

积极老龄化背景下的“科技 + 医疗健康”服务模式探究*

杨璐 杨舒涵

(南京邮电大学社会与人口学院 南京 210046)

[摘要] 介绍“科技 + 医疗健康”服务发展环境, 阐述国内外“科技 + 医疗健康”服务领域研究情况, 分析该服务发展现状及存在的问题, 提出构建服务模式的建议, 为相关研究提供参考。

[关键词] 科技; 医疗健康; 服务模式

[中图分类号] R-058 [文献标识码] A [DOI] 10.3969/j.issn.1673-6036.2022.02.005

Exploration and Study on the “Science and Technology + Medical and Health” Service Mode under the Background of Active Aging YANG Lu, YANG Shuhan, School of Society and Population, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210046, China

[Abstract] The paper introduces the development environment of “science and technology + medical and health” service, expounds the study situation of “science and technology + medical and health” service at home and abroad, analyzes the development status and existing problems of “science and technology + medical and health” service, puts forward suggestions on the construction of the service mode, and provides references for related study.

[Keywords] science and technology; medical and health; service mode

1 引言

2016 年全国卫生与健康大会上提出“树立大卫生、大健康的理念, 从以治病为中心转向以人民健康为中心”。“健康”价值理念的深刻阐释促使各领域围绕健康进行深层次的理论与实践探索^[1]。《健

康中国 2030 规划纲要》、“十九大”报告以及《关于促进“互联网 + 医疗健康”发展的意见》都指出数字化医疗健康服务具备便捷性、可及性、个性化等优势。2021 年《新一代人工智能发展规划》提出“发展智能医疗, 推广人工智能模式, 建立精准的智能医疗体系”, “科技 + 医疗健康”服务发展与创新逐渐受到重视。在社会经济水平提高的同时, 大众对医疗健康服务数量和质量需求不断扩大, 如何利用有限的医疗资源满足不断增长的医疗健康需求是社会持续关注的问题。科学技术的快速发展使得“互联网医疗”“科技健康”等新型词语层出不穷。目前我国“科技 + 医疗健康”服务发展尚处于初始阶段, 正在进行服务方式探索, 24 小时在线咨询、个人健康档案、互联网医院、O2O 送药到家等医疗

[修回日期] 2021-09-26

[作者简介] 杨璐, 博士, 副教授, 发表论文 9 篇; 通讯作者: 杨舒涵。

[基金项目] 江苏省教育厅、江苏高校哲学社会科学研究一般项目“中老年人移动健康服务利用研究”(项目编号: TJZ220006)。

健康服务不断涌现,科技助力健康管理模式不断创新发展。

2 研究背景与问题

2.1 研究背景

世界卫生组织于 2002 年提出积极老龄化概念,旨在提高老年人生活质量,创造健康、参与、保障(安全)的最佳机遇。2020 年国家发展改革委等部门联合发布《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》,将互联网医疗列为新兴产业之一,为“科技+医疗健康”服务行业发展指明方向,推进“科技+医疗健康”服务迅速发展,在国家政策激励下,数字健康平台已成为带动医疗服务产业发展的新动力,力图建设新型基础设施以满足更深层次医疗健康服务需求,保证“科技+医疗健康”服务供应。《中国互联网发展报告 2018》指出在“科技+医疗健康”服务医用程序中,预约挂号服务使用人数最多,其次为健身、健康管理、线上问诊和药物商店。中国医院协会信息专业委员会《2019-2020 年度中国医院信息化状况调查报告》指出,医院信息系统建设优先级排名前 5 位的分别为电子病历集成、医疗质量监管、临床辅助决策、大数据建设及应用、患者服务。信息化医疗发挥重要作用:医院开展远程医疗服务排名前 3 位的分别是远程视频会诊、远程影像诊断和远程心电图诊断。针对数字化医疗服务使用意愿,有学者基于武汉市 9 家医院进行调查,发现促进要素、认知成本、个人创新等与使用意愿有直接联系,其中绩效期望影响最大,感知成本影响最小^[2]。

2.2 问题分析

当前医院床位及医疗物资提供无法满足就医需求,同时医患沟通不当等问题可能引发医疗风险。数字化健康服务对于优化医疗资源配置、缓解就医难等问题意义重大,同时政策红利、实践经验、公众就医习惯培养等也为医疗健康服务发展带来新机遇。在积极老龄化背景下,进一步分析智能医疗健康服务发展趋势、面临的问题并探索优化路径十分

必要。本文对积极老龄化背景下“科技+医疗健康”服务模式进行探究,主要围绕以下问题展开讨论:“科技+医疗健康”服务内涵;老龄化时代“科技+医疗健康”服务开展情况;积极老龄化背景下“科技+医疗健康”服务需要改进的问题以及构建“科技+医疗健康”服务模式。

3 文献回顾

3.1 国外“科技+医疗健康”服务领域相关研究

国外“科技+医疗健康”服务发展已相当成熟,尤其是慢性病治疗、健康教育、医疗诊断、癌症护理等方面。国外对于“科技+医疗健康”服务领域的研究大致可以分为以下 3 方面:一是“科技+医疗健康”服务在医疗领域广泛应用的必要性。全球使用智能手机以及移动医疗应用的人口众多,基于移动医疗应用可为管理部门节省大量成本。二是“科技+医疗健康”服务的多样性。具有移动元素的医疗健康服务最早应用于远程医疗诊断,通过传输疾病主要特征参数,提供紧急医疗支持,有助于缓解地区医疗卫生资源分配不合理等问题。随着智能移动终端普及,数字化健康概念范围不断扩展,广泛应用于远程医疗护理、健康教育与宣传、在线医疗服务、电子健康档案等方面。三是“科技+医疗健康”服务对用户的治愈性。“科技+医疗健康”服务促进公众在生理和心理等方面的转变,生理方面主要包括疾病治疗、康复与预防,心理方面为精神治疗与促进药物依从性^[3]。美国一项人口研究发现使用移动健康服务的老年人与不使用的老年人相比自我效能增加了 25.2%。加拿大一项人口研究发现使用移动健康服务的老年慢性病患者与未使用的老年慢性病患者相比具有更高的自我效能感。美国另一项研究指出使用移动健康服务的老年人群在戒酒培训中的效果会比没有使用移动健康服务的老年人更好,这也是因为其自我效能感的实现^[4]。

3.2 国内研究背景

人口老龄化是 21 世纪我国最重要的社会趋势之一。2021 年 5 月 11 日国家统计局发布第 7 次全

国人口普查关键数据,其中60岁及以上人口为26 402万人,占比18.70% (其中65岁及以上人口为19 064万人,占比13.50%)。与人口老龄化相关的主要问题之一是老年人健康状况随年龄增加而恶化。积极老龄化理念正在持续推广,老年人对待健康的态度也在不断转变,对“科技+医疗健康”服务需求更加多元化,传统医疗服务模式已不能完全满足老年群体需求,越来越多老年人开始接受并逐渐尝试从数字媒介平台寻求健康指导^[5]。面对人口老龄化不断加剧趋势,国家针对老年人健康与医疗保障难题,将健康老龄化作为建设“健康中国”战略的重要内容,日益重视老年人养老与医疗服务难题^[6]。在“科技+”视域下,智慧健康养老以信息技术为支撑,立足老年人个性化需求,逐渐成为我国养老服务主流趋势^[7]。2017年国务院发布《关于新一代人工智能发展规划的通知》,明确要求加强各群体智能健康管理。可穿戴设备、智能健康监测设备在老年人健康管理过程中发挥重要作用。互联网、物联网、大数据、云计算等技术应用使智慧健康养老平台建设成为可能,实现智能终端与线下服务相结合,促进养老服务创新^[8]。充分发挥“互联网+”作用,使养老服务更加智能化、便捷化是新时代打造具有中国特色的“科技+医疗健康”服务模式的有效途径^[9]。

3.3 研究热点及成果

有研究指出“科技+医疗健康”服务在提供便利的同时也带来一些问题,如数据共享困难、建设成本高、个人隐私泄露^[10],以及在“科技+医疗健康”服务发展过程中如何从大量数据中快速准确地获取有效信息,从根本上解决“看病难、看病贵”等问题^[11]。此外“科技+医疗健康”作为新兴产业,在宏观和微观层面都缺乏具体、规范指导^[12]。在信息化时代,老年人如何搭上科技的“便车”享受医疗健康服务,如何跳出医疗服务传统思维,开辟一条崭新的医改、医疗保障和医疗服务三者并行的路径,进而建构一套“科技+医疗健康”服务体系,都是值得思考的问题。目前“科技+医疗健康”领域已取得部分研究成果。首先,研

究内容丰富,有学者从种类、潜力、市场发展等方面详细介绍智能穿戴设备对提高健康水平的作用^[13];也有学者提出建立以生理信号为基础的信息管理平台,同时强化区域医疗资源,对实时健康信息进行诊断^[14]。其次,研究动态性强,现有研究从临床信息扩展到区域信息,研究中心实现由疾病到患者的转变,进而逐步从基础性医疗管理转向个性化医疗管理,由治疗疾病向未病保健拓展。最后,研究具有前瞻性,除对“科技+医疗健康”服务的影响、问题及意义进行研究外,还提出今后发展方向,如个人健康管理、医疗数据存储与共享、平衡医疗资源、建立健全相关法律法规等。

3.4 研究尚存在不足

当前国外有关数字健康管理以及相关政策的研究相对成熟。相较而言,我国“科技+医疗健康”服务实施时间较短,研究的系统性不足。由于政策起步晚,“科技+医疗健康”服务有效性评估较少,前期研究多集中于理论探讨,针对政策需求以及人群健康管理实际情况的研究相对不足。我国“科技+医疗健康”服务分散在医疗卫生行业、机构企业以及各地方政府,缺乏协同机制,导致“科技+医疗健康”服务协同模式创新研究较少。

4 “科技+医疗健康”发展现状及存在的问题

4.1 概述

党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》,将积极应对人口老龄化上升为国家战略。如何使更多老年人享受科技带来的便捷、健康生活,赋能传统医疗健康服务产业,满足大众对生命健康服务需求,是健康从业者所要解决的难题^[15]。

4.2 服务内涵

“互联网+医疗健康”服务是在互联网与医疗服务深度融合基础上形成的新型医疗服务^[16]。“科

技+”相对于“互联网+”涵盖范围更广,其将5G网络、大数据、人工智能等新兴科技融入医疗健康服务中,包括医疗服务、公共卫生、药物管理等领域。“科技+医疗健康”服务在平衡我国医疗资源、满足社会高质量健康医疗需求方面发挥重要作用,在使居民享受及时、快捷医疗服务的同时,也为其实现自我健康管理创造条件。“科技+医疗健康”服务作为医疗服务发展新模式,推动整个医疗健康产业生态链的蓬勃发展^[17]。

4.3 发展侧重点

4.3.1 立足于全面社会健康管理 截至2020年12月我国50岁以上老年网民群体规模达2.6亿人,占我国网民总数的26.3%。随着信息社会快速发展,移动健康服务发展与应用为积极老龄化政策的实践和创新增添了动力。2020年6月“推动从环境卫生治理向全面社会健康管理转变”的理念被提出,从全局出发为长期发展“科技+医疗健康”服务奠定理论基础。“科技+医疗健康”服务在提高政府公共卫生服务以及人群自我健康管理能力方面的研究受到学术界普遍关注。首先“科技+医疗健康”服务可以缩短不同区域距离、扩大人际交往范围,同时可以帮助慢性病患者获得关于疾病和健康保健等信息。其次“科技+医疗健康”服务在提升居民生活品质方面具有重要作用,包括提供可及性较强的卫生服务资源和缓解患者心理压力,患者可以通过线上问诊和远程医疗获得本地较稀缺的医疗服务^[18]。实践证明“科技+医疗健康”服务可提高中老年人生活满意度和心理健康水平。

4.3.2 立足于“科技+”大健康生态圈 我国人口老龄化趋势加剧导致慢性病发生率进一步提升。有研究指出我国慢性病死亡率增加主要缘于人口老龄化^[19]。如何更加有效地加强慢性病管理,降低慢性病致死率、减轻患者负担成为主要任务。慢性病管理不但需要制定有效的药物治疗方案、专业医务人员参与、患者长期积极配合,还需要医生和患者充分、有效地表达各自观点和要求^[20]。医患沟通是慢性病管理中影响诊断准确性、治疗效果、医患关系、现代医学模式实施的关键^[21]。事实上医疗卫生

资源的有限性和需求的无限性是相互矛盾的两个方面^[22]。《“健康中国2030”规划纲要》提出“共建共享,全民健康”战略主题。同时《中国防治慢性病中长期规划2017-2025》提出大力增加高质量医疗服务供应,搭建高效智慧平台,实现慢性病服务实时管控,持续改进医疗健康服务质量和安全性。因此“科技+医疗健康”服务将有助于对慢性病的有效管理,最大限度减少慢性病的威胁和损害^[23],从而提升医疗服务质量。“科技+医疗健康”服务平台,见图1。积极老龄化使更多老年人开始接受春雨医生、丁香园、好大夫等移动医疗服务,同时Keep、悦跑圈、美柚等健康管理工具相继出现,“科技+医疗健康”服务为实现“健康中国”战略提供新路径。

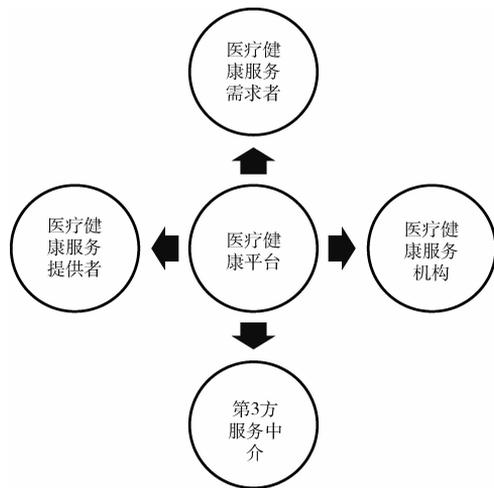


图1 “科技+医疗健康”服务平台

4.3.3 立足于“以人为本”的医疗健康服务 为更好地满足人民群众医疗服务需求,医院管理已经从以医院、医生为中心向以患者为中心转变。患者需求、评价和偏好成为整个医疗过程的中心环节。随着现代医学的不断发展,辅助工具(如病历、量表等)被开发出来用于医疗机构以促进患者与医生之间的信息交流。国际上常用的辅助工具有4类:患者报告结果量表(Patient-Reported Outcome measures, PRO),患者问题表(Patient Question Prompt Lists, PQPL/QPL),咨询录音(Audio Recording of Consultations, ARC)和患者健康记录(Patient-Held Records, PHR)^[24]。有研究显示,在

诊疗过程中通过常用量表可促进患者和医生之间沟通,提高患者医疗满意度及依从性,帮助医生有针对性地改善方案,但同时其存在社会参与度低、回忆偏差等缺点,影响患者就医体验和疾病管理。医患关系深受科技影响^[25],医生可以利用电子病历系统、远程医疗等技术手段快速查询患者病史及检验报告,提高患者信息处理准确性和及时性^[26]。研究表明医患间沟通可以通过互联网技术改善,进而提升医疗质量和患者满意度,有助于提高医生诊疗效率和准确性。国外学者运用移动健康设备干预,提升癌症筛查效率并通过相关技术使疼痛处理更加便捷、高效^[27]。我国学者构建远程医疗管理模式,患者可以享受个性化医疗服务,提升其主观能动性和自我效能感^[28]。以“科技+医疗健康”服务理念推动慢性病管理与“科技+”相融合,利用现代技术辅助医疗决策,为患者提供高效治疗,是新时代优质医疗服务发展的研究方向。建立符合中国特色医疗服务环境的医患沟通模式是“科技+医疗健康”服务研究重点。

4.3.4 立足于建立3.0时代数字健康共同体 研究表明网上就诊、诊断过程处于“科技+医疗健康”2.0阶段,医疗健康行业已经开始探索健康共同体(3.0阶段)。为积极响应党中央提出的“以健康为中心”和“主动健康”号召,医疗健康行业开始进行数字健康共同体探索,见图2。健康共同体是以促进健康为宗旨的医疗共同体,实现对某病种或个人生命流程的健康管理。在此背景下医疗行业积极探索服务方式转变,主要体现在以下几方面:一是医疗方面,打破传统落后模式、汇集高质量医疗资源,经营智慧医疗健康企业;二是医药方面,已有平台可以提供政府医改所需药品耗材和线上运营服务,“三医”联动平台全方位实现药品耗材联采、议价、交易等流程一体化;三是医保方面,实施“三保合一”、C-DRG结算、医保收费等系统建设,充分发挥医保“杠杆”功能,推动医改向纵深方向快速发展;四是检验方面,智能医疗设备的投入使用使每位患者都能享受检查诊断、远程会诊等高质量服务^[29]。

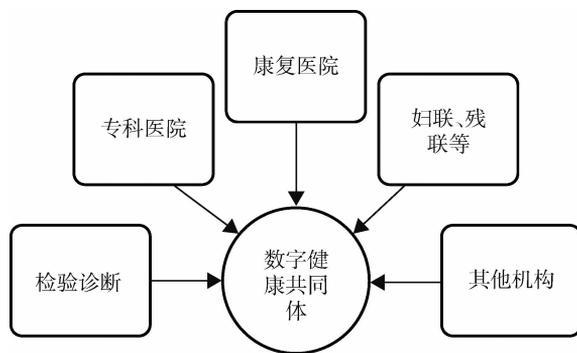


图2 数字健康共同体

4.4 存在的问题

4.4.1 政策法规有待完善 例如互联网信息服务过程中发生的医疗损害责任认定及划分、相关平台医疗行为事前提出的声明是否具有减轻或免除责任的抗辩理由等一系列法律问题尚待明确。目前“科技+”医疗已经在多个城市落地,但总体上看“科技+医疗健康”服务依然是新兴产业,缺乏宏观和微观层面的具体规范与指导。

4.4.2 隐私安全问题频发 在大数据背景下,新科技的兴起、新产品的涌现在满足大众数据处理与储存需求的同时也带来安全隐患。目前针对部分新兴信息技术应用尚缺乏相应法律、规章制度进行管理,存在个人健康信息泄露风险,可能造成较严重后果。“科技+”医疗服务参与主体多、涉及领域广并缺少相应界限划分和准入规定,增加用户隐私安全风险。患者隐私保护已经成为目前数字医疗建设的重要内容。

4.4.3 信息共享存在困难 “科技+医疗健康”服务必须以大数据为支撑并基于患者信息的互通互享^[30]。信息共享是发挥互联网医疗跨时空优势的前提。各方出于维护自身利益的考虑,线上与线下信息技术尚未实现良好对接,各医院之间、上级医院与社区卫生部门以及基层医疗机构之间的信息未能完全共享,区域医疗信息互通尚未完全实现,信息系统“各立门户”现象严重阻碍“科技+医疗健康”的持续健康发展。

4.4.4 优质人才较缺乏 互联网医疗对跨学科的

新型复合型人才提出更高要求。目前复合型人才较为紧缺,在院校教育中相关专业培养的人才数量较少,不利于“科技+医疗”工作开展。“科技+”医疗发展需要高质量医疗人才来支撑,其在承接外部医疗服务资源、指导群众正确使用“科技+医疗”平台方面发挥重要作用。

5 “科技+医疗健康”服务模式建构

5.1 概述

我国人口老龄化将在 2022-2036 年进入急速发展期,老龄问题集中暴发,这是我国应对人口老龄化较为艰难的阶段。以“科技+”方式赋能医疗健康产业,确保每位老年人、社会成员的医疗保障能够得到基本支持,医疗服务每项制度能够长期持续健康运行,促进医疗服务可持续、更有效,从而实现全周期健康保障。应从体系质量、制度质量、服务质量、人才质量 4 方面推动“科技+医疗健康”服务发展,实现人群全面覆盖并提升医疗服务质量。

5.2 体系质量:优化医疗健康服务框架体系

传统医疗服务体系结构由医院和医生组成,医生多是独立执业,医院以民营非营利性为主,患者按服务提供情况付费。医疗技术快速发展的情况下,大众对各类疾病认知水平提升,医疗服务种类、级别、水平等均将发生巨大变化。目前深度老龄化发展趋势为医疗健康服务领域创造机遇,需要优化医疗服务资源配置效率,利用现代信息技术实现各医疗资源互联互通,推动医疗领域全流程智能化与一体化。

5.3 制度质量:改进医疗健康服务制度设计

从全球范围来看,医疗健康服务质量和效率与有限的医疗经费之间的矛盾是最基本矛盾,而借助科技对原有医疗服务系统进行改革与创新将从本质上解决这一问题。因此提高医疗健康服务制度设计质量是重中之重。制度功能性、可行性、持续性是衡量制度设计质量的 3 个方面。具体来说,要明确医疗健康服务各项制度定位和职责分工,制度设计的优化在

很大程度上将有助于提升医疗健康服务品质。

5.4 服务质量:提高医疗健康服务能力

从趋势上看,随着医疗健康服务资源投入不断增加,大众越来越重视医疗健康服务品质与效果,从医疗健康系统运行绩效、运营效率、公众满意度等多维度构建绩效评价指标体系,对医疗健康服务进行综合性评估将促进医疗服务质量和效率提高。此外应组织开展产学研推进工作,通过科学研究促进服务本质探讨,通过绩效评估结果查找医疗健康服务资源短板,对存在问题进行有针对性的改进。

5.5 人才质量:破解医疗人才短缺难题

激活优质医师资源,加大复合型人才培养力度。国家要从全局出发制定长远性计划,重视人才结构失衡问题,重点破解科技型医疗人才队伍可持续发展难题。教育、卫生部门要实时监督各地优质医疗人才培养方案、质量差异和定向分配情况。同时立法部门应依托医疗人才队伍建设成熟经验,做好各项政策法规的衔接工作并加强政策落实,盘活现有优质医师资源,促进医疗人才合理流动。

6 结语

随着“健康中国”战略实施和政策改革推进,大众生活质量得到改善,个人自我健康意识增强,患者不再满足于被动接受医疗服务,而是更愿意积极主动地参与疾病治疗过程。通过向公众提供“科技+医疗健康”服务来动员全社会各行各业的力量,是社会发展的主要内容,也是贯彻大健康理念、坚持“以人民健康为中心”理念并夯实全周期维护过程的基础。

参考文献

- 1 唐钧,李军.健康社会学视角下的整体健康观和健康管理[J].中国社会科学,2019(8):130-148,207.
- 2 邓子豪,陈志锋,曾森坤,等.武汉市患者移动医疗服务使用意愿及影响因素研究[J].中国卫生统计,2020,37(2):206-209.
- 3 Berrouguet S, Baca-García E, Brandt S, et al. Funda-

- mentals for Future Mobile – health (mHealth): a systematic review of mobile phone and web – based text messaging in mental health [J]. *Journal of Medical Internet Research*, 2016, 18 (6): e5066.
- 4 Hong Y A, Hossain M M, Chou W Y S. Digital Interventions to Facilitate Patient – Provider Communication in Cancer Care: a systematic review [J]. *Psycho – Oncology*, 2020, 29 (4): 591 – 603.
- 5 于艳美. 老年群体对新媒体健康信息的使用及影响因素研究——以郑州市为例 [D]. 郑州: 郑州大学, 2018.
- 6 崔树义, 杨素雯. 健康中国视域下的“医养结合”问题研究 [J]. *东岳丛*, 2019 (6): 42 – 51.
- 7 张博, 韩俊江. “互联网+”下智慧健康养老服务研究 [J]. *宏观经济管理*, 2018 (12): 40 – 44.
- 8 于潇, 孙悦. “互联网+ 养老”: 新时期养老服务模式创新发展研究 [J]. *人口学刊*, 2017 (1): 58 – 66
- 9 郑功成. 中国社会保障改革与战略发展 (养老保险卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2011.
- 10 杨颖, 朱君茹, 袁媛, 等. 医疗物联网的发展现状、问题与对策 [J]. *中国卫生信息管理杂志*, 2015, 12 (3): 298 – 303.
- 11 糜泽花, 钱爱兵. 智慧医疗发展现状及趋势研究文献综述 [J]. *中国全科医学*, 2019, 22 (3): 366 – 370.
- 12 徐玲玲, 徐婷婷. “互联网+”背景下智慧医疗应用现状研究 [J]. *智能计算机与应用*, 2020, 10 (1): 207 – 210.
- 13 谢俊祥, 张琳. 智能可穿戴设备及其应用 [J]. *中国医疗器械信息*, 2015 (3): 18 – 23.
- 14 Gong Y G, Chen X. Healthcare Information Integration and Sharedplatform Based on Service – oriented Architectures [C]. 大连: 2010 年信号处理系统国际会议 ICSPS 2010), 2010: 523 – 527.
- 15 郭清. 大健康理念引领的浙江实践对实施健康中国战略的先导作用 [J]. *健康研究*, 2019, 39 (1): 1 – 6.
- 16 陈敏. “互联网+ 医疗健康”: 打造智慧医疗服务新模式 [J]. *中国党政干部论坛*, 2018 (10): 30 – 33.
- 17 周洲, 买淑鹏, 蔡佳慧, 等. 我国“互联网+ 医疗”政策体系的初探 [J]. *中国卫生事业管理*, 2016, 33 (6): 404 – 405, 457.
- 18 郭晓蕙. 移动医疗患者管理模式对 2 型糖尿病基础胰岛素治疗依从性及血糖控制 12 周的效果评估 [J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2016, 32 (8): 639 – 646.
- 19 何柳, 石文惠. 人口老龄化对中国人主要慢性非传染性疾病死亡率的影响 [J]. *中华疾病控制杂志*, 2016, 20 (2): 121 – 124, 133.
- 20 杨辉, 韩建军, 许岩丽. 中国全科医生队伍建设的发展, 挑战与展望 [J]. *中国全科医学*, 2019, 22 (19): 2267 – 2279.
- 21 王锦帆, 尹梅. 医患沟通第二版 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 26.
- 22 汪国华, 张成杨. 社会医疗保险费用控制机制研究 [J]. *社会科学研究*, 2015 (5): 115 – 122.
- 23 刘思, 尹耕. 大型公立医院慢性非传染性疾病管理研究现状和思考 [J]. *中国全科医学*, 2019, 22 (5): 501 – 505.
- 24 Licqurish S M, Cook O Y, Pattuwage L P, et al. Tools to Facilitate Communication during Physician – Patient Consultations in Cancer Care: an overview of systematic reviews [J]. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2019, 69 (6): 497 – 520.
- 25 谢广宽. 互联网技术对医患关系的影响 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2015, 29 (10): 755 – 759.
- 26 Rosenfield D, Harvey G, Jessa K. Implementing Electronic Medical Records in Canadian Emergency Departments [J]. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 2019, 21 (1): 15 – 17.
- 27 Somers T J, Kelleher S A, Dorfman C S, et al. An mHealth Pain Coping Skills Training Intervention for Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients: development and pilot randomized controlled trial [J]. *JMIR mHealth uHealth*, 2018, 6 (3): e66.
- 28 巩维佳, 姚军, 连元元, 等. 远程血糖管理系统在社区 2 型糖尿病管理中的应用效果研究 [J]. *中国全科医学*, 2018, 21 (4): 465 – 470.
- 29 廖杰远. 后疫情时代: 筑牢健康产业“基础设施”, 迈入数字健共体元年 [J]. *清华金融评论*, 2020 (6): 91 – 92.
- 30 赵大仁, 何思长, 孙渤星, 等. 我国“互联网+ 医疗”的实施现状与思考 [J]. *卫生经济研究*, 2016 (7): 14 – 17.