

## 中国消除丙型肝炎公共卫生危害行动进展、成效与挑战

李 健, 刘中夫

中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心, 北京 102206

通信作者: 刘中夫, liuzhongfu@chinaaids.cn (ORCID: 0000-0002-8608-6209)

**摘要:** 自2016年世界卫生组织提出2030年消除病毒性肝炎公共卫生威胁的愿景以来,我国积极推进消除丙型肝炎危害工作,制定政策、明确主要任务、聚焦重点问题、落实防治措施,各项工作均取得了积极进展。本文回顾了2016年以来中国消除丙型肝炎危害行动进展以及所取得的工作成效,剖析目前存在的主要问题和挑战,并对未来的防治策略提出建议,旨在为实现2030年消除病毒性肝炎公共卫生威胁的目标提供参考。

**关键词:** 丙型肝炎; 公共卫生; 疾病消除

### Advances, achievements, and challenges in action to eliminate hepatitis C as a public health threat in China

LI Jian, LIU Zhongfu

National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

Corresponding author: LIU Zhongfu, liuzhongfu@chinaaids.cn (ORCID: 0000-0002-8608-6209)

**Abstract:** In 2016, the World Health Organization proposed the vision of eliminating viral hepatitis as a public health threat by 2030, and since then, China has actively promoted the elimination of hepatitis C as a public health threat and has made great achievements by formulating policies, clarifying main tasks, focusing on key issues, and implementing prevention and treatment measures. This article reviews the advances and achievements in China's actions to eliminate hepatitis C as a public health threat since 2016, analyzes the existing problems and challenges, and puts forward recommendations for future prevention and control strategies, in order to provide a reference for achieving the goal of eliminating viral hepatitis as a public health threat by 2030.

**Key words:** Hepatitis C; Public Health; Disease Eradication

丙型肝炎是危害人类健康的重大传染性疾病之一,根据世界卫生组织(World Health Organization, WHO)报告显示,2022年全球约有5 000万慢性丙型肝炎患者,约有22.4万人因丙型肝炎相关疾病而死亡<sup>[1]</sup>。2016年第69届世界卫生大会通过了《全球卫生部门病毒性肝炎战略(2016—2021)》,提出了“到2030年消除病毒性肝炎作为重大公共卫生威胁”的愿景<sup>[2]</sup>。我国历来重视丙型肝炎的防治工作,尤其是自2016年WHO提出消除丙型肝炎公共卫生威胁目标以来,我国通过制定防治政策、多渠道开展宣传教育、多领域开展综合干预、加大患者检测发现和规范治疗力度、加快直接抗病毒药物(directly acting antiviral, DAA)研发和注册上市、开展药品价格谈判和纳入国家医保药品目录、加强信息管理和监测,防

治工作成效显著。本文回顾了中国消除丙型肝炎危害行动的进展及所取得的工作成效,剖析目前存在的主要问题和挑战,并提出下一步的工作展望,为实现2030年消除病毒性肝炎公共卫生危害行动目标提供参考依据。

### 1 主要进展与成效

1.1 制定防治政策,稳步推进消除目标 2016年WHO提出2030年消除病毒性肝炎目标后,我国迅速响应,于2017年发布了《中国病毒性肝炎防治规划(2017—2020年)》<sup>[3]</sup>(以下简称《规划》),2018年启动实施2030年消除丙型肝炎危害行动,并在2021年进一步制定了《消除丙型肝炎公共卫生危害行动工作方案(2021—2030年)》<sup>[4]</sup>(以下简称《工作方案》)。《工作方案》为消除丙型肝炎危

害提供了全面的政策指导和行动框架,明确了各部门的职责和任务,并提出了到2021、2025和2030年的具体行动目标。《工作方案》提出了“五加强、一加大、一落实”7项重点任务、22个策略和5个保障措施,内容涵盖建立工作机制、提升检测能力、加强综合干预、落实医保政策等方面,要求全面落实国家丙型肝炎防治措施和保障措施,最大限度遏制新发感染,有效发现和治愈患者,显著降低丙型肝炎导致的肝癌和肝硬化死亡。截至2023年12月,全国31个省(直辖市、自治区)及新疆生产建设兵团参照《工作方案》并结合本省份情况陆续印发了消除丙型肝炎行动方案,部分省份在方案中还提出了具有特色的防治策略和保障措施。

**1.2 加强队伍建设,防治能力不断提高** 2009年原卫生部发文将丙型肝炎的综合防治业务工作由中国疾病预防控制中心免疫规划中心调整为性病艾滋病预防控制中心(以下简称“艾防中心”)承担。为推进我国丙型肝炎防治工作,艾防中心于2012年成立丙型肝炎与性病防治室。各省份参照国家层面将丙型肝炎防治职责转到艾滋病防治机构,依托艾防队伍开展丙型肝炎防治,也有部分省份结合本地区的实际情况,由专门设置的肝炎科负责丙型肝炎的防治工作。艾防中心通过开展丙型肝炎综合防治试点工作,加强病例报告管理和疫情监测,强化聚集性疫情预警,探索消除丙型肝炎“中国经验和模式”。全国各级疾控中心通过专业技术人员培训、工作质量评估等方式全面提高了丙型肝炎防控能力。

**1.3 多渠道宣传教育,防治意识不断提高** 为普及丙型肝炎防治知识,我国利用“世界肝炎日”等重要时间节点组织开展主题宣传活动<sup>[5]</sup>,通过在官方微信公众号发布宣传海报电子版及丙型肝炎防治宣教动画等材料,提升全民对肝炎防治问题的关注。相关部门也在日常工作中及时更新发布丙型肝炎防治宣传教育核心信息<sup>[6]</sup>和建设丙型肝炎宣教资料库<sup>[7]</sup>,内容包括丙型肝炎的危害、传播途径、治疗效果和国家医保政策等。全国各地也利用传统媒体和新媒体广泛宣传病毒性肝炎防治知识,提高公众对丙型肝炎的认知,减少对丙型肝炎的恐惧和对患者的歧视,提高健康人群的自我防护和患者的主动就医意识。

**1.4 多领域综合干预,新发感染比例下降** 为减少丙型肝炎新发感染,我国多项并举,综合施策。一是实现血站血液丙型肝炎核酸检测策略全覆盖,加强了血站管理与血液安全,防止因血液问题导致的新发感染。二是更新出版《中国丙型肝炎病毒性肝炎医院感染防控指南(2021年

版)》<sup>[8]</sup>,为预防和控制丙型肝炎医院感染提供技术指导,加强重点科室工作人员丙型肝炎医源性传播的防控,强化医务人员职业暴露防护意识,同时做好医疗废物管理,进一步加强了医院感染的防控力度和院内感染管理意识<sup>[8]</sup>。三是结合艾滋病防控工作,在易感染HIV高风险人群中开展综合干预工作,针对吸毒人群在戒毒药物维持治疗过程中增加丙型肝炎防治宣传教育内容,并每年检测2次丙型肝炎抗体,2023年戒毒药物维持治疗者的丙型肝炎抗体检测率已达85%;针对男性同性性行为者和暗娼人群等性传播高风险人群,推广安全套使用,减少因性传播途径导致的HCV感染。哨点监测结果显示,近年来各类人群中的抗-HCV阳性比例均呈下降趋势<sup>[9]</sup>。

**1.5 扩大检测覆盖面,更多病例被诊断发现** 《规划》和《工作方案》均对丙型肝炎的检测发现工作提出了明确的要求,包括稳步扩大检测覆盖面,实施医疗机构“应检尽检”策略、实施重点人群“应检尽检”策略、实施大众人群“愿检尽检”策略以及“核酸检测全覆盖”策略等。目前,各级医院均已将术前、侵入性诊疗前丙型肝炎抗体筛查纳入常规检测服务项目范畴,部分医疗机构还将丙型肝炎抗体检测纳入了住院患者的常规检测内容。除此之外,依托艾滋病防治平台,我国在艾滋病自愿咨询检测机构、戒毒药物维持治疗门诊、监管场所等结合HIV筛查工作,开展丙型肝炎抗体筛查,实现“多病共检”<sup>[10]</sup>。相关部门编写《丙型肝炎检测策略和技术手册》<sup>[11]</sup>,为在医疗机构、重点人群和大众人群中开展丙型肝炎检测发现工作提供技术参考;编制印发《丙型肝炎病毒实验室检测技术规范(2023年修订版)》<sup>[12]</sup>,加强我国HCV感染检测的规范性,提高我国HCV实验室检测能力和检测质量。2015—2021年全国历年报告丙型肝炎病例数均在20万以上,截至2021年底,全国累计报告丙型肝炎病例接近300万例<sup>[13]</sup>。截至2024年底,新报告丙型肝炎抗体阳性者核酸检测率已接近80%。

**1.6 加强转介和促进治疗,规范治疗比例显著提高** DAA的问世,使丙型肝炎患者的治愈率达到95%以上<sup>[14]</sup>,治疗周期缩短,患者的耐受性和依从性也得到了提高。2019年《丙型肝炎防治指南(2019年更新版)》<sup>[15]</sup>和2022年《丙型肝炎防治指南(2022年更新版)》<sup>[16]</sup>对规范抗病毒治疗给出了具体指导意见。为进一步加强转介和规范治疗,《工作方案》提出了全国各地以县(区)为单位至少遴选1家符合条件的医疗机构承担丙型肝炎抗病毒治疗工作,建立定点医疗服务模式。动员患者“应治尽治”、规范诊疗服务等策略措施,提高患者治疗比

例、治疗依从性和临床治愈率,依托丙型肝炎防治信息系统,实行丙型肝炎病例全程管理。各地积极探索建立定点医疗机构、非定点医疗机构(含基层医疗卫生机构)和疾病预防控制机构协同参与的转诊工作机制及归口管理流程。部分省份在社会力量支持下<sup>[17]</sup>,开展了既往报告丙型肝炎病例随访调查和核酸检测工作,了解其现况特征和现症感染情况,对核酸阳性的病例转介治疗,促进丙型肝炎积极治疗“清存量”。相关部门编写了《丙型肝炎病例全程管理手册》<sup>[18]</sup>,为将更多的丙型肝炎患者纳入诊疗服务链,使其获得相应的抗病毒治疗和支持服务,提供技术支撑。得益于政策推动和各地不懈努力,我国新报告丙型肝炎病例接受规范治疗的比例显著提升,从2017—2020年的10%~15%<sup>[19-20]</sup>增长至2024年的60%以上,显示出防治工作的有效性。

1.7 落实医保政策,DAA可及性和可负担性不断提高  
2016年国家食品药品监督管理局等7部门联合印发《关于做好国家谈判药品集中采购的通知》<sup>[21]</sup>,为国家药品谈判试点与医保支付提供了政策衔接。为推动国家医保谈判药品尽快落地,国家医保局和国家卫生健康委于2019年印发了《国家医保局国家卫生健康委关于做好2019年医保谈判药品落地工作的通知》。2021年国家医保局和国家卫生健康委印发了《关于建立完善国家医保谈判药品“双通道”管理机制的指导意见》<sup>[22]</sup>,通过定点医疗机构和定点零售药店两个渠道,更好地满足了DAA供应保障。2019年底,针对丙型肝炎DAA首次创新性采用竞争性谈判形式,将3种进口DAA纳入国家医保乙类药物报销目录(以下简称国家医保目录)并平均降价85%以上,2020年首个国产DAA进入国家医保目录,2021年又有4种DAA进入国家医保目录,截至2023年底,共有8个DAA被纳入医保报销,包括5个国产创新药物、3个进口药物。

各地对丙型肝炎门诊医疗保障政策不断地进行探索和优化,截至目前,全国绝大多数统筹地区均已将丙型肝炎纳入门诊特殊病管理。天津市和浙江省还分别积极探索丙型肝炎门诊医疗费用按人头和按病种付费管理;四川省将包括丙型肝炎DAA在内的部分国谈药品纳入单行支付管理,不设起付线和个人先行自付比例,并纳入“双通道”管理,在双通道医药机构执行统一的医保最高支付标准和统一的个人负担定额费用<sup>[18]</sup>。陕西省积极实施丙型肝炎特药门诊费用省内异地就医直接结算方式等。上海市针对社区戒毒人群积极探索社区诊疗、家庭共济分担减免治疗模式。

1.8 信息管理不断加强,监测评估科学性进一步提高  
2017年,丙型肝炎纳入国家传染病自动预警系统,以监测周期内既往各县(区)丙型肝炎病例报告均数为参照,对聚集性疫情进行自动监测,并通过逐级培训,疾控中心骨干工作人员基本掌握了聚集性疫情应对技能。为规范全国各级各类医疗卫生机构及其医务人员对丙型肝炎的诊断报告,原国家卫生计生委在2018年修订印发了《WS 213—2018丙型肝炎诊断》<sup>[23]</sup>行业标准。为提高病例报告质量,中国疾病预防控制中心定期组织对丙型肝炎病例报告数据进行质量核查,通过加强对丙型肝炎病例报告数据的核查和监督,我国HCV RNA阳性病例的报告率和准确率有了很大的提高<sup>[24]</sup>。近年来,丙型肝炎病例报告数总体平稳,未发生丙型肝炎聚集性疫情。为进一步加强信息管理,2021年在中国疾病预防控制中心信息系统基础上,扩充开发了丙型肝炎病例卡管理和治疗管理功能,建设完成了丙型肝炎防治信息系统<sup>[25]</sup>,实现了病例报告和疾病转归信息的闭环全程管理,为《工作方案》评估指标收集和利用以及提高监测评估科学性打下了良好的基础,为掌握疫情和防治工作进展、科学地开展并评价防治工作、合理配置防治资源提供信息,并为基层工作人员开展丙型肝炎病例全程管理工作提供平台。

自2022年开始,在既往血液透析等5类87个丙型肝炎哨点监测工作基础上<sup>[26]</sup>,对丙型肝炎哨点设置和监测内容进行调整,将丙型肝炎人群哨点增加至243个,并新增丙型肝炎医院哨点351个。2024年,将丙型肝炎哨点监测升级为慢性病毒性肝炎哨点监测,共计在603个人群或医院哨点中开展监测工作。开展哨点监测工作可为疫情研判提供数据支持,也为评估防治工作效果提供了重要的参考依据。为掌握我国丙型肝炎疫情现况,在WHO的支持下,在部分省份试点开展丙型肝炎疫情估计,通过先行先试,建立可在全国推广使用的估计方法。

## 2 问题与挑战

自2016年WHO提出消除病毒性肝炎目标以来,各地各部门大力推进消除丙型肝炎工作,各项工作取得了积极进展。同时,在实际工作中,也存在一些问题与挑战。一是长期积累的慢性丙型肝炎患者基数较大,注射吸毒人群等重点人群流行率相对较高,传播风险依然存在;二是一些地区和部门重视程度不够,社会力量动员不足,防治人员数量和能力亟待加强,基层能力差异大,一些地方没有有效开展宣传教育、慢性病患者管理等

工作,部分患者和医务人员丙型肝炎知识知晓率较低,主动治疗和转介意识薄弱<sup>[27]</sup>;三是检测发现率、治疗比例距消除目标差距较大;四是各地医保政策尚未完全落实到位,报销比例相对较低,医保报销后个人仍需支付相对较多的药物和检测费用,加之丙型肝炎患者中农民及城市低收入人群所占比例较大,患者群体总体支付能力差;五是丙型肝炎防治信息系统使用尚需进一步提高,以便及时了解工作进展,评估防治效果。

### 3 工作展望

下一步需要继续坚持以人民为中心的发展思想,强化政府、部门、社会、个人“四方责任”,进一步全面落实各项丙型肝炎防治措施和保障措施,不断加大中央财政经费投入力度和科技研发投入力度,加强各地医疗卫生机构实验室检测能力建设和专业队伍能力建设,加快完善消除工作机制、定点医疗服务模式,整合资源,加强宣传教育,促进积极治疗,并应进一步推动国家医保谈判药品政策落地和优化,适当提高门诊报销比例,切实减轻患者诊疗经济负担,推进部分地区率先实现消除目标,进而逐步实现2030年全国消除丙型肝炎公共卫生危害的既定目标。

**利益冲突声明:** 本文不存在任何利益冲突。

**作者贡献声明:** 李健负责设计论文框架,起草论文,论文修改;刘中夫负责拟定写作思路,指导撰写文章并最后定稿。

### 参考文献:

- [1] World Health Organization. Global hepatitis report 2024: action for access in low- and middle-income countries[R/OL]. Geneva: World Health Organization, 2024. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376461/9789240091672-eng.pdf?sequence=1>.
- [2] World Health Organization. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021[EB/OL]. (2016-06) [2024-06-22]. <https://www.who.int/hepatitis/strategy2016-2021/ghss-hep/en/>.
- [3] National Health Commission of the People's Republic of China, National Development and Reform Commission, Ministry of Education, et al. Plan for the prevention and control of viral hepatitis of China (2017—2020)[J]. Chin J Virol, 2018, 8(1): 1-5. DOI: 10.16505/j.2095-0136.2018.0001.  
国家卫生计生委,国家发展改革委,教育部,等.中国病毒性肝炎防治规划(2017—2020年)[J].中国病毒病杂志,2018,8(1): 1-5. DOI: 10.16505/j.2095-0136.2018.0001.
- [4] National Health Commission of the People's Republic of China. Action plan for eliminating the public health hazard of hepatitis C (2021—2030) [EB/OL]. (2021-08-31) [2024-06-22]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3586/202109/c462ec94e6d14d8291c5309406603153.shtml?RONMKk6uozOC=1654310439640>.  
国家卫生健康委员会.消除丙型肝炎公共卫生危害行动方案(2021—2030年)[EB/OL].(2021-08-31)[2024-06-22].<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3586/202109/c462ec94e6d14d8291c5309406603153.shtml?RONMKk6uozOC=1654310439640>.
- [5] General Department of the National Disease Control and Prevention Administration. Notice of the general department of the national disease control and prevention administration on carrying out the theme promotion activities for World Hepatitis Day 2023[EB/OL]. (2023-07-11) [2024-06-22]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3586/202109/c462ec94e6d14d8291c5309406603153.shtml>.  
国家疾控局综合司.国家疾控局综合司关于做好2023年“世界肝炎日”主题宣传活动的通知[EB/OL].(2023-07-11)[2024-06-22].<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3586/202109/c462ec94e6d14d8291c5309406603153.shtml>.
- [6] National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. Notice of the national AIDS/STD control and prevention center of the Chinese center for disease control and prevention on printing and distributing the core information (2021 version) [EB/OL]. (2021-10-28) [2024-06-22]. <https://www.gxcdc.com/uploadfile/20220609/1654763404423432.pdf>.  
中国疾病预防控制中心艾防中心.中国疾病预防控制中心艾防中心关于印发《丙肝防治宣传教育核心信息(2021版)》通知[EB/OL].(2021-10-28)[2024-06-22].<https://www.gxcdc.com/uploadfile/20220609/1654763404423432.pdf>.
- [7] National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. Database of hepatitis C education materials [EB/OL]. [2024-06-22]. <https://ncaids.chinacdc.cn/zlk/bgxj/>.  
中国疾病预防控制中心艾防中心.丙肝宣教资料库[EB/OL]. [2024-06-22]. <https://ncaids.chinacdc.cn/zlk/bgxj/>.
- [8] Branch of Nosocomial Infection Control, Chinese Preventive Medicine Association; Branch of Infectious Diseases, Chinese Medical Association; Branch of Infectious Disease Prevention and Control, Chinese Preventive Medicine Association. Chinese guideline for the prevention and control of hepatitis C virus healthcare-associated infection (2021 edition) [J]. Chin J Infect Control, 2021, 20(6): 487-493. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.2021.06.197.  
中华预防医学会医院感染控制分会,中华医学会感染病学分会,中华预防医学会感染性疾病防控分会.中国丙型肝炎病毒性肝炎医院感染防控指南(2021年版)[J].中国感染控制杂志,2021,20(6): 487-493. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.2021.06.197.
- [9] LI J, PANG L, LI DM, et al. Hepatitis C case report and sentinel surveillance in China from 2015 to 2021 [J]. Chin J AIDS STD, 2023, 29(6): 634-638. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2023.06.04.  
李健,庞琳,李东民,等.2015—2021年我国丙型肝炎病例报告与哨点监测分析[J].中国艾滋病性病,2023,29(6): 634-638. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2023.06.04.
- [10] ZHAO Z, ZHANG XB, GUO Y, et al. Hepatitis C testing results among HIV key populations in Yunnan Province [J]. Chin J AIDS STD, 2024, 30(7): 732-735. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2024.07.12.  
赵直,张小斌,郭艳,等.云南省艾滋病重点人群丙型肝炎检测结果分析[J].中国艾滋病性病,2024,30(7): 732-735. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2024.07.12.
- [11] LI J, LIU ZF. Handbook of hepatitis C detection strategy and technology [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2022.  
李健,刘中夫.丙型肝炎检测策略和技术手册[M].北京:人民卫生出版社,2022.
- [12] Chinese Center for Disease Control and Prevention. China CDC Releases technical specifications for laboratory testing of hepatitis C virus (2023 Revision) [EB/OL]. (2023-10-26) [2024-06-22]. [https://ncaids.chinacdc.cn/tzgg\\_10268/202310/t20231017\\_270150.htm](https://ncaids.chinacdc.cn/tzgg_10268/202310/t20231017_270150.htm).  
中国疾病预防控制中心.中国疾病预防控制中心发布《丙型肝炎病毒实验室检测技术规范(2023年修订版)》[EB/OL].(2023-10-26)[2024-06-22].[https://ncaids.chinacdc.cn/tzgg\\_10268/202310/t20231017\\_270150.htm](https://ncaids.chinacdc.cn/tzgg_10268/202310/t20231017_270150.htm).

- [13] LI J, PANG L, WANG XC, et al. Progress and prospect of hepatitis C prevention and treatment in China[J]. Chin J AIDS STD, 2022, 28(7): 761-765. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2022.07.01.  
李健, 庞琳, 王晓春, 等. 中国丙型肝炎防治进展与展望[J]. 中国艾滋病性病, 2022, 28(7): 761-765. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2022.07.01.
- [14] MANN S MP, BUTI M, GANE E, et al. Hepatitis C virus infection[J]. Nat Rev Dis Primers, 2017, 3: 17006. DOI: 10.1038/nrdp.2017.6.
- [15] Chinese Society of Hepatology, Chinese Medical Association; Chinese Society of Infectious Diseases, Chinese Medical Association. Guidelines for the prevention and treatment of hepatitis C (2019 version)[J]. J Clin Hepatol, 2019, 35(12): 2670-2686. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2019.12.008.  
中华医学会肝病学分会, 中华医学会感染病学分会. 丙型肝炎防治指南(2019年版)[J]. 临床肝胆病杂志, 2019, 35(12): 2670-2686. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2019.12.008.
- [16] Chinese Society of Hepatology, Chinese Medical Association; Chinese Society of Infectious Diseases, Chinese Medical Association. Guidelines for the prevention and treatment of hepatitis C (2022 version)[J]. Chin J Infect Dis, 2023, 41(1): 29-46. DOI: 10.3760/cma.j.cn311365-20230217-00045.  
中华医学会肝病学分会, 中华医学会感染病学分会. 丙型肝炎防治指南(2022年版)[J]. 中华传染病杂志, 2023, 41(1): 29-46. DOI: 10.3760/cma.j.cn311365-20230217-00045.
- [17] LI N, LIU L, JI XY, et al. Infection status of hepatitis C cases previously reported in Henan Province from 2004 to 2021[J]. Chin J AIDS STD, 2024, 30(7): 683-687. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2024.07.03.  
李宁, 刘露, 姬晓宇, 等. 河南省2004—2021年报告丙型肝炎病例感染现状分析[J]. 中国艾滋病性病, 2024, 30(7): 683-687. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2024.07.03.
- [18] LI J, YAN J, LIU ZF. Handbook of full-course management of hepatitis C cases[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2024.  
李健, 严俊, 刘中夫. 丙型肝炎病例全程管理手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2024.
- [19] FENG XF, DING GW, YU HL, et al. Current status of hepatitis C diagnosis and treatment in Chinese medical institutions[J]. Chin J AIDS STD, 2020, 26(3): 247-249. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2020.03.06.  
冯小飞, 丁国伟, 俞海亮, 等. 医疗机构丙型肝炎诊断治疗现状研究[J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26(3): 247-249. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2020.03.06.
- [20] DING GW, PANG L, WANG XC, et al. Analysis of baseline characteristics and treatment status of hepatitis C in sentinel hospitals from 2017 to 2019[J]. Chin J Hepatol, 2020, 28(10): 844-849. DOI: 10.3760/cma.j.cn501113-20200901-00492.  
丁国伟, 庞琳, 王晓春, 等. 2017—2019年哨点医院丙型肝炎基线特征及治疗现状分析[J]. 中华肝脏病杂志, 2020, 28(10): 844-849. DOI: 10.3760/cma.j.cn501113-20200901-00492.
- [21] National Medical Products Administration, National Health Commission of the People's Republic of China. Notice on improving the centralized purchasing of drugs negotiated by the government [EB/OL]. (2016-04-25) [2024-06-22]. [http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/20/content\\_5075022.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/20/content_5075022.htm).  
国家食药监局, 国家卫生计生委员会. 关于做好国家谈判药品集中采购的通知[EB/OL]. (2016-04-25) [2024-06-22]. [http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/20/content\\_5075022.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/20/content_5075022.htm).
- [22] National Healthcare Security Administration, National Health Commission of the People's Republic of China. Guiding opinions on establishing and improving the "dual-channel" management mechanism for negotiated drugs under the national healthcare insurance [EB/OL]. (2021-04-22) [2024-06-22]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-05/10/content\\_5605595.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-05/10/content_5605595.htm).  
国家医保局, 国家卫生健康委. 关于建立完善国家医保谈判药品“双通道”管理机制的指导意见[EB/OL]. (2021-04-22) [2024-06-22]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-05/10/content\\_5605595.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-05/10/content_5605595.htm).
- [23] National Health and Family Planning Commission of The People's Republic of China. WS 213-2018 Diagnosis for hepatitis C[J]. J Clin Hepatol, 2018, 34(8): 1619-1621. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2018.08.006.  
中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. WS 213—2018丙型肝炎诊断[J]. 临床肝胆病杂志, 2018, 34(8): 1619-1621. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2018.08.006.
- [24] HEI FX, DING GW, YE SD, et al. Supervised analysis of hepatitis C virus RNA-positive case reporting in county-level hospitals-China, 2013-2018[J]. China CDC Wkly, 2020, 2(31): 587-590. DOI: 10.46234/ccdcw2020.157.
- [25] National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, LI J, GUO Q, et al. Hepatitis C prevention and control information system V1.0 of China's disease control and prevention information system. Software Copyright Registration No. 12544993[Z]. 2024.  
中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心, 李健, 郭青, 等. 中国疾病预防控制中心信息系统丙型肝炎防治信息系统V1.0. 软著登字第12544993号[Z]. 2024.
- [26] DING GW, YE SD, HEI FX, et al. Sentinel surveillance for viral hepatitis C in China, 2016-2017[J]. Chin J Epidemiol, 2019, 40(1): 41-45. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.01.009.  
丁国伟, 叶少东, 黑发欣, 等. 2016—2017年中国丙型肝炎哨点监测分析[J]. 中华流行病学杂志, 2019, 40(1): 41-45. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.01.009.
- [27] ZHUANG H, WEI L, YANG XZ. Report on the current situation of hepatitis C infection and prevention and control strategies in China (2017)[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2018.  
庄辉, 魏来, 杨希忠. 中国丙型肝炎感染现状及防治对策研究报告(2017)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.

收稿日期: 2024-12-01; 录用日期: 2025-01-10

本文编辑: 王亚南

引证本文: LI J, LIU ZF. Advances, achievements, and challenges in action to eliminate hepatitis C as a public health threat in China[J]. J Clin Hepatol, 2025, 41(2): 216-220.  
李健, 刘中夫. 中国消除丙型肝炎公共卫生危害行动进展、成效与挑战[J]. 临床肝胆病杂志, 2025, 41(2): 216-220.