本期导读　2020 年是全面建成小康社会的收官之年，也是脱贫攻坚的决胜之年。为推进健康中国建设、实现全面建成小康社会提供坚强的思想保障和强大的精神动力，更好地展现中国共产党领导下的卫生健康事业发展历程和取得的辉煌成就，结合新时代赋予的新内涵，《医学研究杂志》开设了“全民健康助力全面小康”专题栏目，旨在展现我国建国以来医学领域基础、临床、科研工作的重大进展，促进医学领域的交流，宣传健康扶贫取得的成就和成功经验，展示全民健康的美好图景或历史意义。

为了积极促进我国居民健康水平，把健康中国战略落到实处，本期专栏推出的论文是《健康中国背景下胸痛中心救治体系建设》，阐述了中国胸痛中心（CPC）凭借全新的管理理念为急诊胸痛救治提供重要依据，通过多学科协作诊疗模式以及规范化胸痛诊治流程，提高胸痛的早期诊断和诊疗能力，其成功经验还可促进更多专业领域全民健康体系建设发展，更好地促进中国卫生健康事业发展。

健康中国背景下中国胸痛中心救治体系建设

牛绍乾　张晓晴　邓凯彬　韩　亮　傅向华

摘　要　《“健康中国 2030”规划纲要》提出应把健康放在优先发展的战略地位，倡导全民参与，以共建、共享实现全民健康，中国胸痛中心（CPC）依托《“健康中国 2030”规划纲要》，在救治急性胸痛患者基础上，逐步向其他学科和专业延伸，进而实现多学科共同发展，为全民健康体系建设提供一定思路。

关键词　健康中国　全民健康　胸痛中心　救治体系

中图分类号　R5　　**文献标识码**　A　　**DOI**　10.11969/j.issn.1673-548X.2020.10.001

随着社会的进步和医疗事业的发展，中国心血管病（cardiovascular disease，CVD）防治工作已经取得初步成效，但总体上看，中国 CVD 发生率及病死率仍处于上升阶段，2030 年预计将有 610 万心肌梗死患者，防治 CVD 仍刻不容缓[1,2]。《“健康中国 2030”规划纲要》提出应把健康放在优先发展的战略地位，而胸痛中心（chest pain center，CPC）通过多学科间相互协作，为危重症患者提供快速有效的诊疗通道，使得急性心肌梗死（acute myocardial infarction，AMI）救治得到了极大的改善，推动中国 CPC 的体制建设不仅能提高 AMI 救治成功率，更能将“胸痛中心”理念传递给普通民众，实现早期发现，及时治疗。

一、中国 CPC 救治体系建设与现状

CPC 最初的建设目的是希望通过规范化的诊疗流程来进一步缩短急性 ST 段抬高型心肌梗死（acute ST segment elevation myocardial infarction，STEMI）患者再灌注治疗时间。美国于 1981 年建立了全球首个 CPC，早期的 CPC 主要是建立院内的快速诊疗通道，但这种仅限院内的绿色通道并未显著缩短 STEMI 患者的再灌注时间，2000 年美国大部分医院的入门到球囊扩张（door - to - balloon，D2B）时间 >90min，而在这之后，通过建立区域协同救治体系及加强对胸痛中心的认证，使得美国在 2008 年大部分 D2B 联盟医院 D2B 时间降至 67min[3,4]。2008 年，德国为提高对急诊胸痛患者的早期判断和评估建立胸痛单元（chest pain unit，CPU）（包括专职人员以及专用医疗设施等），同时要求对所有急性胸痛患者进行评估，德国 CPU 的建立和认证工作的实施使德国 STEMI 救治水平发展迅速，2012 年德国 CPU 注册医院平均入院到溶栓开始时间低至 31min[5]。

2013 年，中国结合自身特点，参照“胸痛中心”建设中国专家共识与中国 AMI 规范化救治项目，起草

作者单位：050000　石家庄，河北医科大学第二医院心内五科（牛绍乾、邓凯彬、韩亮、傅向华）；050000　石家庄，河北医科大学研究生院（张晓晴）

通讯作者：傅向华，电子信箱：fuxh999@163.com

了“中国 CPC 认证标准”，其基本理念为通过以具备行直接经皮冠状动脉介入诊疗的医院为中心，建立区域联合体系，在最短的时间内给予急性胸痛患者最佳的治疗[6,7]。其内容主要包涵以下 5 部分：①机构建立与救治条件：主要强调医院应具备建设 CPC 的硬件和相关人员及相关组织制度和管理办法；②对患者的早期评估及救治：要求医务人员根据制定的流程图进行评估和诊治，以避免个人因素影响救治效果；③建立院前与院内急救体系：院前和院内急救体系统一协作，制定联合救治协议，实现院前与院内无缝隙连接；④增加相关知识培训与教育：CPC 应实现局域内全员培训，进而增加局域内联动，实现快速、规范化治疗；⑤持续改进救治效果[7]。2015 年，中国 CPC 认证委员会针对达不到《中国胸痛中心认证标准》的基层医院，发布《中国基层胸痛中心认证标准》，倡导基层医院做好前期转运工作[8]。

1. 中国 CPC 建设的成果：目前中国 CPC 主要包括总部、4 个区域认证办公室和 2 个区域再认证办公室[9]。现已建成 49 家 CPC 示范基地，有超过 4000 家医院处于 CPC 建设过程中，至 2019 年 12 月，已有 1372 家医院通过 CPC 认证，CPC 体系已初步建成。CCC－ACS 研究作为中国首项有关 CPC 认证与 AMI 患者院内主要心血管事件之间关系的研究，共纳入 40 家医院 15344 例急性冠脉综合征（acute coronary syndrome，ACS）患者，其结果显示，CPC 认证后入院患者 7 天内主要心血管不良事件（major adverse cardiovascular events，MACE）发生率比认证前入院的患者明显降低（6.4% vs 8.4%，$P=0.003$），且全因死亡风险也明显降低（1.1% vs 1.6%，$P=0.021$），多因素 *COX* 回归模型显示，与认证前入院患者比较，CPC 认证后入院 MACE 风险显著降低（HR＝0.78，95% CI：0.68～0.91），全因死亡风险显著降低（HR＝0.71，95% CI：0.51～0.99），证实了 CPC 认证可显著降低 ACS 患者 MACE 事件风险和全因死亡风险[10]。与此同时，多个区域胸痛中心研究也显示了 CPC 认证的优越性，CPC 建设已达到国内建设高潮[10～15]。

2. 中国 CPC 建设的难点和不足：据中国胸痛中心官网报道，自 2016 年中国胸痛中心总部成立并发起加速胸痛中心建设计划以来，截至 2019 年 1 月，胸痛中心建设单位多达 3700 家，已有 783 家单位通过胸痛中心认证，但认证通过率不足 50%。首先，CPC 认证具有需准备的材料多、数据填报要求高、审核步骤多、认证周期较长的特点。同时，记录不及时导致临床资料不齐全或资料与实际差距较大，数据的客观真实性和病程记录无法满足胸痛中心认证要求，因而现场认证时无法通过考核。此外，我国区域间 CVD 救治情况仍存在较大差异，各个省市及县域间救治水平参差不齐，大城市 CPC 数量多且较为集中，而中小城市部分医院以及部分基层医院存在 CPC 的空白[16]。2017 年，我国胸痛患者症状至首次医疗接触（symptom to first medical contact，S2FMC）时间（697±861min）及胸痛患者首次医疗接触至首份心电图时间（first medical contact to first electrocardiogram，FMC2ECG）时间（68±781min）与发达国家水平相距甚远，表明我国急性胸痛患者对于 CPC 的认知还不够到位，基层医院对于胸痛患者的初次判断及诊治有待于进一步提高[17]。2017 年，北京转出医院平均入门至出门时间延长（97.0min vs 61.5min，$P=0.007$），显示下级医院转诊时间增加，考虑与非网络医院转诊数量增加有关，反映了部分医院对于 CPC 的认知不到位[18]。CPC 救治体系仍有待于进一步提高。

二、国家助力中国 CPC 建设

2015 年国家卫生和计划生育委员会（现国家卫生健康委员会）发布《关于提升急性心脑血管疾病医疗救治能力的通知》，其中特别提到了 CPC 建设。2016 年 10 月武汉市卫生和计划生育委员会（现武汉市卫生健康委员会）发布“关于开展胸痛中心建设工作”的通知，将 CPC 建设纳入国家医学中心建设范畴。2016 年 11 月江苏省卫生和计划生育委员会发布《江苏省胸痛、创伤及卒中救治中心建设指南（试行）》，提出要建立健全心脑血管疾病分级诊疗体系和机制，最大程度提高救治成功率、降低病死率。随后多个省市出台相应政策，发文部署 CPC 具体推进方案。政府对 CPC 的建设具有积极推动作用。

胸痛中心建设与管理指导原则指出，地方各级卫生和计划生育行政部门要高度重视胸痛相关疾病医疗救治工作，鼓励指导本辖区医疗机构做好 CPC 建设和管理工作，强调在我国二级及三级医院都应建立 CPC，形成以 CPC 为基础的多学科联合诊疗模式。《健康中国行动（2019～2030 年）》心脑血管疾病防治行动中明确要求各市（地）、县建设 CPC，形成急性胸痛协同救治网络。2019 年 10 月，国家卫生健康委员会医政医管局同意中国 CPC 联盟开展 CPC 的建设工作，建立相关信息平台，促进 CPC 科学规范建设与发展，确保医疗质量和医疗安全。CPC 建设是国家卫生

健康委员会在医学学科发展助力分级诊疗制度建设和推进健康中国进程中的一次成功探索,CPC 建设在政府的帮助下得到了快速的发展。

三、中国 CPC 的“三全模式”与外延

中国 CPC“三全模式”是指在 CPC 的建设基础上,建立和完善区域协同救治网络,实现全域覆盖、全民参与、全程管理,建立与区域协同救治体系连接的“全市模式”,这与《“健康中国”2030 规划纲要》相切合。目前,无锡市、天津市、南京市、苏州市等 35 个地级市已开展“全市模式”的试点工作,通过以信息化手段及物联网技术推动落实胸痛救治“三全”理念的推广。天津市自 2014 年开始建设 CPC,已有 27 家 CPC 通过认证。2018 年全市平均 D2B 时间 75min,较 2014 年下降 40%,STEMI 院内病死率下降至 3% 以下。2018 年无锡市胸痛中心“全市模式”荣获世界物联网博览会金奖,“全市模式”使得无锡全市平均 D2B 时间已缩短至 69min。

中国 CPC 是对急性胸痛的快速有效诊治,但它同时也不仅限于 CPC 本身,它是心内科、急诊科、影像科等多学科的整合,同时也是院前、院中、院后一体化的医疗服务。这种模式既可以在学科内扩展,从 CPC 到心衰中心、房颤中心、心脏康复中心等,也可外延至其他专业,如卒中中心、创伤中心、新生儿救治中心等,同时也可以是疾病整体的扩展,从疾病预防、治疗、康复等方面实现对患者全程管理。促进 CPC 模式外延,推动疾病在学科内延伸、专业间延伸和疾病整体延伸,实现多学科的急救体系联合建设,进而实现从疾病与治疗到健康与预防的整体转变[19]。关于印发《进一步改善医疗服务行动计划(2018 ~ 2020 年)》的通知也明确提出,当前应以患者为中心,推广多学科诊疗模式,以危重疾病为重点,推进 CPC 等 5 大中心建设。此外,中国 CPC 还将建设经验与“一带一路”方针相结合,与多个国家和地区(巴基斯坦、马来西亚、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦等)进行 CPC 建设经验交流,帮扶沿线国家医疗体系建设。

四、展　　望

目前中国 CPC 建设已初见成效,中国 CPC 凭借全新的管理理念为急诊胸痛救治提供重要依据,通过多学科协作诊疗模式以及规范化胸痛诊治流程,进而提高胸痛的早期诊断和治疗能力,缩短救治时间,为患者提供快速准确的诊断,进一步降低病死率。在未来,CPC“三全模式”将在更多专业及领域得到更全面的发展,应加强区域联动,倡导全民参与,使患者的受益最大化,以共建、共享实现全民健康。相信在健康中国的背景下,中国 CPC 将持续发展,中国卫生健康事业将得到显著提高。

参考文献

1 胡盛寿, 高润霖, 刘力生, 等. 《中国心血管病报告 2018》概要[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(3): 209 – 220

2 冯逸清, 李飞. CNKI 中急性 ST 段抬高型心肌梗死高被引文献的计量分析[J]. 临床医学进展, 2019, 9(8): 931 – 950

3 向定成. 胸痛中心与急救体系建设——美、德、中三国认证标准比较[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2017, 9(1): 6 – 10

4 Menees DS, Peterson ED, Wang Y, *et al*. Door – to – balloon time and mortality among patients undergoing primary PCI[J]. N Engl J Med, 2013, 369(10): 901 – 909

5 Post F, Giannitsis E, Riemer T, *et al*. Pre – and early in – hospital procedures in patients with acute coronary syndromes: first results of the “German chest pain unit registry”[J]. Clin Res Cardiol, 2012, 101(12): 983 – 991

6 胡大一, 丁荣晶. “胸痛中心”建设中国专家共识[J]. 中华危重症医学杂志: 电子版, 2011, 4(6): 381 – 393

7 中国胸痛中心认证工作委员会. 中国胸痛中心认证标准[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2016, 24(3): 121 – 130

8 中国胸痛中心认证工作委员会. 中国基层胸痛中心认证标准[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2016, 24(3): 131 – 133

9 张岩, 霍勇. 中国胸痛中心认证的现状和未来展望[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2017, 9(1): 1 – 6

10 Fan F, Li Y, Zhang Y, *et al*. Chest pain center accreditation is associated with improved in – hospital outcomes of acute myocardial infarction patients in China: findings from the CCC – ACS project[J]. J Am Heart Assoc, 2019, 8(21): e13384

11 徐学萍, 汪汉, 崔彩艳, 等. 成都地区胸痛中心管理模式下非 ST 段抬高型急性冠脉综合征治疗的指南 – 实践差距及其影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(24): 3040 – 3046

12 袁超, 范春雨, 任婷婷, 等. 胸痛中心认证对急性 ST 段抬高型心肌梗死救治的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(10): 1590 – 1592

13 罗焕荣, 颜春悦, 陈霞. 胸痛中心网络医院转诊急性 ST 段抬高型心肌梗死患者的救治体会[J]. 中国医药科学, 2020, 10(9): 186 – 188

14 张旭霞, 王树东, 王锐, 等. 胸痛中心认证对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者救治效率的影响[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2020, 28(4): 203 – 207

15 汪雁博, 王士敏, 王深荣, 等. 基层版胸痛中心在急性 ST 段抬高型心肌梗死救治中应用价值的单中心报告[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2019, 11(2): 96 – 100

16 张斌, 张岩, 赵冬, 等. 我国分省心血管病救治的现况评价——中国心血管健康指数解析[J]. 疾病监测, 2020, 35(5): 401 – 405

17 施鸿毓, 曲新凯, 方唯一. 中国胸痛中心质控中心对已认证胸痛中心救治流程改进的作用[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2017, 9(1): 16 – 19

18 宋毓青, 王楠, 王昭, 等. 胸痛中心持续改进对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者诊疗效果的影响及存在问题分析[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2018, 26(7): 372 – 376

19 刘惠亮, 张蛟, 霍勇, 等. 中国胸痛中心建设现状和未来发展[J]. 中国研究型医院, 2020, 7(1): 78 – 82

(收稿日期: 2020 – 07 – 17)
(修回日期: 2020 – 08 – 20)