

- vitro and in vivo[J]. *PLoS One*, 2012,7(12):e52576.
- 9 Huang H, Liu N, Guo H, et al. L-carnitine is an endogenous HDAC inhibitor selectively inhibiting cancer cell growth in vivo and in vitro [J]. *PLoS One*, 2012,7(11):e49062.
- 10 Yaris N, Ceviz N, Coskun T, et al. Serum carnitine levels during the doxorubicin therapy. Its role in cardiotoxicity[J]. *J Exp Clin Cancer Res*, 2002,21(2):165-170.
- 11 Bryant J, Picot J, Baxter L, et al. Use of cardiac markers to assess the toxic effects of anthracyclines given to children with cancer: a systematic review [J]. *Eur J Cancer*, 2007,43(13):1959-1966.
- 12 周 翊, 吴敏媛. 左旋肉碱监测及防治蒽环类抗生素心脏毒性作用[J]. *临床儿科杂志*, 2009,27(1):79-83.
- 13 Waldner R, Laschan C, Lohninger A, et al. Effects of doxorubicin-containing chemotherapy and a combination with L-carnitine on oxidative metabolism in patients with non-Hodgkin lymphoma [J]. *J Cancer Res Clin Oncol*, 2006,132(2):121-128.
- 14 Delaney CE, Hopkins SP, Addison CL. Supplementation with I-carnitine does not reduce the efficacy of epirubicin treatment in breast cancer cells[J]. *Cancer Lett*, 2007,252(2):195-207.
- 15 Vassiliadis S, Evangelidou A, Basta E, et al. The role of L-carnitine on a restricted number of myeloid leukemia progenitor cells: generation of atypical cell types [J]. *Haematologia (Budap)*, 2002,32(4):341-353.
- 16 Thomadaki H, Karaliota A, Litos C, et al. Enhanced concentration-dependent cytotoxic effect of the dinuclear copper(II) complex of L-carnitine [Cu2(L-carnitine)2Cl2(H2O)2]Cl2, compared to L-carnitine or copper chloride dihydrate, in human leukemic cell lines [J]. *J Med Chem*, 2008,51(13):3713-3719.
- 17 Niang M, Mělka M. Effect of acetyl-L-carnitine on leukemia L1210 resistant to mitoxantrone [J]. *Acta Medica (Hradec Kralove)*, 2000,43(4):125-128.
- 18 Qi SN, Zhang ZF, Wang ZY, et al. L-carnitine inhibits apoptotic DNA fragmentation induced by a new spin-labeled derivative of podophyllotoxin via caspase-3 in Raji cells [J]. *Oncol Rep*, 2006,15(1):119-122.
- 19 Rogalidou M, Evangelidou A, Stiakaki E, et al. Serum carnitine levels in childhood leukemia [J]. *J Pediatr Hematol Oncol*, 2010,32(2):e61-e69.
- 20 许 力, 马 娜, 李永敢, 等. 多发性骨髓瘤患者血浆左旋肉碱含量变化及临床意义 [J]. *中国临床新医学*, 2015,8(5):410-412.
- 21 Merchant R, Jain A, Udani A, et al. L-carnitine in beta thalassemia [J]. *Indian Pediatr*, 2010,47(2):165-167.
- 22 El-Beshlawy A, El Accaoui R, Abd El-Sattar M, et al. Effect of L-carnitine on the physical fitness of thalassemic patients [J]. *Ann Hematol*, 2007,86(1):31-34.
- [收稿日期 2015-06-08][本文编辑 谭 毅 吕文娟]

新进展综述

广西急性中毒调查研究现状和展望

蒋东方, 张振明, 陈雪冬, 龙永美(综述), 何德智(审校)

基金项目: 广西医疗卫生重点科研课题(编号:重 200932, 重 2012040, 重 2012041, 重 2012045)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区职业病防治研究院职业健康促进研究室

作者简介: 蒋东方(1955-), 男, 大学本科, 主任医师, 研究方向: 急性中毒防控救援。E-mail: jiangdongf@163.com

通讯作者: 张振明(1956-), 男, 大学本科, 主任医师, 研究方向: 急性中毒防控救援。E-mail: zhzhming228@163.com

[摘要] 该文概述了急性中毒调查研究的国内外研究现状, 探讨了广西急性中毒调查的新思路与新理念, 总结了研究过程、方法与取得的成果, 提出了调查研究中存在的问题和今后的设想。

[关键词] 急性中毒; 调查研究理念; 研究过程

[中图分类号] R 827.17 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2016)01-0089-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.01.30

The research progress of acute poisoning in Guangxi JIANG Dong-fang, ZHANG Zhen-ming, CHEN Xue-dong, et al. Laboratory of Occupational-health Promotion, Guangxi Institute of Occupational Diseases, Nanning 530021, China

[Abstract] This paper summarizes the research progress of acute-poisoning at home and abroad, discusses some new ideas of dealing with acute poisoning in Guangxi, sums up the research process, method and results, and

puts forward the problems existing in the research and the future vision.

[Key words] Acute poisoning; Research ideas of investigation and study; Research process

据原卫生部信息中心发布的数据,我国中毒和伤害发生率进入主要死因的前5位;城市居民中,中毒伤害发生率为10万分之18,农村为10万分之69.22,因中毒致死占总死亡的10.7%。为此,卫生部于1999年要求中国预防医学科学院成立了国家中毒控制中心^[1],其后各地相继建立分中心或网络医院,组织中毒咨询专家队伍^[2,3];至2009年已在全国范围内建立起32个国家级和省级化学中毒救治基地^[4]。世界卫生组织已把急性中毒列为威胁人类健康的主要疾病之一^[5]。但广西的急性中毒调查研究,至2009年仅见1篇医院中毒病例的分析报道^[6]。为此,设想对广西急性中毒进行一次较全面的调查研究,通过摸清各方面情况,创立综合性的防控救援机制。

1 国内外急性中毒调查研究现状

关于急性中毒的国内外调查,有报道我国仅职业性中毒者就以每年100万人次的速度在增长;原卫生部1998年报告由农药及化学物引起的食物中毒为151起,中毒人数3 056人,死亡46人;到2000年仅重大食物中毒事件报告150起,中毒人数6 239人,死亡135人^[6]。当前,引起急性中毒的毒物种类与使用量在日益增多,全世界每年开发2万多种新化学物,其中1 000多种进入市场^[7];中国农药使用量从1985年的10万吨增长到2006年的近100万吨^[8]。但关于急性中毒的调查研究方式,综合所见各类文献报道特点,可以归纳为8个未见:(1)多局限于某个或是多个县级以上医院的小范围调查,未见大范围深入农村的地区性、综合性调查。(2)调查内容简单,未见同时进行多内容的全面性调查。(3)发现中毒发病具有性别分布趋向性和高发年龄构成,但其形成原因未见报道。(4)发现中毒原因复杂,但未见阐明中毒原因的相关影响因素。(5)发现中毒毒物种类多,不同地区间的毒物有区别,毒物的种类在日益增加等;但未见地区性毒物构成特点与动态变化分析。(6)发现了急性中毒发病的两种形式与城乡间的差别,但未见明确其差别形成原因。(7)仅凭单方面的分析结果,提出了一些预防措施,未见综合性的防控救援方案报道。(8)未见有关急性中毒防控救援的效果评价等^[9-14]。

2 广西急性中毒调查研究现状

2.1 广西急性中毒调查研究的思路与做法 广西

急性中毒调查研究目的是了解各方面特点、创立综合性的防控救援机制,据此,建立了新的研究思路 and 新的调查研究理念。主要做法:(1)依据广西的地理与人群分布特点(地处多山、人口分散、以农村人口为主);设想广西急性中毒的调查应立足于体现各地农村的急性中毒发病现状为主。(2)依据当前我国社会现状,发展速度快、变化大,对城乡人群的生活、生产方式的影响明显;设想广西急性中毒的研究不能离开社会发展的影响。(3)依据文献报道国内急性中毒调查研究现状,设想广西急性中毒的调查研究应立足于体现“动态性变化”分析。(4)依据急性中毒发生的整个过程,除了人群与毒物之外,与其发生中毒的环境(中毒地点)、人群接触毒物的原因(中毒原因)、毒物进入人体的途径(中毒途径)均有关;因此,广西急性中毒的调查研究应对急性中毒发生的各个环节,进行系统性地分类研究。(5)依据广西急性中毒的调查研究目标,要解决广西综合性的防控救援问题,因此必须在调查资料的系统性分类研究基础上,进行综合性的分析研究。

2.1.1 在中毒病例资料调查方面 (1)调查范围:在广西进行大范围深入农村调查,在广西各市设立市、县、乡三级医疗单位的中毒病例调查点,使调查病例样本能体现广西的真实情况,尤其是农村的发病现状。(2)调查内容:尽可能做到多内容全面调查,使调查内容(指标)包含急性中毒发生过程与防控救援的各个方面。

2.1.2 在调查资料的分析研究方面 (1)对中毒人群的特点分析:采用“中毒发病动态分析”,在广西急性中毒人群的性别、年龄、学历、职业构成分析基础上进行动态变化特性分析,为探讨广西各地人群中中毒防控措施提供依据。(2)对中毒毒物的特点分析:采用“中毒毒物动态分析”,分析广西急性中毒毒物的动态变化特性,为探讨广西毒物防控措施提供依据。(3)对地区毒物体系构成分析:在调查发现的广西各类毒物基础上,分析其“分类构成、中毒时间构成、中毒表现方式构成、地区(城乡)中毒构成、中毒发病构成”特点,除了为探讨广西急性中毒毒物防控重点提供依据之外,设想为急性中毒毒物的理论研究方面探索新途径。(4)对中毒救治的现状分析:采用“距离与条件影响救治的思路”分析广西市、县、乡三级医疗单位救治中毒病例数及其方

法与效果,为探讨提高广西各地急性中毒救援能力发展规划提供依据。(5)对广西急性中毒的整体研究:采用“系统分类研究”,按照急性中毒发生过程的各个方面进行分类,通过“中毒人群(包括性别、年龄、学历、职业构成4个方面)、中毒过程(包括中毒地点、中毒原因、中毒途径3个方面)、中毒毒物(包括分类构成、中毒发病构成、中毒时间构成、中毒方式构成、中毒地区构成5个方面)、中毒流行病学[包括流行地区(城镇与农村)、流行方式(群发与散发)、流行速度3个方面]、中毒救治(包括救治中毒程度、救治方法、救治效果3个方面)、中毒防控(包括人群防控、中毒过程防控、中毒毒物防控3个方面)”6个方面的分类分析,提出各方面的特点,为研制广西急性中毒防控救援综合性方案奠定基础。

2.1.3 在解决现实问题方面 (1)研制广西急性中毒防控救援综合性方案,采用“防、救、管三合一研究”,即在急性中毒的防控、急性中毒的救援和急性中毒防控救援管理,依据调查分析发现的问题,从防、救、管三方面研究综合性措施,以达到遏制广西急性中毒危害之目的。(2)依据广西急性中毒防控救援方案的实施要求,采用“发病与毒物监测研究”;设想通过广西各地的急性中毒发病与毒物监测网的研究与建立,为方案的实施效果评价建立基础。(3)为了提高广西各地应对急性中毒能力的需要,采用“针对现实需要研究”,即根据调查研究发现的广西各地在急性中毒防控救援方面存在的问题,探讨有针对性的解决办法。

2.2 广西急性中毒调查研究获得的结果 在广西急性中毒调查研究中,由于建立了新研究思路和理念,使得整个调查研究过程保持了以下5个方面的特点:(1)研究内容完整,既涉及中毒病例的调查、调查资料的分析方法探讨,还涉及研究问题、解决问题及其效果评价。(2)研究结合面广,既考虑了广西地区特点,也考虑了社会发展现状与专业研究现状。(3)研究方法独特,既采用了分类分析、对比分析、分布趋势分析,还采用了动态性、系统性分析及逻辑推理与综合性分析。(4)预计取得的效果明确,调查样本能反映广西地区的真实情况,调查内容能较全面地包括广西急性中毒的各个方面,分析发现的问题能较完整地反映广西现状,研究出的解决办法对广西现状具有针对性。(5)预期达到的目标清晰,除了解决广西急性中毒防控救援问题之外,在有关急性中毒的理论、方法、应用研究方面也有创新。

2.2.1 在中毒病例资料调查方面 通过14个市设

立的各市、县、乡调查点,完成了36个市级、12个县级、15个乡镇级(63个)医疗单位共6 015例各类中毒住院病例调查,收集了23类95项内容共571 425个数据资料。

2.2.2 在调查资料的分析研究方面 对广西急性中毒作了中毒人群、中毒过程、中毒毒物、中毒流行病学、中毒救治、中毒防控6方面共23项专题分析,发现了广西急性中毒26个方面的突出特点。

2.2.3 在解决现实问题方面 (1)提出了广西急性中毒防控救援综合性方案,这一方案设定了3个总体目标;在防控措施方面设定了“人群中毒防控、中毒过程防控、中毒毒物防控”3个方面措施;并且还提出了“地区防控、中毒方式防控、中毒原因防控、人群防控、毒物防控”5个方面的策略;在救援措施制定中,根据广西各地现状,提出了以“乡为基础、县为中心、市为后盾”3级互联急性中毒救治能力建设方案;在防控救援管理措施制定中,从“机构管理、信息管理与措施管理”3个方面设定了措施。(2)开发出了广西急性中毒发病与毒物监测软件,这一系统从5个方面采用了34类122个指标设定了中毒病例资料报告内容;并且已在广西各地的34个市、县、乡医疗单位建立监测点,收集病例资料。(3)编辑出版了解决广西现状需要的3本教材,针对广西各地防控措施缺乏的现状编辑出版了《广西急性中毒研究》,可为各地建立急性中毒防控措施提供方法、指标与相关基础数据。针对广西各地中毒现场处置率低(仅占总病例数的17.36%)现状,编辑出版了《急性中毒现场处置》,可为各地提供急性中毒现场处置的方法、设备、程序与防护方面的知识。针对各地乡级开展急性中毒救治的医疗单位数少(仅占调查总数的25.49%)与市县乡医疗单位救治中毒的方法落后(开展新方法救治中毒病例数仅占6.12%)的现状,编辑出版了《急性中毒临床救治》,可为各地乡镇级医疗单位提供急性中毒的常规方法,为市、县级医疗单位提供目前国内外开展中毒救治的新方法。归纳起来,广西急性中毒调查研究共获得22个方面的成果、19项创新,其中13项已被查新证实为国内外首次报道。在这些成果中,有关急性中毒理论研究方面,发现与提出了“急性中毒研究系统分类”、“地区性急性中毒毒物体系5种构成方式”、“急性中毒流行病学3个基本概念、急性中毒过程的3个基本内容”;有关急性中毒方法研究方面,发现与提出了“毒物中毒时间分类、毒物中毒方式分类、毒物动态变化速度分析、毒物动态

变化方式分析、急性中毒发病速度分析”;有关急性中毒应用研究方面,研制出了《广西综合性急性中毒防控救援方案》、《急性中毒发病与毒物监测软件》等。

3 广西急性中毒调查研究中存在的问题和今后的设想与建议

3.1 存在的问题 广西急性中毒的调查研究,虽然已取得较完整的成果,解决了广西当前急需解决的几个现实问题,如发病现状、综合性防控救援、效果评价等。但其中还存在一些不足之处:(1)深度研究不够,如急性中毒发病与中毒毒物的动态研究,虽然提出了分析方法,并且获得了分析结果,但其动态变化规律尚未作进一步的分析研究;人群的中毒原因分析,虽然已发现了广西急性中毒的三大主要原因(意外、自杀与误食性中毒),还阐明了其形成的人群、毒物等方面的特点,但对其自杀性中毒的人群心理因素的分析,尚未作进一步调查分析。(2)通过广泛的调查研究发现了各方面的问题,也研究出了针对性的解决办法,但对这些办法的实施过程、实施效果与其保证措施的研究尚未达到理想程度等。

3.2 今后设想与建议 为了解决上述问题,设想从以下几方面开展进一步研究:(1)建立全区急性中毒发病监测体系,以促进本次研制的解决办法的针对性实施,并为进一步研究广西急性中毒深层次问题开辟新平台。(2)建立全区急性中毒信息系统,以指导本次研制的解决办法的全面性实施,并为进一步研制广西急性中毒防控救援体系创造条件。(3)从管理部门、专业部门、人员与设施条件等方面

进一步完善广西急性中毒防控救援综合性管理相关措施,以保证解决办法的有效实施。

参考文献

- 1 葛宪民,蒋东方,刘清华.广西2005-2009年急性中毒6011例流行病学调查分析[J].中国临床新医学,2011,4(8):699-701.
- 2 黄韶清.急性中毒的救治与进展[J].继续医学教育,2007,21(24):5-6.
- 3 宋维,覃朝锋.急性中毒信息咨询系统之现状[J].临床急诊杂志,2002,3(5):205-207.
- 4 陆一鸣,盛慧球.我国急性中毒的现状分析及其专业发展特点[J].中华急诊医学杂志,2010,19(4):341-343.
- 5 陈兴,侯天文,李玮,等.我国急性中毒流行病学现状分析[J].医学综述,2008,14(15):2374-2376.
- 6 阮海林,杨春旭,冯小梅,等.综合性医院急诊科急性中毒患者流行病学研究[J].中国全科医学,2006,9(2):141-143.
- 7 吴海侠.我国解药剂市场研究报告[J].医药经济,2002,6(1):13-16.
- 8 陆一鸣.急性中毒:现时期如何科学规范地进行处理[J].中华急诊医学杂志,2006,15(7):585-586.
- 9 孙承业.我国中毒现状与预防控制进展[J].中国工业医学杂志,2007,20(5):351-353.
- 10 韩玉梅.试论急性中毒[J].中国药物经济学,2012,7(1):175-177.
- 11 杨立山,李文峰,奥海航,等.2556例急性中毒病例临床资料分析[J].宁夏医科大学学报,2011,33(9):826-828.
- 12 宋红,杨鑫森.急性中毒210例临床病因分析[J].中国社区医师·医学专业,2011,13(28):114-115.
- 13 陆一鸣,周伟君.建设中毒控制中心,提高我国的中毒治疗和预防水平[J].中华急诊医学杂志,2011,20(11):1128-1130.
- 14 肖章武,倪铭孔,刘素刚,等.我国临床中毒学科现状及展望[J].中国危重病急救医学,2011,23(10):577-578.

[收稿日期 2015-05-11][本文编辑 谭毅 韦颖]

参考文献中英文作者姓名的著录方法

医学期刊的论文中,引用英文文献的比例很高,但有不少作者将英、美人的姓名搞错,以至用光盘核实时出现错姓、错名或姓名全错。英、美人姓名的习惯写法是:“名”可以有1个、2个或3个,但“姓”只有一个。姓是不可以简写的;“名”可以缩写,第一个字母大写,不用缩写点。

例如:John Quincy Public 写为 Public JQ

· 本刊编辑部 ·