

《中国幽门螺杆菌感染防控》白皮书要点解读

张建中¹



张建中, 中国疾病预防控制中心细菌学首席专家, 传染病溯源预警与智能决策全国重点实验室 PI, 中国疾控中心传染病所研究员, 博士研究生导师。中华医学会公共卫生分会荣誉主任委员, 中国生态学会人类生态与生态健康专业委员会荣誉主任委员, 中华预防医学会流行病学分会常委, 国家标准审评委员会微生物专业委员会委员, 国家食品安全风险评估专家委员会委员, 中国初保基金会检验医学研究与转化专业委员会首席科研专家。长期坚持在传染病防控工作一线, 主要从事传染病诊断工作, 负责并完成多项国家自然科学基金、“863”及“重大传染病防治”科技重大专项项目。从事幽门螺杆菌感染预防控制工作 30 余年, 开展幽门螺杆菌病原学、耐药性、致病机制、诊断方法、防控技术及防控研究。为“中国幽门螺杆菌菌株库”和“中国幽门螺杆菌耐药地图”负责人。牵头完成并发布了中国第一部《中国幽门螺杆菌感染防控》白皮书。曾获国家科技进步奖二等奖 1 项、省部级科技部奖 11 项, “首批新世纪百千万人才工程国家级人选”, 享受国务院特殊津贴。《中华微生物学和免疫学杂志》《微生物学报》《胃肠病学和肝病杂志》和《中国人兽共患病学报》副主编, BES、JDD 等多个杂志编委。发表论文 300 余篇, 其中 SCI 论文 100 余篇。

[摘要] 《中国幽门螺杆菌感染防控》白皮书在 2023 年 6 月 3 日正式公布, 对我国的幽门螺杆菌 (*Helicobacter pylori*, HP) 研究及其防治工作产生了显著影响。白皮书面向行政管理者、医药卫生专业人员和广大民众群体 3 个层面的需求, 从 HP 的病原学介绍、感染流行病学特征、疾病负担、诊治现状、防控策略等多个方面进行了系统阐述。特别是对其病原学及感染特征的认识和理解、中国人群 HP 感染的疾病负担分析可作为国家防控策略制订和相关公共卫生资源投入的重要依据。白皮书还详尽介绍了 HP 感染的诊断及耐药性检测技术, 并讨论了制定根除方案时需考虑的多个因素。它还指出 HP 感染干预是预防胃癌的关键措施, 强调了中医药在防控中的作用, 以及全社会对 HP 感染有效防控的必要性。本文拟对白皮书的关键内容进行初步解读, 旨在帮助读者更深入理解相关信息, 并促进 HP 感染的防控工作。

[关键词] 幽门螺杆菌; 感染; 防控; 白皮书; 要点; 解读

DOI: 10.3969/j.issn.1671-038X.2024.04.02

[中图分类号] R256.3 **[文献标志码]** C

Interpretation of key points from the White Paper on *Helicobacter pylori* Infection Prevention and Control in China

ZHANG Jianzhong

(National Key Laboratory of Intelligent Tracking and Forecasting for Infectious Diseases, National Institute for Communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing, 102206, China)

Corresponding author: ZHANG Jianzhong, E-mail: Zhangjianzhong@icdc.cn

Abstract The White Paper on *Helicobacter pylori* Infection Prevention and Control in China was officially released on June 3, 2023, significantly impacting research and control measures against *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) in China. Targeting administrators, healthcare professionals, and the general public, the white pa-

¹ 传染病溯源预警与智能决策全国重点实验室 中国疾病预防控制中心传染病预防控制所(北京, 102206)
通信作者: 张建中, E-mail: zhangjianzhong@icdc.cn

per comprehensively discusses various aspects including the etiology of *H. pylori*, epidemiological characteristics of the infection, disease burden, current diagnostic and treatment status, and prevention strategies. Notably, its insights into the pathogenesis and infection traits, along with an analysis of the disease burden of *H. pylori* infections among the Chinese population, serve as crucial foundations for formulating national prevention strategies and allocating public health resources. Additionally, the document extensively covers diagnostic methods and antimicrobial resistance testing techniques for *H. pylori* infections and discusses multiple factors to consider when developing eradication protocols. It also highlights *H. pylori* infection intervention as a primary measure for gastric cancer prevention, underscores the significance of Traditional Chinese Medicine in infection control, and stresses the necessity of societal participation in effective infection prevention and control. This article aims to provide a preliminary interpretation of the white paper's key contents, intending to deepen readers' understanding of the information and promote *H. pylori* infection prevention and control efforts.

Key words *Helicobacter pylori*; infection; prevention and control; white paper; key points; interpretation

幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, HP)是一种常见的人类致病菌,全球感染率高,现症感染者平均在 50%左右。HP 感染与人类胃部炎症、消化性溃疡及癌症等密切相关,对人们的健康和生命安全造成严重影响,我国是高 HP 感染疾病负担和高胃癌疾病负担国家。在这一背景下,2023 年 6 月 3 日,我国首部《中国幽门螺杆菌感染防控》白皮书(以下简称白皮书)在北京正式发布^[1]。

白皮书由中国初级卫生保健基金会与中国疾病预防控制中心传染病预防控制所联合发起,由张建中研究员领衔,汇聚了全国临床、基础医学、肿瘤学、慢性病管理以及公共卫生领域的专家力量完成。其主要目的是通过对 HP 感染的现状、影响因素及防控策略进行全面梳理和分析,为政府决策、医疗实践以及公众教育提供有力的科学依据。

本文基于作者在白皮书编制过程中的体会,尝试对其核心内容进行初步解读,以期对读者提供一个新的视角,共同推动我国 HP 感染防控事业的发展。

1 对 HP 病原学及感染特征的认识至关重要

白皮书详细介绍了 HP 的形态特征、生长条件和基因组结构等病原学特征,强调了 HP 与宿主共进化的特征,指出虽然宿主的免疫系统能够识别并响应 HP 感染,但 HP 具有逃避宿主免疫监视的策略,导致感染往往变成慢性状态,且 HP 感染后未经根除治疗一般不会自行消除。对这类特征的认识,有助于理解 HP 的传播特征、与多种消化道内外疾病的关联机制和对感染检测频度的合理安排。

人类对 HP 普遍易感,且是 HP 的唯一自然宿主。传播途径主要包括“口-口”传播和“粪-口”传播,家庭内传播是新发感染和再感染的重要途径。所有 HP 自然感染菌株都具有致病性,全部 HP 感染者均存在病理学的慢性活动性胃炎改变,90%以上的十二指肠溃疡和 70%~80%的胃溃疡由 HP 感染引起;HP 感染者中有 1%~2%可发展为胃癌^[2]。我国人群 HP 感染率存在地区间差异,不同感染人群的 HP 相关疾病谱也存在差异,存在相关胃癌高发区和低发区等。对这类特征的认识,有助

于合理构建针对性的 HP 感染防控策略。

2 HP 感染疾病负担分析是国家决策的重要依据

我国 HP 感染率较高,居民 HP 总体感染率近 50%。HP 感染是慢性胃炎、胃溃疡、十二指肠溃疡以及胃癌和黏膜相关淋巴瘤组织淋巴瘤的主要病因,HP 感染可能与一些非消化系统疾病相关,如缺铁性贫血、特发性血小板减少性紫癜等^[3-9]。

我国是胃癌高疾病负担国家,胃癌发病率位列所有恶性肿瘤中的第 4 位、病死率的第 3 位,由胃癌导致的死亡病例占全部癌症死亡病例的 12.4%。HP 是迄今唯一确定的与人类胃癌发生密切相关的病原体,为 I 类致癌因子。绝大部分胃癌发生与 HP 感染相关,2018 年全球胃癌相关数据显示,非贲门胃癌占全部胃癌的 82%,其中约 90%归因于 HP 感染。2018 年我国感染相关癌症病例约 78 万,其中 34 万归因于 HP 感染,约占 43.6%。

筛查并根除 HP 可有效降低胃癌的发生率。我国人群具有 HP 感染率高、耐药率高和疾病负担重的特征。我国 HP 感染者基数庞大,HP 感染的疾病负担重且被严重低估,HP 感染防控资源投入不足和不平衡。白皮书中建议将 HP 感染防控策略与国家胃癌防控计划紧密联系起来,也是基于 HP 感染作为胃癌发生病因的地位以及我国胃癌负担的严重性。

3 诊断技术不只局限于 HP 感染的诊断

白皮书针对不同应用场景、诊断技术原理及是否依赖胃镜检查获得待检标本等,除对 8 类 HP 感染诊断技术平行介绍外,针对我国人群 HP 菌株对多种一线抗生素的高耐药特征和对 HP 耐药性检测需求迅速增加,耐药性检测技术得到快速发展的背景,详细介绍了 7 类与抗菌药物敏感性相关的检测技术。

白皮书中客观归纳了各种诊断方法的功能、特点、扩展应用及优缺点,展现了诊断技术在 HP 感染防控中的关键作用及未来的发展潜力,为 HP 感染诊断、根除方案的制订和根除效果评价提供了重要参考。

4 HP 根除方案需平衡多种因素

根除 HP 感染的总体获益突出,HP 感染可防、

可治,但不论是个体治疗还是人群干预,根除方案的制定需要综合平衡多种因素,旨在实现高效、安全且符合成本效益的目的。

白皮书中明确指出,在HP感染的根除治疗中,抗衡因素是指足以能与HP根除治疗获益相抗衡的因素。一旦具备这类因素,若采取HP根除治疗,其获益不足以抵消根除治疗措施所带来的负面影响;它可由健康状况、年龄因素、疾病背景等具体因素综合构成。在根除治疗中应遵循“检测-治疗”原则,证实有HP感染者,若无抗衡因素,都应进行根除治疗。根除方案制定时需要综合考虑多种因素,不同地区的HP菌株对抗生素的耐药性存在显著差异,经验治疗中应根据当地的耐药性情况来选择抗生素。患者的年龄、基础疾病、既往抗生素使用史等都是制定个性化治疗方案时需要考虑的重要因素。

药物的不良反应会显著影响患者依从性,提倡通过采取患者教育、简化治疗方案等措施提高患者的治疗依从性。合理的药物选择也可以在保证治疗效果的同时,减轻患者经济负担。

5 HP感染干预是最重要的人类胃癌一级预防措施

人群HP感染干预策略是降低HP感染疾病负担的最经济、最有效的策略。HP感染干预可快速降低HP感染相关胃炎和消化性溃疡的疾病负担,并对胃癌起到一级预防(病因预防)作用,具有突出的成本效益优势。我国在福建长乐、山东临朐、台湾马祖的干预试验以及在日本和韩国进行的人群干预,都显示出根除HP感染已被证明可以显著降低胃癌的风险。对于胃癌高发区的人群采取“筛查-治疗”策略,实行HP感染干预是胃癌的一级预防措施,至少可降低43%~52%的胃癌发生风险,这不仅是一个医疗卫生问题,也是一个涉及社会经济和公共健康政策的重大议题。除有胃癌家族史的个体和胃癌高发区人群应尽早进行HP感染干预外,通过卫生资源统筹使用,开展我国胃癌高发区人群整体干预的时机已经成熟。应通过公众教育活动,提高对HP感染干预是预防胃癌关键措施的认识。

6 中医药与HP感染防控

6.1 HP感染的中医辨证

众多医家的学术观点认为,邪毒内犯、正虚邪实为HP感染的基本病机。HP感染是在正气不足、脾胃亏虚的基础上感染邪毒,为本虚标实之证。虽然中医学者对HP感染的中医证型并未完全形成统一的认识,但主要证型有脾胃湿热、肝胃不和、脾胃虚弱等证。脾胃虚弱并感染HP,常引起肝胃功能失调。造成HP感染持久难愈的原因本质是脾胃虚弱,而湿热邪毒外犯为发病之因,正虚邪实,感受“湿热邪毒”时久,则会导致胃络瘀阻,从而进一步加重脾虚。应对HP感染要扶正祛邪,当以

“补气健脾”法为本,“清热燥湿、泻火解毒”法为标,标本兼治^[4,9]。

6.2 中医药在HP感染治疗中的独特优势

白皮书中提到中医药在HP感染防控中的应用应受到充分关注^[1]。中医药注重人体的整体平衡,通过调整气血、阴阳等内在因素平衡,提高人体抵抗力,降低HP感染风险。

辨证论治和整体观念是中医理论体系的两个基本特点。中医强调“辨证论治”,即通过“望、闻、问、切”收集患者病史和体征并进行综合分析,个性化拟定处方,提升HP根除率并有效缓解治疗中的不良反应;中医理论以“整体观”为指导,可对人体的肠胃环境进行调节,正所谓“正气存内,邪不可干”,提升自身免疫力,改善HP感染的内在条件。临床上,许多中医药专家运用中药单味、复方及中成药对HP感染进行治疗,取得了良好效果。

清热解毒、健脾和胃等中药在抑制HP生长和繁殖方面具有一定的潜力。这些中药成分可能通过调节胃肠道的酸碱平衡、增强胃黏膜屏障功能等机制,对HP产生直接或间接的抑制作用。多种中药成分对HP有抗菌活性,已发现黄连、黄芩、大黄、大蒜、黄柏、地丁、玫瑰花、土茯苓、山楂、高良姜、乌梅、苍术、苦参、陈皮、延胡索、马鞭草、虎杖、玄参、桂枝、柴胡等中药具有不同程度的杀抑菌能力^[10]。作用机制可能包括直接杀灭菌体、抑制菌体黏附和增殖以及干扰其毒力因子表达等。相关中药、单体以及含中药的黏膜保护剂具有抗菌、消炎、保护胃黏膜、促进修复等多重作用。中医治疗HP感染性胃炎的用药主要以清热燥湿、清热解毒为主,兼以益气健脾、行气止痛等,配伍特点为燥湿祛邪、辛开苦降、攻补兼施,并在中医理论的指导下出现多个新处方,不断丰富着辨证施治的内涵。

HP感染是胃癌发生的主要危险因素,HP慢性感染可介导正常黏膜向慢性萎缩性胃炎转变,进而发展为癌前病变,此过程被称为炎-癌转化。基于伏邪学说,中医学家认为炎-癌进展与湿热关系密切,瘀血、痰浊、热毒是恶化发展的重要病理因素。伏邪治疗注重邪、正两方面,扶正以透邪,透邪以护正,伏邪治疗理论对胃癌的预防具有重要的实践指导意义^[11]。这种对HP感染与胃癌发生关系的认识及关联的胃癌病因干预(一级预防)策略,完美契合了中医药的“上医治未病”理念。

6.3 中西医整合在HP感染防控中具有重要地位

在抗生素耐药性问题日益严重的背景下,某些中药及其提取物与抗生素相结合的综合治疗方案,可有效减少抗生素导致的不良反应并缩短疗程,通过多成分、多靶点的作用机制,减缓抗生素耐药性、提高根除率和改善患者的消化系统功能。

中医药的整体观和辨证论治,对HP感染防控有重要指导意义,根据患者的整体状况和病因病机

进行个体化治疗,不仅是针对病原体,更注重调和人体内环境,恢复机体平衡。通过深入研究和充分挖掘中医药的独特优势,中西医整合应用可为 HP 感染患者提供更全面、有效的个性化治疗方案。

西医抗菌药物对 HP 感染的根除效果往往与细菌的活跃程度相关,不论是作用于蛋白合成还是基因复制、损伤修复,对代谢不活跃的 HP 杀抑菌效果较差;但有数据显示,这种不活跃的 HP 感染者(如尿素呼气试验中表现为低超基准值者,胃内 HP 感染菌量低或菌代谢活性弱),表明在 HP 与宿主的相互作用中机体更占优势,低载量 HP 感染患者以脾胃湿热证为主,辨证论治用中药治疗 HP 感染有更好的疗效^[12]。在对不同状态的 HP 感染者的治疗中,中西医整合也具有突出优势。

7 应对 HP 感染防控的痛点,需要全社会参与

7.1 当前 HP 感染防控的痛点

白皮书中强调,面对我国辽阔地域所伴随的经济发展和医疗卫生资源分布不平衡,各地人群 HP 病原特征谱和感染相关疾病谱(尤其是胃癌疾病负担)不同,我国 HP 感染防控面临诸多严峻挑战。

首先,目前普遍采用的治疗方案为四联用药根除 HP 感染,但由于不良反应较大、用药依从性偏低和 HP 菌株对一线抗生素耐药率高等,根除率仍然不够满意,需要寻找疗效好、更具优势的新治疗方案,但新药研发的速度远远落后于 HP 菌株的耐药性增强速度。

其次,“治未病”的理念没有被普遍接受,特别是对于根除 HP 感染作为胃癌防控中最有效、最经济的一级预防措施的认识度严重不足。

再者,在探索中西医结合防控 HP 感染的科学支撑方面,如何从多角度、多层次深入研究中药的作用机制,也是目前尚需解决的重要问题。

7.2 HP 感染防控需要全社会参与

对 HP 感染及相关疾病的防控工作,不仅是医疗卫生领域的任务,还需要政府部门、社会组织、公众以及媒体等多方面的共同努力,共同制定和实施有效的防控策略。

鼓励对 HP 的生物学特性、致病机制以及与宿主互作的深入研究,这对于发现新的治疗靶点和疫苗设计至关重要。积极开展临床研究,特别是针对 HP 耐药性和新型治疗策略的研究。政府部门应制定相关政策,支持 HP 感染的防控策略研究,提供必要的财政资助,推广有效的防控措施。加强公共卫生体系,特别是在农村和偏远地区提高 HP 感染筛查和治疗能力。加强对医生、护士及公共卫生专业人员关于 HP 感染防控知识的培训,提高其诊断和治疗能力。

医疗卫生系统应向公众提供准确、科学的 HP 感染防控信息;社会组织可在健康教育和公众宣传方面发挥作用,提高公众对 HP 感染的认识;媒体

应承担更多传播准确的 HP 相关知识的义务,避免发布误导性信息,帮助公众建立正确的健康观念;加强对学生的健康教育,包括个人卫生习惯的培养、正确的饮食习惯等,从小培养良好的健康意识。

总之,此次发布的白皮书是第一部具有中国特色的 HP 感染防控指导性文件,针对我国 HP 的感染和防治现状,提出了“预防为主、防治结合的原则下,以基层为重点,把 HP 防治融入当地政策,多措并举,聚焦重点地区、重点人群,政府、社会、个人协同推进提高人民健康水平”的防控策略^[1]。旨在有效指导 HP 感染相关疾病的精准防控,进一步降低我国 HP 感染的疾病负担。目前,对于相关内容从不同层面、不同角度开展广泛、深入的解读和宣讲仍非常重要。

利益冲突 作者声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 中国疾病预防控制中心传染病预防控制所. 中国幽门螺杆菌感染防控白皮书[EB/OL]. [2023-06-03]. https://icdc.chinacdc.cn/zxxx/gzdt/202306/t20230603_266504.html.
- [2] Siegel RL, Miller KD, Wagle NS, et al. Cancer statistics, 2023[J]. CA Cancer J Clin, 2023, 73(1): 17-48.
- [3] 胡伏莲, 张声生. 全国中西医整合治疗幽门螺杆菌相关“病-证”共识[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2018, 27(9): 1008-1016.
- [4] 王萍, 卞立群, 杨倩, 等. 慢性胃炎中医诊疗专家共识(2023)[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(12): 5904-5911.
- [5] 丁松泽, 杜奕奇, 陆红, 等. 中国居民家庭幽门螺杆菌感染的防控和管理专家共识(2021年)[J]. 胃肠病学, 2022, 27(12): 734-746.
- [6] 中华医学会儿科学分会消化学组, 国家儿童医学中心消化专科联盟, 中华儿科杂志编辑委员会. 中国儿童幽门螺杆菌感染诊治专家共识(2022)[J]. 中华儿科杂志, 2023, 61(7): 580-587.
- [7] 刘文忠, 谢勇, 陆红, 等. 第五次全国幽门螺杆菌感染处理共识报告[J]. 胃肠病学, 2017, 22(6): 346-360.
- [8] Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, et al. Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht IV/Florence consensus report[J]. Gut, 2022, gutjnl-2022-327745.
- [9] 张学智, 魏玮, 蓝宇. 成人幽门螺杆菌引起的胃炎中西医协作诊疗专家共识(2020, 北京)[J]. 中医杂志, 2020, 61(22): 2016-2024.
- [10] 张思琪, 游运舸. 基于中医传承辅助平台分析中药治疗幽门螺杆菌相关性胃炎用药规律及配伍特点[J]. 中国现代医生, 2022, 60(8): 118-122, 封 3.
- [11] 张泰, 张北华, 马祥雪, 等. 从伏邪学说辨析幽门螺杆菌阳性慢性萎缩性胃炎炎-癌转化病机[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(6): 3132-3136.
- [12] 王秋明, 胡晶, 杨雪, 等. 144 例低超基准值幽门螺杆菌感染患者临床特点及中医辨证治疗[J]. 实用临床医药杂志, 2021, 25(18): 66-70.

(收稿日期: 2024-02-21)