

广西地区医学应急救援体系建设回顾与展望

朱瑞凯, 吕立文, 吴兴华, 黄宗金, 钟晓刚, 陈 万, 李 喆, 许锡彬, 唐宇涛

基金项目: 广西医疗卫生适宜技术开发与推广应用项目(编号:S2018033)

作者单位: 530021 南宁, 广西医学科学院, 广西壮族自治区人民医院急诊科(朱瑞凯, 吕立文, 陈 万, 李 喆, 许锡彬, 唐宇涛), 医务部(钟晓刚); 530021 南宁, 广西卫生健康委员会卫生应急办公室(吴兴华, 黄宗金)

作者简介: 朱瑞凯(1984-), 男, 医学硕士, 副主任医师, 研究方向: 急危重症诊治。E-mail: zrkx2008@163.com

通信作者: 吕立文(1972-), 女, 医学博士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 急危重症诊治。E-mail: iculvliwen@163.com



吕立文, 留英医学博士, 主任医师, 硕士研究生导师。广西医学科学院, 广西壮族自治区人民医院急诊科主任, 急诊教研室主任, 急诊住院医师规范化培训基地主任, 广西应急救援临床医疗中心副主任, 中国医师协会急诊分会全国委员, 中国医师协会体外生命支持专业委员会全国委员, 中国医促会重症分会常委, 广西医师协会急危重症超声专委会主任委员, 广西医学会急诊分会副主任委员, 广西医师协会体外生命支持专委会副主任委员, 广西急救医学质量控制中心副主任委员。主要从事急危重症的监测与救治, 对单器官和多器官功能障碍的支持与复苏

有较丰富的临床经验, 擅长重症超声及机械通气、床旁连续血液净化、体外膜肺氧合(ECMO)等多种生命支持技术。主持课题 8 项, 参编专著 5 部, 以第一作者或通信作者发表 SCI 论文 8 篇, 核心期刊 40 余篇, 荣获 2018 年全国住院医师规范化培训“优秀专业基地主任”称号, 荣获 2019 年广西医药卫生适宜技术推广奖二等奖。

[摘要] 自然灾害、人为灾害等各类突发公共卫生事件, 严重威胁人民的生命健康。广西是自然灾害高发地区, 肩负繁重的医学应急救援任务。近 40 年来, 医院急诊科是突发公共卫生事件中提供医学救援的主要阵地之一, 在政府和卫生行政管理部门的领导下, 医学应急救援从队伍建设、救治装备设施配置、救治网络构建、救治模式探索等方面虽然成绩显著, 但仍存在不足。“健康中国”战略的新形势下, 新的理念、新的模式也亟需与时俱进, 医学应急救援体系、管理制度、队伍能力建设、智能化救治模式建设仍需进一步加强与完善。

[关键词] 应急救援; 急诊; 卫生应急; 体系建设

[中图分类号] R 459.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2021)11-1063-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.11.01

Review and prospect of the construction of medical emergency rescue system in Guangxi Zhuang Autonomous Region ZHU Rui-kai, LYU Li-wen, WU Xing-hua, et al. Guangxi Academy of Medical Sciences & Department of Emergency, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] Natural disasters, man-made disasters and other public health emergencies seriously threaten people's lives and health. Guangxi is a region with a high incidence of natural disasters. Guangxi shoulders a heavy medical emergency rescue mission. Over the past 40 years, the emergency department of a hospital has been one of the main positions to provide medical rescue in public health emergencies. Under the leadership of the government and health administrative departments, medical emergency rescue has made remarkable achievements in team construction, allocation of treatment equipments and facilities, construction of treatment network and exploration of treatment mode, but there are still deficiencies. Under the new situation of “Healthy China” strategy, new concepts and new modes need to keep pace with the times. The medical emergency rescue system, management system, team capacity building and construction of intelligent treatment modes still need to be further strengthened and improved.

[Key words] Emergency rescue; Emergency; Health emergency; System construction

20 世纪 70 年代以后,随着全球经济迅速发展和生产能力及生活水平提高,现代急救医学和灾害医学应运而生^[1]。到 20 世纪末,全球自然灾害频发,联合国于 1989 年 12 月 22 日通过了第 44/236 号决议,将 20 世纪最后 10 年(1990—2000 年)定为“国际减灾十年”^[2]。几十年来,全世界面临着各种灾害的严峻挑战,自然灾害不但可以引起直接的人员伤亡,而且可能通过其他因素影响,引起传染病的流行^[3],因此,防控和救治工作对减少灾害损失非常重要。在我国,无论是自然因素造成的灾害还是人为或技术原因引发的灾害,统称为“突发公共事件”,分为自然灾害(地震、泥石流、水灾等)、事故灾难(交通事故、矿难等)、公共卫生事件(传染病疫情、重大食物中毒等)和社会安全事件(爆炸、投毒等)四大类。由于突发公共卫生事件的非常规性、关联性、复合性及衍生性不断增强,持续增大了突发事件的防控难度,救援任务难度也随之加剧。由于具有突发性、不可预测性和容易造成重大健康风险等特点,急性重大传染病防控工作公共卫生突发事件中的重要性不言而喻。应急处置此类突发事件,根本任务是抓好防控和救治两大体系建设,救治体系是公共卫生突发事件处置的最后防线和保底工程,建设好急救救治体系,对于迅速平息事态,有效控制局面,稳定社会大局具有重要的政治、社会和经济意义^[1,2,4]。在党和国家的正确领导和亲切关怀下,我国各级卫生主管部门在过去几十年不断进取,根据各地的灾害事件特点,建立和完善医学应急救援救治体系。广西地区自然环境复杂,自然灾害高发,肩负繁重的医学应急救援任务,经过各级政府和卫生行政管理部门以及几代医学工作者的不懈努力,医学应急救援工作从无到有,从小到大,从弱到强,目前不论在救治队伍建设、救治装备配置、救治网络构建、救治模式探索等方面均取得一定的成绩。

1 广西医学应急救援救治工作的起步和发展

1.1 急诊医学体系的创立与探索

1986 年广西壮族自治区人民医院、广西医科大学第一附属医院等医院设立急诊室,成为全国第一批成立急诊急救医学专科的医院。1986 年 9 月,南宁市急救医疗中心(120)成立,10 月开通急救 120 专线电话,是全国成立较早的 120 指挥中心。120 的成立和发展,为急危重症患者救治发挥了重要的作用。此后,广西各地医院急诊科如雨后春笋般成立。建立初期,急诊科只有固定的护士,没有固定的急诊医师,依靠内科、外科、儿科等专科医师轮值,承担院前和院内急危重症初

步处置的任务。各医院的急诊科独立负责院前急救,无统一的调度,分工不明确,应急联动效率不高。经过几代急救工作者的努力,急诊科逐步建立了规范的急诊管理制度,更新急救设备,开展新的急救技术,急诊科迅速成为医院的对外主要窗口和主要科室,是医院重要的临床学科。1992 年广西壮族自治区人民医院急诊科重症加强护理病房(emergency intensive care unit, EICU)成立,广西医科大学第一附属医院 EICU 也进一步发展,并承担院前和院内主要的急危重症患者救治任务。1992 年广西医学会急诊医学分会正式成立,刘唐威教授担任首届急诊分会主任委员,广西急诊有了自己的学术阵地,急诊发展进入了规范、快速阶段。蛇伤与中毒救治研究是广西的特色项目,并取得一些在国内有较大影响力的科研成果。2017 年 7 月开始,广西壮族自治区人民医院急诊科独立开展体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)技术,成功救治暴发性心肌炎等疾病引起的严重循环呼吸衰竭患者^[5],并将该技术在广西及周边地区推广,使急诊领域的危重症救治水平又上一个台阶。2020 年 9 月广西壮族自治区人民医院急诊科获批成立“中国医师协会体外生命支持专业委员会体外生命支持培训基地”以来为区内外数十家医院培养了大批 ECMO 技术人才,推动 ECMO 在临床的应用。

1.2 党的政策引导下的应急体系建设

在联合国的推动下,全球虽然经过了 20 世纪最后 10 年“国际减灾十年”的努力,但在 21 世纪各种灾害并未减少。我国是世界上灾害发生种类较多、发生频率较高、损失较严重的国家之一^[6]。2003 年我国境内暴发严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)疫情。急诊医务人员全力投入救援工作,但在 SARS 疫情防治过程中,也暴露了我国在突发公共事件的事前准备、信息沟通、应急管理体制、物资储备、救援能力等方面的某些短板。2003 年下半年,党中央和国务院布置了应急管理的“一案三制”(应急预案和应急管理体制、机制、法制)建设工作,并于 2003 年颁布《突发公共卫生事件应急条例》,2006 年 1 月颁布了《国家突发公共事件总体应急预案》^[7]。2007 年 7 月,又颁布了《中华人民共和国突发事件应对法》。按照《突发公共卫生事件应急条例》的指导精神,结合广西实际,2005 年广西壮族自治区卫生厅正式成立独立编制的卫生应急办公室,具体领导和推进广西全区的卫生应急体系建设。随后,南宁、柳州、来宾等市卫生局相继成立相应的机构。在总结重大传

染病防治工作经验教训的基础上,卫生应急办公室全面推动应急管理“一案三制”的建设工作。通过这个阶段的努力,广西医疗应急管理体系得到了快速发展,“一案三制”核心框架基本建立,应急管理工作向纵深推进。2013—2014 年,广西卫生厅卫生应急办公室先后制定了《广西壮族自治区地震灾害紧急医学救援工作预案》《广西壮族自治区突发事件公共卫生风险评估工作方案》《广西壮族自治区卫生计生系统预防和处置突发暴力事件工作方案》《广西壮族自治区核和辐射事故卫生应急预案》《广西壮族自治区埃博拉出血热防控工作方案》《广西壮族自治区登革热疫情防控应急预案》等工作预案和方案,医学应急救援工作得以更加规范、有序、高效地开展。此后,广西卫生厅卫生应急办公室不断完善了联防联控工作机制,建立了统一指挥、分级负责、部门联动、快速反应的卫生应急机制。县级以上卫生行政部门也先后设置了独立编制的卫生应急办公室。各级疾病预防控制机构、卫生监督机构、二级以上公立医院也相应设立卫生应急办公室,落实了分管领导,配备了卫生应急人员,明确了卫生应急工作职责和任务,完善了卫生应急管理制度,形成了自治区-市-县三级“三位一体”常态化的卫生应急管理体系。阳昊等^[8]2012—2013 年对广西地市级医疗机构紧急医学救援能力现状进行调查,结果显示,近年来广西紧急医学救援能力建设虽然取得了一定的成绩,但同时也存在卫生应急指挥决策系统不完善、卫生应急队伍装备和技术水平亟待提高、应急专项资金不足等问题,需要进一步完善。

1.3 应急救援队伍建设 2010 年广西卫生厅应急办公室印发《广西壮族自治区卫生应急救援队组建工作方案》,先期以广西壮族自治区人民医院、广西医科大学第一附属医院、桂林医学院附属医院和原解放军 303 医院 4 家医疗机构为基础,各组建 1 支统一装备、统一标识的自治区级卫生应急救援队。2013 年 2 月 3 日广西卫生厅卫生应急办公室草拟的《广西卫生应急队伍建设方案》通过国家评审。2013 年,依托广西疾病预防控制中心组建国家级突发急性传染病防控队伍。2014 年,依托北海市人民医院组建国家(海上)紧急医学救援队伍,是我国首支国家级海(水)上紧急医学救援队伍。2016 年,组建 9 支自治区级卫生应急队伍,统一队员着装和标识,配备必要的救援设备和防护装备,定期开展培训和演练。目前,我区共有 2 支国家级、12 支自治区级卫生应急队伍。2012 年围绕广西卫生应急“一体两能”建设

要求,依托广西医科大学建设广西卫生应急技能培训中心;依托广西疾病预防控制中心建设广西突发公共卫生事件处置培训基地;依托广西壮族自治区人民医院、广西医科大学第一附属医院建设广西突发事件紧急医学救援培训基地;依托广西职业病防治研究院(广西工人医院)建设广西突发急性中毒事件处置培训基地和广西核辐射突发事件处置培训基地(简称“一中心五基地”)。“一中心五基地”按照统一规划、突出重点、分类培训、规范示训的原则,以区直医疗卫生机构和医学院校为基地,以提高全区卫生应急队伍技术和能力为核心,以规范化培训及实战演练为方法,开展卫生应急培训基地建设和卫生应急人员培训。

1.4 救治装备设施配置 2014 年 2 月,广西卫生健康委员会卫生应急办公室发布《广西队伍装备配置方案》,促进我区卫生应急队伍的规范化、标准化建设与管理。依托广西疾病预防控制中心组建的国家级突发急性传染病防控队伍,实现了队伍车载化、集成化和自我保障化,能满足长时间野外执行突发急性传染病处置任务的需要。国家(海上)紧急医学救援队伍装备了海上医疗救援手术、综合保障方舱以及应急指挥、空中救援、地面转运及个人携行等装备^[9]。在广西疾病预防控制中心建立自治区级卫生应急物资储备实物库,科学、统一管理卫生应急物资。2017 年 9 月广西医科大学第二附属医院与进驻的航空公司签订合作协议,成立广西首家开展航空紧急医学救援的医院^[10]。2019 年广西壮族自治区卫生健康委加强航空紧急医学救援建设,截至 2021 年 5 月底,广西壮族自治区人民医院、广西医科大学第一附属医院等 96 家医院加入成为航空救援基地和网点,全区海陆空立体式医学救援格局初步形成。2019 年新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)疫情暴发,全球的医学应急救援系统经历着巨大挑战。我国在党和政府的精密部署下,统一指挥,全社会参与防控,已经取得了阶段性胜利的重大成果。广西壮族自治区在确保本地区病例有效救治和疫情严密防控的同时,派遣数批专家支援湖北及境外的疫情防控,并出色完成任务。在疫情开始,面对迅猛的疫情,也暴露出应急物资储备不足、传染病应急人才储备不足、应急救治场所和设备紧张等问题。广西壮族自治区党委、政府和卫生行政管理部门高度重视,精密组织策划,短时间内建成自治区级临时应急病房(广西“小汤山医院”)并投入使用,将广西区域内的新冠肺炎患者集中收治、集中管理,广西新冠肺炎疫情得到快

速有效控制,并积累了丰富的抗疫经验。“后疫情时代”,广西壮族自治区人民医院在自治区政府的领导下,建成“平战结合楼”,随时应对突发公共卫生事件。

1.5 医学救治网络构建 2007年,广西卫生应急指挥中心的硬件建设工作顺利完成。同年,移动应急指挥平台 App 和重大突发事件伤病员信息管理系统开发上线,标志着广西卫生应急指挥手段和能力发生质的飞跃,健全了横向到边、纵向到底的应急指挥体系。2008年,建成自治区、市、县三级卫生计生行政部门互通的视频会议系统,在突发事件会商、应急处置培训及日常视频会议中发挥了积极的作用。2019年完成广西卫生应急指挥平台二期建设,加快手机 App 信息平台 and 大批量伤员收治管理功能模块的开发和运用,完成全区卫生应急资源相关信息电子化收集更新工作。世界卫生组织《应急风险沟通政策和实践指南》推荐^[11],应在组织和机构之间跨地理、技术和国家边界(如果适用)建立网络,以便高效共享灾害风险预警信息。目前广西已成立2支国家级、12支自治区级卫生应急救援队伍,涵盖紧急医疗救治、突发传染病防控、突发中毒、核辐射紧急医学救治、心理援助等方面。依托“一核、六区”区域医疗中心,广西进一步完善海陆空卫生应急立体救援网络,形成了全区范围重大突发事件紧急医学救援的“2小时黄金救援圈”。充分利用现有医疗资源,依托自治区、市级综合医院,在全区现有医疗机构建设区域紧急医学救援中心(基地),建设涵盖海难、核辐射、烧爆伤和急性突发中毒的特殊伤害救援中心(基地),分别承担区域内突发事件紧急医疗救援以及重特大突发事件批量危重伤员集中救治,空中转运伤员接收救治,应急救治设备、医药物资支援配送等卫生应急任务。探索建立海上、空中、公路、铁路转运能力,构建陆海空立体化、综合与专科兼顾的全区卫生应急医疗救援网络,全区范围形成以中国-东盟海上紧急医学救援中心为龙头,以区域救援基地为支撑的广西沿海、边境及口岸城市2小时紧急医学救援圈。

2 广西医学应急救援救治展望

有学者作了亚洲农村地区自然灾害与突发卫生事件和灾害风险管理的科学证据的研究^[12],结果显示,地震是亚洲最受关注的自然灾害,台风和洪水是引起死亡数量最多的自然灾害,这些自然灾害除了造成直接伤亡外,还会造成传染病扩散、水源污染、心理创伤等间接伤害。今后医学应急救援工作将面临更多、更复杂的挑战,这对紧急医学救援队伍也将提

出更高的要求。为了应对未来的挑战,还需要结合广西的地域性特点和人民群众的迫切需求,不断进取。

2.1 继续加强应急救援队伍建设 公共突发事件可能发生在城乡的任何地点,因此需要加强各市、县级医学应急救援队伍建设,强化应急救援能力培训及演练,按照“一中心五基地”格局发展,充分发挥广西卫生应急技能培训中心、广西突发公共卫生事件处置培训基地、广西紧急医学救援培训基地、广西急性中毒医学救治培训基地、广西核辐射医学救治基地、广西航空紧急医学救援培训基地的功能,定期对各级应急救援队伍进行强化培训。目前许多基层医疗机构对感染/传染疾病科建设薄弱,基础建设、科室管理、专业人员等均有不足,尚无承担突发公共卫生事件应急处置能力。因此,在突发公共卫生事件应急体系建设中,医疗机构的急诊科、感染性疾病科、重症监护病区等基础性网络节点的科学布局 and 急救救治功能提升需要全面布局,实现医疗服务和应急救援双重功能的全面提升。

2.2 拓展国际交流合作 重大公共事件往往是全球性事件,如 H1N1 流感大流行、西非埃博拉疫情、中东呼吸综合征(middle east respiratory syndrome, MERS)、寨卡病毒疫情,以及此次新冠肺炎疫情等。广西地处边境,随着中国-东盟友好合作的不断发展,加强与东盟国家的医学应急救援交流与合作,一方面要有效履行负责任大国义务,做好物资的援助和人员的驰援;另一方面要加强学术交流和救治合作。尝试开展跨境的突发事件培训和联合演练等活动,除了引进发达国家先进经验、技术、装备与管理模式来提高广西医学应急救援能力外,还应从世界抗击疫情的做法中吸取经验教训,不断提高医疗效果。

2.3 打造信息化队伍 在互联网时代,智能化、可视化技术应用于社会的每个领域。医学应急救援也需要持续更新,基于 5G、云计算、物联网、人工智能等新技术的远程应急救援、航空医疗救援指挥、远程实时多学科会诊、远程影像诊断、远程病理诊断、高清远程示教、远程移动查房等智慧医疗应用及平台建立和应用,打造广西“平战结合”的城市立体应急救援网,实现远距离、多层面、跨专业应急救援协同响应,智能化辅助决策、智慧高效指挥调度是当务之急。应用集监测预警、信息采集、智慧监控、数据管理、智慧决策、指挥调度为一体的管理体制,实现纵向贯通自治区、市、县,横向连接各级卫生医疗机构和院前医学急救中心,实现卫生应急救援工作指挥与处置的网络化和实时视频化,构建多元化的公共

卫生应急指挥信息系统。

2.4 建立“储、采、产、运”一体化应急救援物资保障体系 有效实施突发公共卫生事件的应急救援,医疗物资保障是重要的基础支撑。所以,应建立突发公共卫生应急救援物资储备基地,覆盖区-市-县医疗机构三级应急救援医用物资储备体系,满足1~3个月的应急救援需求,保证卫生应急物资储备的常态化和应急化。建立卫生应急物资管理信息平台,加强卫生应急物资和生活保障物资的生产、管理、储存工作,做到品种齐全、数量充足、管理到位,维护完好,保证供给。与此同时,要发挥我国的制造业大国优势,尽快布局应急医疗产业集群,建立抗疫物资生产供应链。建立完善的应急物资采购、配送体系。规范紧急情况下应急物资的调配权限、储备管理职责、应急征用企业物资范围、储备物资品种以及物资储备金和风险准备金制度等。

2.5 完善提升应急医疗救援体系 中国应急医疗救援体系的管理体制初步形成,法制体系基本建立,机制建设全面优化,预案体系逐步完善,能力水平明显提升。在未来,除进一步完善应急医疗救援体系外,应该进行多行业、多群体合作,提升社会救援力量以及民众自救互救能力,改善医学救援质量,用更短时间挽救更多生命。自2003年SARS疫情暴发以来,中国建立了有效的突发公共卫生事件应急管理系统(public health emergency management systems, PHEMSs),经过近20年的努力取得了全面进步。2007年发布的《中华人民共和国突发事件应对法》正式要求建立统一领导、全面协调、分类管理、分级责任和地区管理的应急管理体系。组织领导、政策法规和资源配置保障等成功经验为其他发展中国家提供了有用的参考^[13]。

3 结语

全人类面临地震、台风、洪水、传染性疾病等突发事件的挑战仍然严峻。建立科学有效的风险预警系统,建立跨区域的预警网络,可以减少自然灾害带来的损失。在灾害发生之前,政府建立成熟突发公共卫生事件应急管理系统,完善相应的法律法规,是应急救援工作持续发展的保障。此外,智能化的应急设备开发,应急救援人才的培养、应急物资的供给

保障、应急演练的培训等方面都需要得到全面提升。随着我国包括西部地区经济水平稳步增长,政府对人民健康事业高度重视,以及医务工作者的不断努力,广西地区医学应急救援工作定会得到快速发展。

参考文献

- [1] 李宗浩. 中国医学救援的进程与实践[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2009, 4(5): 259-262, 277.
 - [2] 李宗浩, 金 辉. 论中国救援医学的创立及其在国家突发公共事件中的地位[J]. 中华医学杂志, 2005, 85(22): 1519-1520.
 - [3] Rathore MH. Infections after natural disasters[J]. Pediatr Rev, 2020, 41(10): 501-510.
 - [4] 郭存三. 突发公共卫生事件的流行病学调查与应急处理[J]. 中华预防医学杂志, 2004, 38(1): 65-67.
 - [5] 丘国政, 吕立文, 朱瑞凯, 等. 体外膜肺氧合在急性暴发性心肌炎中的临床应用及效果分析[J]. 中国临床新医学, 2021, 14(5): 437-440.
 - [6] 任换勇, 谢 芳, 佟 珍, 等. 灾害应急救援医学实验室平台建设与研究内容[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2018, 13(1): 62-64.
 - [7] 闪淳昌. 认真学习贯彻《国家突发公共事件总体应急预案》切实提高应对突发事件和风险的能力(上)[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2006, 1(1): 5-8.
 - [8] 阳 昊, 孙 研, 卢一郡, 等. 广西地级市医疗机构紧急医学救援能力现状调查[J]. 中国卫生事业管理, 2016, 33(3): 233-236.
 - [9] 黄 敏, 王柏磊, 刘德诚, 等. 广西海(水)上紧急医学救援中心建设现状探讨与分析[J]. 中华灾害救援医学, 2018, 6(6): 337-339.
 - [10] 黄 敏, 何泽玮, 凌誉瑜, 等. 广西航空紧急医学救援体系建设现状探讨与分析[J]. 中华灾害救援医学, 2017, 5(11): 640-642.
 - [11] Christof C, Nußbaumer-Streit B, Gartlehner G. Risikokommunikation in gesundheitsbedrohlichen Krisensituationen; Zusammenfassung einer WHO-leitlinie[communicating risk in public health emergencies; a WHO guideline for emergency risk communication(Erc) policy and practice][J]. Gesundheitswesen, 2019, 81(10): 846-849.
 - [12] Chan EYY, Man AYT, Lam HCY. Scientific evidence on natural disasters and health emergency and disaster risk management in Asian rural-based area[J]. Br Med Bull, 2019, 129(1): 91-105.
 - [13] Sun M, Xu N, Li C, et al. The public health emergency management system in China: trends from 2002 to 2012[J]. BMC Public Health, 2018, 18(1): 474.
- [收稿日期 2021-11-01][本文编辑 吕文娟 余 军]

本文引用格式

朱瑞凯, 吕立文, 吴兴华, 等. 广西地区医学应急救援体系建设回顾与展望[J]. 中国临床新医学, 2021, 14(11): 1063-1067.