为每张处方药物数 1.3 ~ 3.8 种，而根据发展中国家医疗机构门诊药品的合理使用标准，则平均每张处方用药品种数为 1.6 ~ 2.8 种^[4]。本次研究结果显示，各级医疗机构每张高血压处方药物数及糖尿病处方药物数分别在 2.1 ~ 2.7 种和 1.9 ~ 2.7 种之间，符合 WHO 的相关规定。

2. 药品通用名使用率

该项指标的目的在于考察医疗机构以通用名进行处方的趋势，该指标同时也是 WHO 评价处方合理性的重要指标之一。2004 年，WHO 对亚非国家的标准值为 37% ~ 94%，而 2006 年 WHO 的平均值为 72.3%。本次研究结果显示各级医疗机构药品通用名比例为 100%，这与目前上海市各级医疗机构均实行电子处方有关，在电子系统内药品通用名和商品名直接勾连，从而大大提高了药品通用名的使用率。

*注：药品年销售总量是指对同一品种、不同规格、不同厂家药品分别计算其总剂量（g），最后求和得到该品种消耗的总剂量（g）。

3. 基本药物使用百分率

基本药物使用率反映着医疗机构在医疗实践上遵从国家药物政策的程度。WHO 制定的发展中国家基本药物使用率应为 86% ~ 88%。本次研究显示一级医疗机构使用基本药物比例（降压药 94.8%，降糖药 93.0%）已超过 WHO 规定，但二、三级医疗机构使用基本药物比例不满足该标准。这种一级医疗机构基本药物使用比例高，而二、三级医疗机构比率较低的现状也是导致患者无法在各级医疗机构实现药物衔接的重要原因之一。由于患者在大医院确诊后所使用的药物大部分为非基本药物，当患者回到社区卫生服务中心继续治疗时往往缺乏所需的药物品种，进而导致患者再次选择大医院就诊，因而直接导致了社区卫生服务中心丧失了其应有的作用和地位^[5]。

4. 处方平均费用

用于测量药物治疗的开销，反应药物的可负担性。本研究结果显示，一级医疗机构高血压处方平均费用为 175.3 元，略高于国内其他研究的数据水平(101.3 ~ 144.0 元)^[6]，但国内其他研究数据主要为 2010 年前后，考虑近几年的物价水平，判断该处方费用处于合理范围；二、三级医疗机构的处方平均费用在 270 元左右，远高于一级医疗机构，这也间接说明一级医疗机构与二、三级医疗机构之间存在用药差异。一级医疗机构糖尿病处方平均费用为 110.0 元，低于国内其他研究的处方费用水平^[7]，而二、三级医疗机构处方费用明显高于一级医疗机构，这也与处方平均用药数及基本药物使用比例有关。

（二）慢病患者主要在社区配药，药品使用大类上略有差异

从各级医疗机构来看，一级医疗机构降压药用量（DDDs）明显高于二、三级医疗机构。说明上海市在基层购买降压药的慢病患者更多（65.3%），但与达到“慢病患者留在社区”的目标还存在差距。而在类别上，

一级医疗机构以钙离子拮抗剂(CCB)、血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)、固定配比复方制剂和血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)类药物为主；二级医疗机构基本与一级医疗机构类似，仅在个别通用名药物排序上略有差别；三级医疗机构则是以 CCB、ARB 和 ACEI 为主。说明各级医疗机构在降压药使用上略存在不同。与降压药的情况类似，一级医疗机构降糖药用量也明显高于二、三级医疗机构，说明上海市在基层购买降糖药的慢病患者更多(61.5%)。而在药品类别上，各级医疗机构相似，在个别通用名药物排序上略有差别；在二、三级医疗机构，胰岛素用量占比高于一级医疗机构，这可能是与口服药治疗相比，胰岛素治疗需要医务人员与患者间更多的合作。

(三) 慢病用药构成用量与排序基本符合专业共识，一、二级医疗机构用药更为接近

从 DDDs 排序来看，前十位的高血压用药以 CCB、ARB 和固定配比复方制剂为主，该研究的结果与《美国预防、检测、评估与治疗高血压全国联合委员会第八次报告》(以下简称“JNC8”)将噻嗪类利尿剂、CCB、ACEI 和 ARB 等 4 类作为初始治疗药物、可单独或联合应用的推荐意见基本相符^[8]；也与既往文献报道的 CCB 使用率最高这一结果相符^[9]。其中，复方制剂的分配比更加精确合理，使用方便，能使药物作用时间发挥一致，有利于提高患者的依从性，是目前临床替代普通联合用药的新趋势，研究结果中复方制剂的较高使用也反映了该情况。研究中发现上海市医疗机构利尿药用量不高，这一结果与美国指南及欧洲指南中均将利尿剂作为常用一线降压药物的情况存在差异；但与国内多项研究结果相符^[10]。在各种降压药物的使用中，使用量排名前十的药品分别为氨氯地平、左旋氨氯地平、缬沙坦、替米沙坦、厄贝沙坦氢氯噻嗪等。总体来看，一、二级医疗机构各通用名药品使用一致性高于二、三级和一、

三级医疗机构，说明一、二级医疗机构间用药更接近。

在2型糖尿病病程中，胰岛 β 细胞功能随着病程的延长而逐渐下降，而对外源性的血糖控制手段的依赖性却逐渐增大，因此利用降糖药物控制血糖是治疗的关键。本次研究结果显示降糖药物使用名列前三名依次是磺脲类、胰岛素、二甲双胍类，与美国糖尿病协会（ADA）与欧洲糖尿病研究学会（EASD）对2型糖尿病高血糖处理共同声明认定二甲双胍、磺脲类和胰岛素这三类要按循证医学要求属于核心治疗药物一致^[11]。其中口服降糖药排名前三位的是磺脲类、双胍类及 α -糖苷酶抑制剂，与国内其他城市的研究结果（双胍类、磺脲类及 α -糖苷酶抑制剂）在顺序上略有差别^[12]，但与上海市疾病预防控制中心杨群娣的研究结果一致^[13]。本次研究中，磺脲类药物使用比例高于其他药物，可能是因为研究显示在糖尿病早期，胰岛 β 细胞的功能是可逆的，而磺脲类药物的主要药理作用是通过刺激胰岛 β 细胞分泌胰岛素，但若糖尿病发展到最后阶段， β 细胞凋亡，则其功能减退将成为不可逆^[14]。本次研究中二甲双胍的使用量未占较大优势，这与《中国2型糖尿病防治指南（2013年版）》要求不符，因此还应适当增加二甲双胍类药物的使用。

在各种降糖药物的使用中，使用量排名较前的药品是格列齐特、格列美脲、二甲双胍、重组人胰岛素、阿卡波糖等，这也与国内其他研究结果类似^[5]。格列齐特的缓释片和格列美脲用法均为每日一次，这可能也是这两种药物采购量较大的原因。二甲双胍作为二甲双胍类药物的唯一代表药物，是许多国家和国际组织制定的糖尿病诊治指南中推荐的一线用药和药物联合中的基本用药。重组人胰岛素注射液为利用重组DNA技术生产的人胰岛素，与天然胰岛素有相同的结构和功能，是目前国际国内最常用的胰岛素制剂。阿卡波糖主要适用于以碳水化合物为主要食物成分的患者，因此对以碳水化合物为主食的中国患者较为适用。

(四) 多数慢病用药日治疗费用较为合理，患者用药费用负担可以承受

本研究中前十高血压、糖尿病药物 DDDc 值在 0.7 ~ 11.4 元之间，略低于其他研究的数据，因为本研究的数据计算主要基于采购金额，而通常的计算方式是使用销售金额，因此得出的结果低于通用的 DDDc 值。总体来看，各类常用降压药的 DDDc 值差异较小，且数值较低（0.7 ~ 4.2 元），仅部分药品的 DDDc 值偏高，这可能与药品剂型有关，多数口服制剂的 DDDc 值较低，而注射制剂的 DDDc 值较高。从用药经济方面分析，DDDc 值高的药物对患者经济负担较大，而 DDDc 值较低的药物副作用较大，本研究中常用的抗高血压药物在所有药物的 DDDc 值排名中居中，说明用药既保证了治疗效果也兼顾了患者经济承受能力。本研究中降糖药的 DDDc 值在 1.2 ~ 11.4 元之间，略低于其他研究的数据^[5]，总体来看，胰岛素的 DDDc 值较口服降糖药略高，排名较前的药物 DDDc 值在所有药物的 DDDc 值排名中居中，可以判断本次研究中糖尿病患者的负担也较合理。

(五) 各级医疗机构慢病用药的生产厂商一致性较差，多因素导致一、三级医疗机构之间的采购一致性较低

按厂商（或规格剂型）细分之后，各级医疗机构药品采购一致性略有下降，总体看来，一、二级医疗机构的采购一致性较高。但本研究根据现有数据，对各通用名药品采购情况分析后发现，药品中标、基药、剂型、长处方、生产企业等因素均有可能造成各级医疗机构药品采购不一致。

1. 是否中标

由于处方药品由政府统一招标，中标后的产品方可进入医院销售。因此对于部分药品如拉西地平、贝尼地平、依那普利、奥美沙坦酯片、

复方利血平氨苯蝶啶、缬沙坦氢氯噻嗪、赖诺普利氢氯噻嗪、氨氯地平贝那普利、尼卡地平、酚妥拉明、艾司洛尔等，各级医疗机构未统一采购的原因主要是该通用名药品剂型未中标。降糖药采购不一致的 118 种不同剂型不同规格的药品中，有 21 种未中标，其中一级医疗机构 9 种，二级医疗机构 12 种，三级医疗机构 8 种，部分药品如瑞格列奈、三磷酸腺苷辅酶胰岛素、米格列醇、维格列汀、利格列汀、阿格列汀、艾塞那肽等各级医疗机构未统一采购的原因主要是该通用名药品剂型未中标。因此，规范各级医疗机构药品招标采购对用药一致性具有十分重要的作用。

2. 是否为基本药物

“基本药物”的概念是由世界卫生组织于 1977 年提出的，指的是能够满足基本医疗卫生需求，剂型适宜、保证供应、基层能够配备、国民能够公平获得的药品，主要特征是安全、必需、有效、价廉。我国自 2009 年正式建立国家基本药物制度以来，基层基本全部配备基本药物，虽然近年来基本药物政策已趋于宽松，但本次调查的数据期限为 2013—2014 年，因当时基层还是以基本药物为主。在调查的 61 种高血压药品中，因为不是基药而影响各级医疗机构采购一致性的药品有乐卡地平、雷米普利、尼卡地平、乌拉地尔等。在调查的 25 种降糖药品中，因为不是基药而影响各级医疗机构采购一致性的药品有超短效人胰岛素类似物和罗格列酮。

3. 是否为同一剂型

任何药物在供给临床使用前，均必须制成适合于医疗和预防应用的药物剂型。为了达到最佳治疗效果，根据用药途径不同，同一种药物可加工成不同的剂型供临床使用。药物制成不同的剂型后，患者使用方便，易于接受，不仅药物用量准确，同时增加了药物的稳定性，有时还可减

少毒副作用,也便于药物的贮存、运输和携带。高血压的剂型包括缓释片、控释片、分散片、口服普通片、硬胶囊、软胶囊、口服常释剂、注射液等。如缓释片、控释片等长效降压药与分散片、口服片等速效降压药相比有更持续、更平稳降压的特性,同时可以保护靶器官,并能有效避免短效药物因漏服或夜间可能出现的突发性血压升高而导致心血管猝死的危险。因此目前三级医疗机构更广泛使用长效制剂降压药,这可能也是导致采购不一致的原因。

4. 是否为长处方

2014年,上海市试行社区普及慢病长处方,实现常用药配足2~3周的剂量,最多可以配至6~8周。因此一些品规的药品主要是在基层社区医疗机构配备,这可能是造成各级医疗机构采购不一致的原因之一,如氢氯噻嗪、呋塞米、美托洛尔等。而某些药品如伏格列波糖、二甲双胍等药品存在大规格制剂,采购的医疗机构也主要是一级医疗机构,这也可能是与上海市社区卫生服务中心能开具长处方有关。

5. 是否为同一生产企业

常用降压药有88个品种(通用名),上海市采购61个品种,但这61个品种的生产企业数量达286个,若进一步按药品规格细分,则有437个种类,在采购不一致的药品中很大一部分是药品生产企业或品规过多,如硝苯地平、氨氯地平、左旋氨氯地平等,面对如此种类繁多的降压药,医疗机构很难采购全面。与降压药情况类似,目前降糖药通用名品种25种,但生产企业有132家,按不同规格和剂型细分之后又分为214个种类,包括二甲双胍、格列美脲、格列齐特、格列吡嗪等。

三、讨论与政策建议

通过高血压和糖尿病2个病种门诊处方和采购数据库的全面分析,了解到缓解或解决社区慢病患者“配不到药”现象的根源是解决社区卫

生服务中心与二、三级医疗机构的药品配备使用范围的一致性问题上。建议结合 2015 年度上海市新发文件《关于本市促进基本药物配备使用加强社区药品供应保障的通知》（沪卫计药政〔2015〕7 号）和《关于在全市开展医保慢病长处方工作的通知》（沪人社医监〔2015〕318 号）中药品配备使用方面的内容，以及上海市新一轮社区卫生服务综合改革配套文件中“1+1+1”签约服务内容，各社区卫生服务中心家庭医生应在“合理、安全、有效”的前提下，对签约并且纳入社区慢病管理的“诊断明确、病情稳定、需要长期服用治疗性药物”的参保慢病病人，适当放开社区慢病药品配备范围、医保控费额度和处方时长；针对与家庭医生签约的参保慢病病人在二、三级医疗机构开具的慢病用药纳入医保慢病长处方服务范围，在合理配备使用基本药物的基础上，适当配备基药目录外的医保药品，由家庭医生根据实际进行选择，以满足参保慢病病人合理用药需求；同时促进二、三级医疗机构优先使用基本药物目录内的慢病药品，强调使用比例考核，方便慢病患者下沉社区。与此同时，可以重点推进以下政策措施。

（一）推动本市老年人重点慢病用药基层全额保障供应政策

从此次调研结果可以看出，高血压和糖尿病用药主要集中在 60 岁以上的老年人群，所以通过社区卫生服务中心全额保障老年人在基本药物目录内的重点慢病用药，有利于提高上海市基本药物的可及性，体现基本药物的核心引导作用；有利于促进社区卫生服务中心的合理用药和居民用药习惯改变；一定程度上降低药品总费用负担，尤其贫困人群的药品费用负担；有利于吸引居民下沉社区和分级诊疗体系的构建。

（二）建立科学的慢病药品遴选机制和用药指南，优化药品采购流程

针对生产企业多的慢病用药，应该强调基本药物“满足人群卫生保

健优先需要”和“相对优越的成本—效果性”的特征，在制定和调整基本药物目录中的慢病用药时，应做一些基础工作，包括循证资料（患病率、有效性、安全性等）的积累和分析等，有条件时还可以对一些与基本疾病相关同类药物品种间进行质量一致性评价和药物经济学评估，并将这些证据用于调整慢病标准治疗指南和处方集，以此作为医生临床诊疗和处方用药的专业参考依据和药品集中采购条件。同时基于科学证据，建立各级医疗机构慢病用药一致性目录，双信封招标制度运行时，应考虑不同药品在社区的市场占有率情况，减少市场份额和采购需求差异化对社区慢病患者就诊行为的影响^[15]。

（三）加强各种形式的合理用药宣教工作，提高公众对慢病合理用药认知水平

在建立起基本药物制度后，促进临床合理用药的目标应成为今后的工作重心。促进合理用药是一项综合性工作，过程是长期、渐进的。这个过程不仅要在全面的制度保障下，通过专业知识培训和医学教育，并应用激励机制鼓励医务人员逐渐转变不合理的用药习惯，同时需要更多的社会力量支持与社会参与，加强大众宣传，向居民传播和灌输合理用药理念，改变大众认为“基本药物目录中的慢病用药就是廉价药、低效药”的认识误区，引导群众养成科学理性的用药习惯，增强社会对基本药物中的慢病用药的认知和信任，营造良好的社会氛围^[16]。

参考文献

- [1] 何江江, 金春林, 杜丽侠, 等. 上海市社区卫生服务中心基本药物目录外用药需求分析[J]. 中国卫生资源, 2013, 16(5):346-349.
- [2] World Health Organization. How to Investigate Drug Use in Health Facilities. Selected Drug Use Indicators[EB/OL]. <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2289e/s2289e.pdf.1993-01-16/2015-11-26>.

- [3] 张文双,杨永弘. ATC/DDD系统的建立及其在药物利用研究中的应用[J]. 临床药物治疗,2009,7(1):32-37.
- [4] 李川,李素华,杨悦. WHO医疗机构合理用药评价方法研究[J]. 中国执业药师,2012,8(12):37-39.
- [5] 余伟,胡晓抒. 基本药物制度促进基层医疗机构合理用药的研究进展[J]. 医药论坛,2015,36(3):52-53.
- [6] 陈永聪. 上海市某社区卫生服务中心合理用药指标监测体系的研究[D]. 上海: 复旦大学公共卫生学院. 2011:120-129.
- [7] 王丽莲,符锦花,曾祥菲,等. 养老机构老人糖尿病用药分析[J]. 糖尿病新世界,2014,4(7):22-23.
- [8] 刘立新,刘立敏,武云涛,等. 美国JNC8高血压指南简介[J]. 中国循证心血管医学,2014,6(4):379-381.
- [9] Kramoh E K, N'Goran Y N, Ake-Traboulsi E, et al. Hypertension management in an outpatient clinic at the Institute of Cardiology of Abidjan (Ivory Coast)[J]. Arch Cardiovasc Dis.2011,104(11):558-564.
- [10] 闫鹏丽. 不同级别医院门诊抗高血压药物调查分析[D]. 天津:天津医科大学研究生院,2014:16-23.
- [11] 杨瑞. 2型糖尿病患者药物治疗现状及药学服务干预研究[D]. 湖南: 中南大学药学院. 2013:24-28.
- [12] 纪立农. 对2型糖尿病新的大型临床试验结果的解读和分析[J]. 中国糖尿病,2008,16(11): 642-647.
- [13] 杨群娣. 上海市社区管理2型糖尿病患者药物治疗现状[D]. 上海:复旦大学公共卫生学院.2010:38-44.
- [14] 涂晓晨. 武汉市某三级甲等医院门诊患者用药情况分析[D]. 湖北:华中科技大学公共卫生学院. 2013:61-79.
- [15] 瞿介明,李卫平,张崖冰,等. 上海市基本药物制度实施的主要思考与举措[J]. 中华医院管理,2011,27(7):553-556.
- [16] 陈文,蒋虹丽,张璐莹,等. 完善我国基本药物制度的策略与政策建议 [J]. 中国卫生政策研究,2012,5(10):1-5.

(责任编辑: 陈多)

上海市徐汇区人群慢病综合防治工作模式的探索与成效

汪 澜 顾海雁

【摘要】近年来，慢病已经成为我国居民死亡的第一死因，而慢病综合防治工作是降低慢病发病率和死亡率的关键手段，受到多方的关注，全国各地都纷纷在慢病防治的实践工作中进行探索，本文以徐汇区为例，分析其工作的模式和取得的成效，以期形成更为成熟有效的防治模式提供借鉴。

【关键词】慢病防治；模式；成效；徐汇区

近年来在社会经济协调发展、人民健康水平不断提高的同时，人口老龄化加剧、疾病模式发生转变，慢性非传染性疾病（以下简称“慢病”）危害日益凸显。针对慢病的危险因素进行社区人群综合防治是降低慢病发病率和死亡率的关键，慢病综合防治不仅需要依托临床技术和药物治疗，更需要社区人群的非药物干预（平衡膳食，适量运动）。但我国人群慢病防治工作起步较晚，不同地区工作差异大，目前尚未有成熟有效的防治模式可以借鉴，各地区都在工作实践中探索，工作成效要在经年积累后方能显现。慢病的发生和发展有很多社会因素，若仅依靠卫生部门的管理和干预，力量薄弱。而在卫生部门内部，临床、预防合作范围局限，“防治结合”多浮于表面，卫生资源配置也欠合理。慢病随访管理的工作量大、业务素质要求高，但业务提升机会少、待遇不佳，队伍稳定性差，导致社区服务能力不均衡，服务形式大于服务内涵，患者需求和能够提供的服务不对等，满意度不高，依从性差。同时因缺乏成熟的信息平台，临床医疗和疾病防控分工明确的体制难以打破，“社区—

第一作者：汪澜，女，副主任医师，上海市徐汇区疾病预防控制中心副主任
作者单位：上海市徐汇区疾病预防控制中心，上海 200237

疾控—二、三级医疗机构一体化平台”尚未形成，患者在二、三级医院就诊信息不能有效地被社区卫生服务中心利用。

多年来上海市以疾控中心为纽带的慢病三级防控网络建设日益加强，并围绕慢病早发现、早诊断、早治疗展开干预措施，使慢病防治工作脉络逐渐清晰。本文梳理了上海市徐汇区慢病防治工作模式和成效，以期形成更为成熟有效的防治模式提供借鉴。

一、徐汇区慢病的现状

徐汇区是上海市中心城区，2015年常住人口119.39万人，人口密度2.17万人/平方公里，其中户籍人口91.97万人，60岁及以上人口27.56万人，占户籍人口的30.0%（其中65岁及以上人口占20.3%），人口自然增长率-0.92%，自1991年以来连续25年负增长。

（一）期望寿命逐年上升

2015年，徐汇区户籍人口人均期望寿命84.5岁，其中男性82.4岁，女性86.5岁；同期上海市人均期望寿命82.8岁，其中男性80.5岁，女性85.1岁。自1968年以来，徐汇区户籍人均期望寿命增长呈逐年增长趋势（图1）。

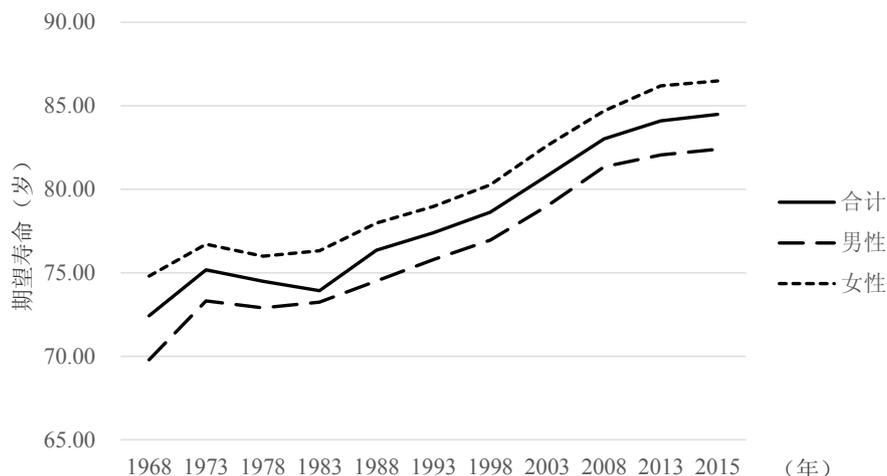


图1 上海市徐汇区户籍人口平均期望寿命变化趋势

(二) 慢病负担加重

从上世纪 60 年代后期开始,徐汇区以循环系统疾病、呼吸系统疾病、肿瘤、内分泌营养代谢疾病等为代表的慢病死因构成逐步上升,2015 年徐汇区户籍居民的死因构成中慢病占比达 90% (见图 2)。2006 年徐汇区高血压 15 岁以上患病率 17.65%, 糖尿病 15 岁以上患病率 6.5% 为基础实施慢病管理, 2015 年徐汇区居民健康监测显示 15 岁以上高血压患病率 25.2%, 15 岁以上居民糖尿病患病率 8.8%。慢病死因构成上升和患病率上升均说明慢病的疾病负担加重, 其中年龄是慢病的危险因素之一, 患病率随年龄增长而升高 (见表 1)。

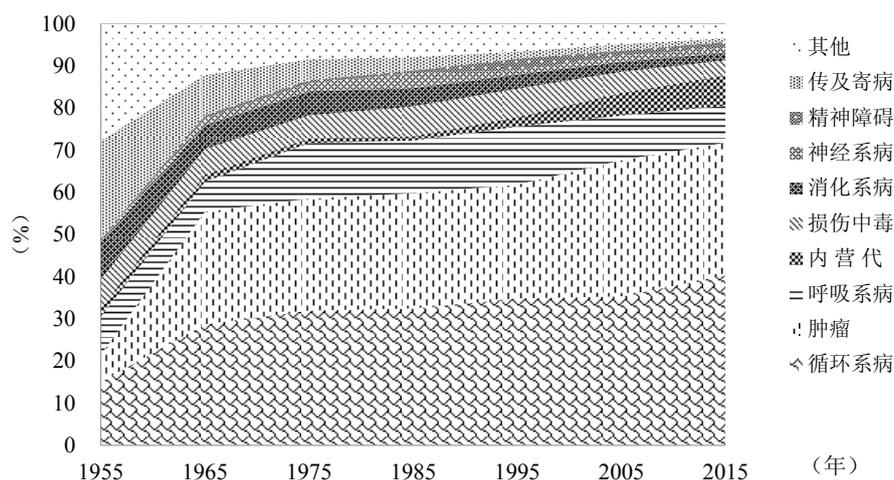


图 2 上海市徐汇区户籍人口主要死因变化趋势

表 1 2015 年上海市徐汇区居民高血压、糖尿病患病率和血压、血糖异常率

年龄组 (岁)	高血压患病率 (%)			血压异常率 (%)			糖尿病患病率 (%)			血糖异常率 (%)		
	男性	女性	合计	男性	女性	合计	男性	女性	合计	男性	女性	合计
15 ~	0.3	0.2	0.3	5.8	4.4	5.1	0.3	0.0	0.2	0.7	1.1	0.9
30 ~	2.3	0.8	1.5	4.3	3.2	3.7	0.6	0.3	0.4	1.8	0.7	1.2
40 ~	10.5	5.1	7.6	9.6	4.1	6.5	2.4	1.5	1.9	2.8	2.9	2.9
50 ~	23.7	23.3	23.5	12.8	9.5	11.0	8.8	6.1	7.3	3.4	3.7	3.6
60 ~	35.3	36.4	35.9	16.4	13.7	15.0	13.0	12.8	12.9	5.2	5.0	5.1
70 ~	47.3	54.1	50.7	17.1	16.1	16.6	20.3	19.0	19.7	6.3	6.6	6.4
80 ~	57.0	58.4	57.8	23.1	18.4	20.5	20.5	17.7	18.9	5.9	6.0	6.0
合计	25.2	25.5	25.3	11.5	8.6	10.0	9.4	8.2	8.8	3.7	3.6	3.7
标化率*	12.6	12.0	12.2	9.1	6.6	7.7	4.5	3.8	4.1	2.5	2.5	2.5

*注：以中国 2010 年人口资料为标准。

（三）慢病管理基本情况

随着人民生活水平的提高和疾病模式的转变，慢病管理重要性日益凸显，徐汇区慢病人群规范管理工作与上海市同步，始于本世纪初，以社区卫生服务中心为网底，参照上海市高血压、糖尿病管理规范，开展人群慢病随访管理服务，经过十余年的努力，目前全区高血压糖尿病管理实现全覆盖，高血压管理率达到 55%，糖尿病管理率达到 40%。在全国范围内，上海市的慢病管理较为领先，然而人群慢病随访管理仍侧重信息采集，依从性相对较低。

二、徐汇区慢病防治工作的模式探索

慢病与生活方式密切相关，管理过程中存在人数多、周期长、病因复杂、显效缓慢等特点，慢病患者虽然对药物的依从性参差不齐，但总体上仍然优于对非药物干预的依从性。以社区为基础的人群慢病防治工作以非药物干预为主，抓手是三级预防，即患者随访管理和生活方式干预、高危人群筛查、居民健康教育。徐汇区的慢病管理模式经过近十年的探索，具有一定特色，主要表现在以下几方面。

（一）调整、优化社区工作模式，提高人群慢病防治质量

近十年来徐汇区在对社区慢病防治工作技术支撑的基础上做了有益尝试，本着“预防为主，防治结合”的方针，分阶段开展人群慢病非药物干预社区工作模式调整。

第一阶段开展“慢病关爱家园”为平台的慢病防治摸索。效果包括两个方面：一是在社区建设“关爱家园”平台，集预防、临床、营养、心理等多学科一体，打造协作、交融、集成发展的社区平台；二是依托“关爱家园”建设公共卫生“特需门诊”，使患者真正在家门口就方便地接受专家服务，使患者可以得到有效的转诊服务和连续性的健康监护，提高慢病患者管理依从性。

第二阶段开展家庭医生责任制下的慢病管理工作整合模式探索。实现两个转变：一是从以个人为单位的随访管理转变为以家庭为单位的随访管理；二是从单一病种管理到多病种联合管理，提高了随访管理的效能，指导居民“健康自我管理”实现软着陆。

第三阶段开展慢病非药物治疗防控适宜技术研发和健康云建设。以合理膳食、运动指导为切入点，开发“徐汇区合理营养自评系统”、建设门诊营养系统，建设糖尿病、高血压健康管理云平台，实现智能诊断、治疗方案推荐、人群健康管理、诊疗评估的互联互通，借助社区“关爱家园”的有形空间链接起无形的一、二、三级预防，促进生活方式改善和规律用药同步发挥效能。

（二）逐步提高慢病患者管理覆盖率，提升服务公平性

为提高公共卫生服务公平性、可及性，2009年开始，结合市、区两级的工作要求，徐汇区对慢病管理指标制定了两个三年目标（2009—2011年，2012—2014年），分阶段按节奏逐步将区域内慢病患者纳入管理，并逐步推进区域慢病信息化管理一体化建设，使管理覆盖率逐年提高；在社区居民肺癌、大肠癌和糖尿病眼病筛查等惠民工作实践中，以试点探索工作流程，逐步提高筛查的覆盖率，并整合社区卫生服务中心与二三级医院的资源，探索与区域内中山医院、市六医院等三级医院的合作机制，使普通居民和慢病患者更好地享受高质量的服务，提升工作实效和服务的公平性。

（三）强化慢病防控工作职能，增强服务水平

医学模式的转变对慢病防治专业机构的服务功能提出了更高的要求。因此，我们在服务功能多元化、防治手段多样化方面寻求突破，以满足不同人群的服务需求，提高疾病知识知晓率和服务满意度。一是在服务功能方面，以患者管理为主逐步转化成以高危人群干预为主同时兼

顾患者管理；二是在服务内涵方面，由医疗技术服务扩大到包括医疗、生活行为方式干预、患者康复、心理干预等在内的综合服务，由医务人员服务扩大到家庭社会支持。

三、人群慢病防治模式的主要效应

（一）人群健康素养逐步提高

中国成人健康素养监测结果显示，2015年徐汇区15~69岁居民具备健康素养居民的比例为21.9%，比上一年度的17.6%有较大幅度提升。健康素养各要素中，具备基本健康知识和理念者为24.1%，具备健康生活方式和行为者为24.7%，具备基本技能者为37.2%，血压知晓率72.8%；空腹血糖知晓率45.4%。

（二）人群吸烟、饮酒行为改善

徐汇区居民健康监测资料显示，2015年徐汇区15岁以上居民实际吸烟标化率为15.1%，其中男性为30.9%，女性为1.2%，低于2010年的18.2%。曾经吸烟者的实际标化戒烟率为13.1%，其中男性为11.2%，女性为34.7%；2015年徐汇区近半年内经常饮酒（每周饮酒至少1次）标化率为6.8%，每周饮酒3次及以上的4.2%（男性为8.4%，女性为0.5%），较2010年5.5%有所降低。半年内有过量饮酒史（有眩晕或呕吐）的标化率为6.0%。与2010年健康监测相比，徐汇区居民无论是频繁饮酒比例还是过量饮酒比例均有所下降。

（三）人群体育锻炼意识提升

徐汇区居民健康监测资料显示，2015年徐汇区15岁以上居民半年内每周至少锻炼1次的标化比例为63.9%（2010年为49.2%，全国20~69岁居民经常锻炼率为18.7%），其中男性为64.4%，女性为63.4%（2010年男性为47.0%，女性为45.0%）；15岁以上居民每周锻炼3次以上，每次超过30分钟的实际比例为45.9%。不能保证每周参加体

育锻炼的主要原因为工作忙没有时间 37.1%，不习惯运动 30.4%，身体不好不能运动 17.2%。与 2010 年调查情况相比，徐汇区 15 岁以上居民参加体育锻炼比例有所上升，远高于全国平均水平。

（四）卫生服务利用有序性加强

徐汇区居民健康监测资料显示，高血压、糖尿病患者主要就诊的医疗机构分别为三级公立医院 32.8%，二级公立医院 12.4%，社区卫生服务中心 52.5%，半数以上的高血压、糖尿病患者选择在社区卫生服务中心就诊，医防融合逐步体现。

（五）平衡膳食干预有效果

利用合理营养自评系统的干预结果显示，干预前社区糖尿病患者人群能量摄入合理的比例仅占 13%，干预后为 25%，上升了 124%，且三大营养素供能占比趋向合理，同时糖化血红蛋白达标率提高了 21.7%。

综上，慢病与生活方式密切相关，是可防可治的，欧美等发达国家历经数十年坚持不懈努力后，已显现出遏制慢病上升趋势的苗头。但慢病防治是一项复杂的社会系统工程，其公平性、可及性和社会效应的产生都无法仅靠某个机构来完成，需要政府各部门、社会各阶层的积极参与。因此，笔者建议：**一是**进一步完善政府主导、多部门合作、专业机构支持、全社会共同参与的人群慢病防治工作机制；**二是**通过立法、税收、财政、医保支付比例等措施建立促进健康的政策环境；**三是**通过广泛开展健康促进工作，推广健康生活方式，控制慢病的危险因素；**四是**通过加大公共卫生投入，加强人群慢病防治策略研究和实践，保障服务的公平性。

（责任编辑：杨燕）

以“互联网+”为核心构建慢病管理体系

徐 锋

【摘要】 慢病已成为人类生命的主要威胁，给我国的医疗资源带来巨大的压力。慢病医保也面临各类问题，慢病管理存在各方利益博弈，同时与医保、医院目标存在差异。因此本文建议，以互联网+为核心，构建跨体系的个人健康档案体系，嫁接医疗服务和健康保险，构建分级诊疗，优化医疗资源配置，使慢病管理下沉到基层，转变医保理念，多方面、立体协作，共同构建慢病管理体系。

【关键词】 慢病管理；互联网+；医保

在现代社会，凭借抗生素的使用、公共卫生条件的改善、营养水平的提高，人们寿命大大延长，但是随之而来的各种慢性非传染性疾病（以下简称“慢病”）已经成为人类生命的主要威胁。根据相关数据统计显示，在中国，目前有 3.05 亿人体重超标，1.20 亿人属于肥胖人群，糖尿病人达 9681 万，高血压 2.36 亿，高胆固醇有 3293 万人，很多人同时出现高血糖、高血压、高血脂的三高症状，同时，由三高引起的心脑血管疾病成为居民因病死亡来源的第一顺位^[1]。调查显示，我国慢病费用支出占医疗费用总支出的 70%^[2]。以糖尿病为例，据保守统计，我国每年花在糖尿病治疗上的费用达 2000 亿元人民币，其中 80% 用于糖尿病相关并发症的治疗^[3]。这也给我国的医疗资源带来了巨大的压力。

作者简介：徐峰，男，糖医生联合创始人
作者单位：海思德塔科技有限公司，北京 100000
注：本文转载自搜狐健康移动医疗时讯。

一、慢病管理现状

（一）我国慢病医保所面临的问题

1. 因病致贫问题依旧存在

面对不断增长的慢病医疗费用，是否有相应的应对措施？我国医疗保险（以下简称“医保”）体系一直以保大病、保住院为主，这种模式应对慢病爆发式的增长，显得无能为力，只能消极应对。从刚结束的两会来看，保大病、解决因病致贫的问题，依然在“十三五”规划中占有举足轻重的地位。

2. 住院报销比例高，门诊报销比例低

目前，医保住院报销比例高，门诊报销比例低甚至不保，而用于慢病管理与健康预防方面的费用医保无暇顾及^[4]。在这种情况下，会出现两个极端现象，一是为了追求高报销比，小病大治，没大问题也要住院；二是小病不治、不防，养成了大病再住院。这两种现象都造成医保资金的大量消耗。

3. 医保异地结算困难重重

随着现代社会人口流动加快，却因为地域限制，医保往往无法实现异地结算^[5]。以笔者为例，每次父母来北京，人没过来，一大皮箱的慢病药先被快递过来，因为他们无法在北京使用医保结算拿取慢病药。而且，由于医保对开药数量存在限制，因此每间隔一段时间就需托家里的亲戚在本地代为开药，然后快递到北京。若可以实现医保异地结算，异地取药，或者医保远程结算，电商发货覆盖全国，就会便利许多。

4. 总额控制，按人头付费，压缩药占比实施存在问题

近些年，为了控制医疗费用的过快增长，医保采取了很多办法。例如，规定每个医院的社保额度，超过不报销，许多医院一到年底，一看额度用光了，就不办理医保报销的住院、不开医保报销的处方，造成一

些真正需要医治的患者无法及时就医。

随后，对于一些慢病，医保推出按人头付费的试点。例如，要求患者和医院签约，签约后一年总费用控制在1万元，超过部分医院承担，若结余，则收入归医院。而按人头付费并未具体考虑每个患者的情况，因此一方面医院可能希望与病情较轻的患者签约，另一方面慢病患者由于缺少有效的院外慢病管理，其一年的医疗费用依然无法得到有效的控制。

此外，医改正推进的控制药占比的方案也值得深思，例如药占比必须控制在30%以下。其政策出台目的是为了破解以药养医的困局，加速医药分离。然而，医院可通过多做检查来规避这条规则。其中本质原因是医生的工作价值被低估，医院只能靠多做检查或多开药来解决收入问题。

（二）慢病管理各方利益的博弈

在整个医疗环节中，各方的利益往往是不一致的，甚至存在冲突（图1）。从公共卫生经济学与社会效应的角度来看，必须推出可负担且覆盖面广的基本医疗，然而公立医院也需要赢利，并非完全公益。这导致医生成为了最大的牺牲者，其常年提供的低成本医疗服务支撑着国家与公立医院的运行。从这个角度来看，国家与公立医院没有要改善医务人员生活状态的动力，甚至当有商业机构争抢这些廉价且紧缺的医疗资源时，国家与公立医院会设置各种障碍阻止医疗资源市场化流动。因此，想通过移动医疗来切割现有的医疗资源在目前的体制环境下是不太可能的，最多切到一些边边角角。

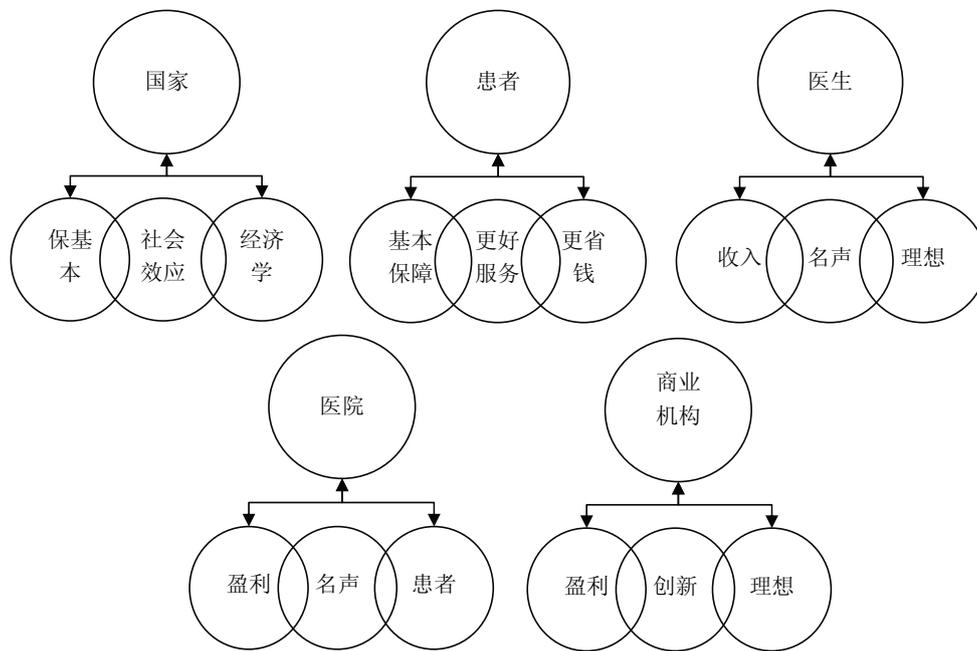


图1 国家、医院、医生、患者、商业机构各方利益的博弈

(三) 慢病管理与医保、医院目标存在差异

我们通常定义慢病管理的三个阶段是指无病预防、早发现早治疗、治病防残。而目前的医保与医院服务都是建立在治疗过程之上，预防与早发现环节对于医保或医院均无直接的利益驱动，因此是否有可能利用经济杠杆促进现有的医疗体系积极参与慢病管理呢？笔者认为在短期内希望不大，因为这与医院、医保的目标并不一致。慢病管理体系比现有的医疗体系更加复杂，却又离不开医疗体系的参与，但现有的医疗体系又无法满足慢病的全过程管理。

(四) 基层医疗卫生机构慢病管理薄弱

2015 国务院印发了《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》（国办发〔2015〕70号），提出以提高基层医疗服务能力为重点，以常见病、多发病、慢病分级诊疗为突破口，2015年重点做好高血压、糖尿病分级诊疗试点工作。基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗模式逐步形成，基本建立符合国情的分级诊疗制度。从政策方向来说，

这无疑是正确的，但基层的实际情况却不乐观，缺医少药、信息收集难、人才缺乏、基层动力不足等都是目前存在的问题（图2）。如何解决？目前依托移动医疗的慢病管理平台成为解决这些问题的主要尝试，这些属于医疗资源的增量供给，可减少国家投入，从国家角度说，并不存在利益冲突，因此慢病管理也成为了各家移动医疗公司的香馍馍。除糖医生这样的垂直平台外，丁香园、春雨、平安好医生等大平台也已经宣布进入慢病管理淘金。

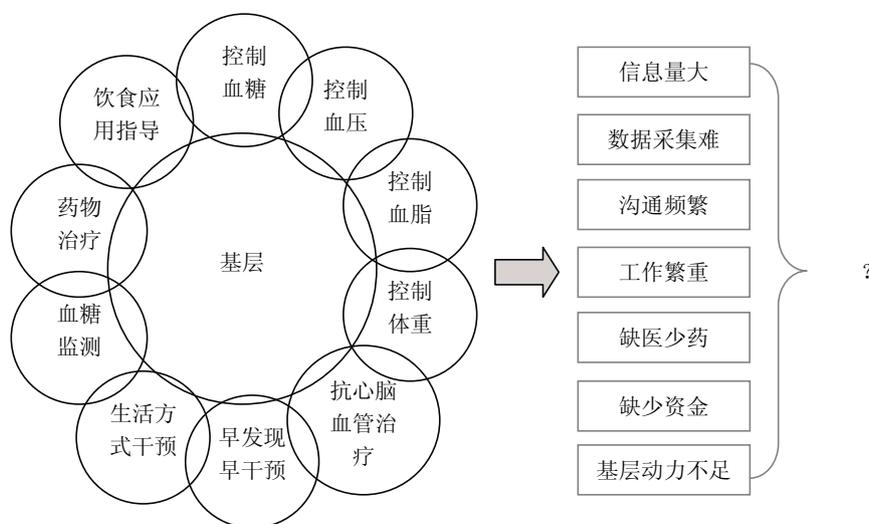


图2 以社区医院为主的慢病管理模式

二、以“互联网+”为核心，构建慢病管理体系

（一）通过“互联网+”构建跨体系的个人健康档案体系

通常所说的个人健康档案是一个相当大的概念，包括医院的病历、化验信息，体检机构的体检数据，健康管理机构的健康档案，以及各种智能硬件采集的健康数据。其中，通过“互联网+”智能硬件，可方便的对患者各项健康数据进行收集、存储、分析、传输，大大简化基层慢病管理工作，提高基层数据化决策水平。随着智能硬件的发展，数据的采集将更加方便，数据的准确度将大大提高。我们可凭借“互联网+”

将以上信息汇集到一起,形成一套“可延续”、“可转移”的个人健康档案,让慢病管理实现各系统间的无缝配合衔接(图3)。

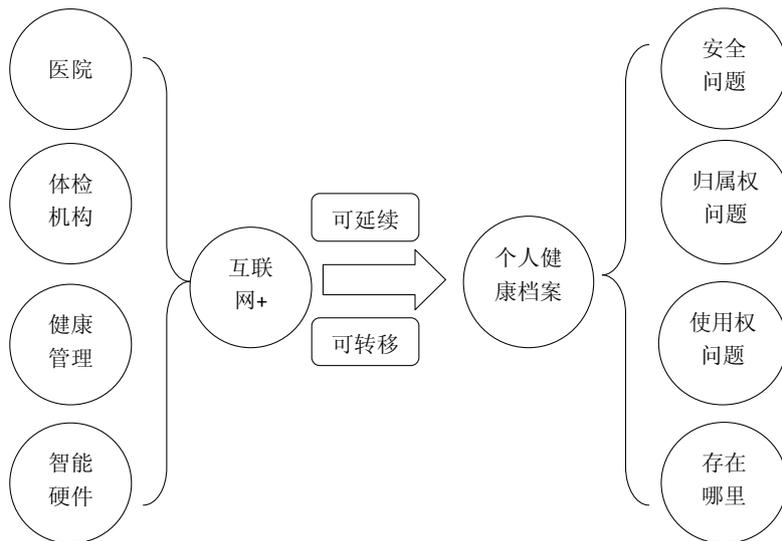


图3 通过“互联网+”构建跨体系的个人档案体系

这里需要强调“可延续”、“可转移”两个概念。若不可延续,则个人健康档案无法形成连续,成为死数据;若不可转移,则个人健康档案将不完整,无法全面反映患者的情况。目前,各家医院各自为政,若能建立一套个人健康档案,当各家医院的数据积累到一定程度,笔者认为会有更大的机构或是国家出面来制定相关标准,打通各家医院数据,形成完整的个人健康档案。在此之前,希望可以立法明确个人拥有个人健康档案的使用权,由个人授权相关机构读取、使用自己的健康档案。

然而,信息安全问题是传统医疗机构反对的强有力理由^[6]。实际上,数据存在医院里也并不能保证安全。刚生完孩子,各种奶粉、保姆的推销电话就来了;公司电话刚装好,还没打过电话,百度推广的广告电话就来了;买车没几天,各种推销车险的电话跟进了。从这些案例来看,线下实体机构的隐私泄露远比互联网平台严重,只是互联网平台往往因为影响面广,社会反映会比较强烈,因此信息安全问题不是互联网的原

罪，而是国内法治环境不完善的结果，这需要全社会的共同努力，而不能因为信息安全问题就拒绝信息互通。

（二）通过“互联网+”嫁接医疗服务和健康保险

通过“互联网+”形成个人健康档案之后，运用大数据进行计算，为患者提供健康评价、疾病预测、健康改善等建议，当患者病情变化需要对接医疗服务时，由“互联网+”为医疗机构提供诊前建议，在医疗服务完成之后，继续通过“互联网+”完善诊后慢病管理（图4）。在这套体系之下，无论是商保还是社保都可以有充份的数据与手段进行精算与控费。

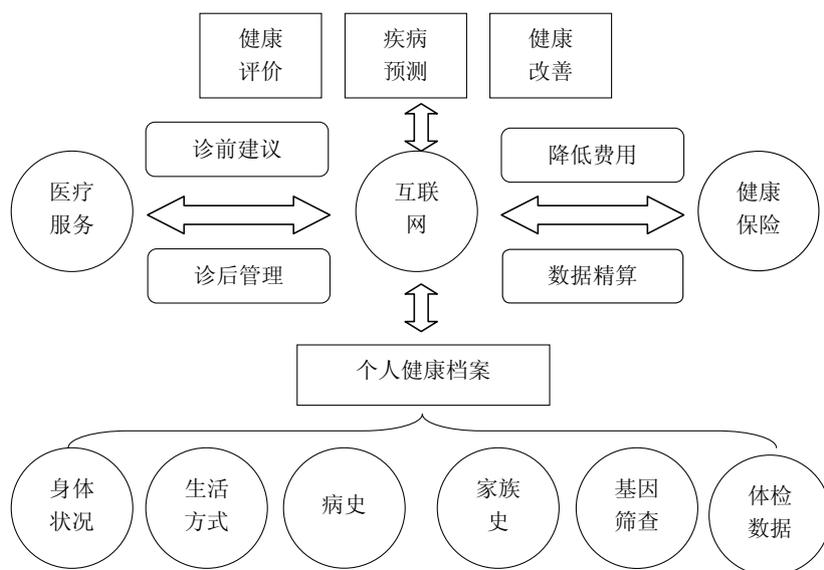


图4 “互联网+”嫁接医疗服务和健康保险

（三）以“互联网+”构建分级诊疗，优化配置医疗资源

目前我国所谓的看病难，看病贵的问题，本质上不是医疗资源不足，而是医疗资源分布不均。通过互联网+ 可让优质医疗资源下沉，实现基层医生与上级医院之间的双向转诊，将慢病管理落实到社区。

（四）通过“互联网+”解决基层缺医少药问题，慢病管理下沉基层

首先通过互联网+ 可以实现医生多点执业、在线远程咨询，为医生

提供知识教育、临床辅助决策；其次通过医药电商将慢病药物直接配送到患者家里，由营养师、健康师在互联网提供营养与运动解决方案，最后引导用户在基层医院做好定期检查，完成整个慢病管理下沉到基层的过程（图5）。值得强调的是，通过医药电商解决慢病用药，是比较完美的搭配，相对于感冒发烧这种一次用药来说，慢病用户变化少，复购率高，慢病用药更适合医药电商。

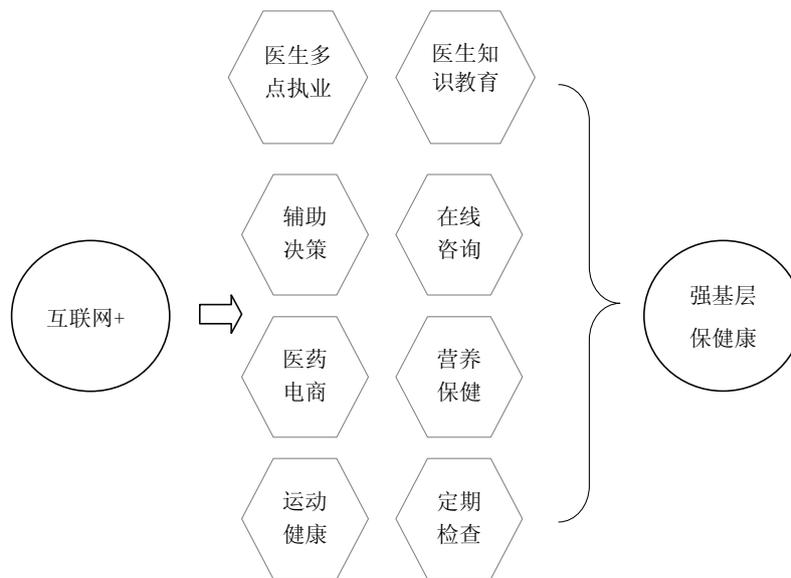


图5 通过“互联网+”慢病管理下沉社区

（五）医保理念的转变

在国外，早在上世纪70年代，美国健康维护组织（Health Maintenance Organization, HMO）法案的核心内容即是医疗保险机构通过对其医疗保险客户（包括疾病患者或高危人群）开展系统的健康管理，达到有效控制疾病的发生或发展，显著降低出险概率和实际医疗支出，从而减少医疗保险赔付损失的目的。HMO法案实现了美国健康保险行业由传统的“被动支付型”向“主动管理型”的华丽转身。2014年4月16日发表于《新英格兰医学杂志》的一项最新研究显示，过去20年，

美国的糖尿病相关并发症发病率大幅下降。其中，急性心肌梗塞和高血糖危象所致死亡的发生率均下降 2/3，卒中和下肢截肢的发生率均下降 50%，终末期肾病发生率也下降近 30%。此外，奥巴马也将“促进和加强预防保健性的公共医疗”作为医改的核心内容之一，期望通过全面预防保健降低或延缓医疗费用过快增长。而在我国，中国保险行业协会、中国社科院课题组共同组织编写的 2009 年《中国健康保险发展报告》中提到，预防保健每投入 1 元，可节省医疗费用 3.17 元。

（六）多方面、立体协作，共同构建慢病管理体系

整个慢病管理体系涉及到各方资源的整合，离不开社会资源的广泛配合。医院负责院内的慢病治疗、检查，互联网企业负责组织社会资源提供院外的慢病预防管理教育工作，商保、社保负责提供支付（图 6）。

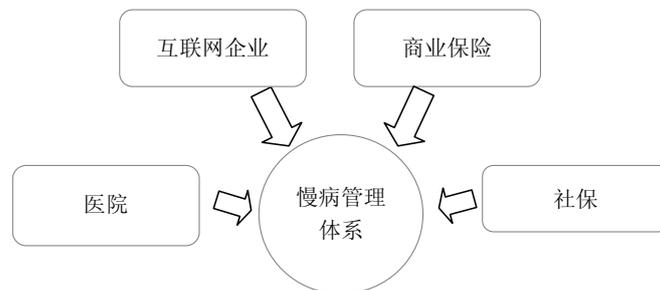


图 6 多方面、立体协作，共同构建慢病管理体系

三、小结

（一）变革与创新需要外力

原有的医疗体系并不适应慢病管理的需要，慢病管理体系在我国存在大片空白区，原有体系的变革与创新是艰难与痛苦的，且转型的代价是高昂的，最后的效率仍可能是低下的。因此，借助“互联网+”在原有体系之上构建一套高效的慢病管理体系是一个机会。

（二）切勿轻视人工智能

将机器人用于手术、病情判断，已不是新鲜事，人工智能替代医生在网上问诊的技术已经成熟，并在某些地方开始使用。下一步，我们将进一步推动人工智能参与到慢病管理的过程中，人工智能将成为一位永不知疲倦的守护者，节省宝贵的医生时间，极大的降低慢病管理成本，慢病管理的经济效益将会更加明显。

参考文献

- [1] 敬亨. 健康教育学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2003.
- [2] 翟铁民, 柴培培, 魏强等. 我国慢性非传染性疾病卫生费用与筹资分析[J]. 中国卫生经济, 2014(2): 14-17.
- [3] 北京糖尿病防治协会. 北京市糖尿病患者生存现状调查结果[C]. 北京市糖尿病教育与管理大会, 北京, 2015.
- [4] 冯毅, 姚岚, 罗娅. 我国基本医疗保险门诊统筹运行现状及评价[J]. 中国卫生经济, 2015, 11: 19-23.
- [5] 李元霞, 赵磊, 张东航等. 我国异地就医结算问题分析[J]. 中国卫生经济, 2016, 03: 28-30.
- [6] 王丹. 互联网怎样才能“+”上慢病管理[N]. 健康报, 2016-03-09(007).

（责任编辑：熊玉琦）

慢病管理的国际经验

蔡江南

【摘要】 在慢病管理的实践探索中，各个国家均沉淀了不同的慢病管理模式和管理理念，尤其是西方发达国家，由于其对于慢病管理的意识觉醒较早，慢病管理起步早，发展较为充分。鉴于此，本文将着重对美国、日本和德国的慢病管理经验进行分析，学习其慢病管理的成果经验和管理理念，为我国今后慢病管理的发展提供借鉴。

【关键词】 慢病管理；经验；模式

各个国家在丰富的理论研究和实践探索中，均沉淀了不同的慢病管理模式和管理理念，尤其是西方发达国家，因其对于慢病管理的意识觉醒较早，慢病管理起步早，发展较为充分，学习其慢病管理成功经验和管理理念，对于我国在今后慢病管理的发展有着重要的借鉴意义。主要包括：以美国为代表的信息化慢病管理模式、以日本为代表的政府慢病管理模式、以德国为代表的社区慢病管理模式。

一、美国：信息化慢病管理模式

慢病管理信息化主要是通过建立涵盖广泛的慢病监测信息网络，系统地开展规范、持续的常规监测并结合定期的大规模人群流行病学调查收集信息和管理的一种卫生服务模式。通过慢病管理信息化方式，可以实现实时、动态的监测慢病管理对象的相关信息。

美国的慢病管理的信息化工作走在世界前列，而其对于慢病监测管

第一作者：蔡江南，男，中欧国际工商学院卫生管理与政策中心主任、经济学兼职教授

作者单位：中欧国际工商学院卫生管理与政策中心，上海 201206

注：本文转载自中国健康产业创新平台。

理也逐步从单一病种过渡到多病种，从局部应用发展到区域共享。美国慢病管理信息化道路如下表所示（表 1）。

表 1 美国慢病管理信息化重要事件

时间	慢病健康管理事件
1956 年	通过《全美健康调查法案》
1960 年	开始进行《全民健康与营养调查 (NHANES)》和《全美卫生问卷调查 (NHIS)》
1972 年	全美肿瘤研究所在 11 个地理区域建立以人群为基础的肿瘤登记系统 (SEER program)
1984 年	建立《行为危险因素监测系统 (BRFSS)》
1985 年	研发了电子健康管理系统 (MINT)，后更新为 CPRS(Computerized Patient Record System)
2003 年	在美国长滩和塞普尔韦达推广应用慢病管理系统 (CDM)

可以看出，美国慢病信息化管理起步较早，并呈现出逐步优化、完善的趋势。美国慢病信息化管理模式有效地推动了慢病的预防控制工作，与病人的自我健康促进及其他心理、健康支持系统相结合更加有效、快速地提高了慢病管理的效率。目前，慢病监测管理信息化逐渐呈现标准化、整合化和互动化的趋势。随着社区居民电子健康档案的普及和发展，慢病监测信息化不仅涵盖病人就诊时收集的基本信息和疾病状况，还将包括由病人主动记录的饮食、运动、身体感觉等情况，其服务模式将呈现互动化和人性化，最终实现以人为本的目标。

二、日本：政府主导的慢病管理模式

日本社会的慢病管理起步较早，早在 1914 年，日本就开设了第一个私立营养研究所；1945 年，政府首次公布了营养师章程以及营养师“培养所章程”，同年成立了“日本营养师会”；1949 年，日本第一次营养师国家考试开始。从 1978 年开始，日本每 10 年推行 1 次健康运动，至今共推行了 3 次健康促进运动。

慢病带来的诸多社会、家庭问题长期以来一直是日本医疗保障体系

中的痛点。而进入 21 世纪以来，随着人口老龄化的加速发展，慢病情况日趋严峻，建立预防控制慢病的新模式迫在眉睫。日本慢病管理显著的特点是政府主导型，慢病管理自上而下推进，政策色彩浓厚，具体表现为：以国家制定方针政策，各县市负责制定具体实施目标和活动内容，带动全民参与健康运动。

首先，在财政方面，日本政府给予中小企业大力支持。对于中小型企业，由于其资金能力有限，有些需要企业付费聘请各种专业机构进行健康管理的项目，日本政府为了调动企业对健康管理的积极性，由政府根据具体的健康检查项目，给与企业所付费用的一半以上的补助。此外，每年日本政府还对健康检查机构购入仪器的费用给与全部金额 1/3 的补助。

其次，日本政府建立了特定健康检查和特定保健指导制度。特定健康检查和特定保健指导是指医疗保险机构（国保、社保），需要对通过特定健康检查筛选出的高低危人群，由专业保健指导师针对不同的对象采取不同的保健指导的计划。2006 年，日本开始着手设计通过特定健康检查和特定保健指导相结合的新模式来预防控制慢病，也是日本预防控制慢病体系趋于完善的重要标志。该制度致力于将体检、预防和健康教育融为一体，该规定从 2008 年 4 月 1 日正式实行。

第三，在法律制定方面，日本政府自上而下，制定了健康管理相应的一系列法案，从而促进民众对于慢病管理的认知和防控意识。2000 年《健康日本 21 计划》制订，设定了量化的指标，实际可行性较高；2001 年《健康日本 21 都道府县计划》制定；2002 年《健康日本 21 市村街道计划》制定；2003 年《健康促进法》制定，主要是通过扩大禁烟场所、控制食盐摄入量、减少由于不良生活习惯而产生的慢病的发生，从而达到增进健康的目的；2005 年《食育基本法》制定，并对《健康

日本 21》进行了效果评价。2008 年正式实施特定健康检查和特定保健指导后，日本政府对该计划也进行了法律的规定，并制定了第一个五年目标。

三、德国：社区慢病管理模式

慢病管理一个重要的环节是构建覆盖城乡的慢病防控体系网络，加强基层公共卫生服务项目和重大疾病防控的建设，在此背景下，构建社区良好的社区卫生服务对于优化慢病管理有着显著作用。而德国的慢病治理切入点就在社区层面。

在组织架构方面，德国卫生管理体制分为联邦、州和基层（社区）三级。德国的卫生系统是由政府机构、疾病基金会和医疗服务提供者 3 个方面组成。

在基层管理上，德国政府加大了对于社区服务的投入。社区医疗有着特殊重要的地位。在卫生服务提供方面，卫生服务的人次中，90% 是社区卫生服务，医院服务只占 10%。社区在德国慢病防控体系中占据重要地位，社区卫生服务机构提供预防保健服务，而且还提供慢病诊疗服务。社区各机构之间通过相互配合来实现慢病的预防和控制，全科医生诊所为慢病患者提供社区门诊服务；康复和护理机构为慢病患者提供出院后的康复和护理服务；而慢病的预防保健工作，如家庭保健和健康检查等，由私人医生、医院和独立的医师协会共同负责。

社区健康管理是慢病控制的有效手段。其主要管理措施有：以社区诊断为依据，以建立健康档案和周期性随访为核心，动态地掌握社区居民的健康状况，控制危险因素，早诊早治。德国政府为了加强社区服务，主动调整医生的专业结构，提高全科医生的比例，对于全科医生实行激励措施，提高全科医生的收入，将专科医生与全科医生的比例由 6:4 调整为 4:6。通过全科医师在社区治疗及宣导，向民众充分揭示日常行为

背后的健康风险，告知患者行为和患病风险密切相关，促成居民生活方式改善。通过全科医师的帮助，调动民众对自身健康的关注，应用行为干预来影响个体和群体的健康行为，使得居民的生活方式的改善成为可能。德国的社区慢病管理模式不是孤例，同样成功实施社区慢病管理的还有芬兰，如通过危险因素监测系统达到慢病管理和控制的目的（图1）。

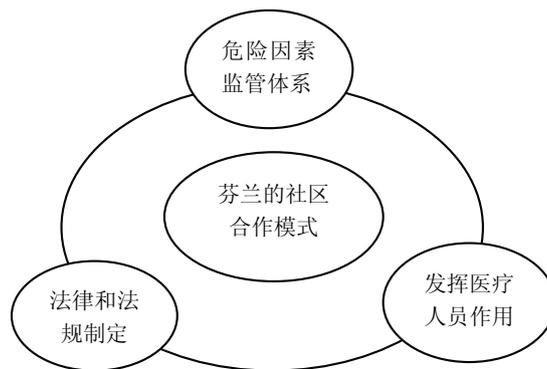


图1 芬兰的社区慢病管理模式

芬兰行为危险因素监测系统以影响健康的主要危险因素为监测对象，如吸烟、膳食问题、饮酒和缺乏运动等均作为监测对象，这一监测系统已成为国家重要的卫生信息来源，引导芬兰卫生资源合理使用和促进卫生事业发展；心血管疾病管理项目（Noah Karelia 干预项目）也是以社区为单位展开的。

（责任编辑：康乐妮）



研究 传播 交流 影响

Research Dissemination Communication Impact

上海市卫生发展研究中心

Shanghai Health Development Research Center (SHDRC)

中国 上海

Shanghai China