

医院住院费用差别很大。住院费用受很多因素影响,除了社会因素外,医疗行为包含检查、诊断、治疗等临床业务因素起主要作用。正是基于这样的原因,制定 AOPP 的临床路径有着相当大的必要性和紧迫性,以此进一步规范医疗行为,提高救治质量,减轻患者的健康和经济损失。

4 结论

本研究针对三区城 18 家县级医院 AOPP 诊疗行为进行差异分析,包括胆碱酯酶活性检测种类及次数、阿托品与复能剂使用情况、血液净化使用情况以及患者住院天数和住院费用,结果发现区域间住院天数、住院费用均有不同程度的差异,抗胆碱能药物、复能剂及血液净化治疗的使用也存在用药习惯及理念上的差别,说明制定 AOPP 临床路径非常必要且紧迫,这些结果同时也为制定临床路径提供了数据参考。

本研究的局限性在于试点区域及医院的选择上未能做到随机抽样,所得到的结果外推至全国有一定困难,在今后的研究中,需要扩大试点区域、随机抽取医疗机构,增大样本量,以期得到更好的结果。

参考文献:

- [1] 张呈祥,侯明,鲍海咏,等. 急性有机磷杀虫剂中毒的相关进展 [J]. 青海师范大学学报, 2012, 28 (1): 54-61.
- [2] 杨志寅,苏中华,孔令斌,等. 诊疗行为的影响因素及对策 [J]. 中国行为医学科学, 2005, 14 (10): 865-868.
- [3] 徐绸,张锡刚,杨晓,等. 丁酰胆碱酯酶对急性有机磷农药中毒的诊断意义 [J]. 中国危重病急救医学, 2010, 22 (4): 193-196.
- [4] 伊越春,潘红英. 107 例重症有机磷中毒阿托品用量的回顾性分析 [J]. 中华急诊医学杂志, 2002, 11 (2): 125-126.
- [5] 游从银,王兰兰,杨军. 盐酸戊乙奎醚和阿托品治疗急性有机磷杀虫剂中毒的临床疗效分析 [J]. 北方药学, 2015, 12 (9): 147-148.
- [6] 南佳彦,高小雁,李惠玲,等. 长托宁治疗急性有机磷杀虫剂中

- 毒的临床观察 [J]. 西安交通大学学报 (医学版), 2006, 27 (6): 622-624.
- [7] 孔令振,李爱霞,李洁,等. 长托宁治疗急性有机磷杀虫剂中毒的疗效观察 [J]. 实用诊断与治疗杂志, 2007, 21 (1): 63-64.
- [8] 殷艳花,周海蒙. 盐酸戊乙奎醚与阿托品治疗急性有机磷杀虫剂中毒的疗效分析 [J]. 中华实用诊断与治疗, 2009, 23 (3): 279-280.
- [9] 余海燕,彭德峰,彭玉维. 长托宁与阿托品治疗急性有机磷杀虫剂中毒的疗效对比分析 [J]. 临床合理用药杂志, 2013, 6 (8): 15-18.
- [10] 李志强,杜艳君,李颖. 长托宁+阿托品治疗急性有机磷杀虫剂中毒的疗效观察 [J]. 中国现代医生, 2008, 46 (21): 39-40, 43.
- [11] 王丽霞. 长托宁联合阿托品治疗重度有机磷杀虫剂中毒疗效分析 [J]. 中国现代药物应用, 2010, 4 (11): 121-122.
- [12] 王红卫,王芳顺. 长托宁加阿托品救治急性有机磷杀虫剂中毒分析 [J]. 医学临床研究, 2006, 23 (1): 103-104.
- [13] 李梦杰,戴勇,王俊明,等. 长托宁与阿托品联合应用治疗急性重度有机磷杀虫剂中毒临床研究 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2009, 23 (2): 175-177.
- [14] 徐方林,陶惠明. 序贯性血液净化治疗重度有机磷杀虫剂中毒的应用 [J]. 现代实用医学, 2008, 20 (4): 279-281.
- [15] 邵绍鲲. 序贯性血液净化救治急性重症有机磷杀虫剂中毒效果观察 [J]. 中国乡村医药, 2013, 20 (3): 45-47.
- [16] 刘霞,王素珍,贾立明,等. 2013 年与 2010~2012 年江西省基层医疗卫生机构基本诊疗路径实施情况比较研究 [J]. 中国卫生事业管理, 2015, 32 (6): 416-419, 479.
- [17] 邱建清,胡蓬勃,吕毅,等. 急性有机磷杀虫剂中毒临床路径应用的临床分析 [J]. 中国实用医刊, 2012, 39 (13): 11-12.
- [18] 赵江霞,李锋,张平,等. 急性农药中毒病人住院费用及其影响因素分析 [J]. 中国卫生经济, 2010, 29 (7): 79-81.

中毒咨询热线知晓率及认知程度调查分析

蒋绍锋, 张驭涛, 郎楠, 张宏顺, 孙承业

(中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所, 北京 100050)

摘要: **目的** 了解中毒救治专业人员对全国中毒咨询热线的知晓和认可情况,为进一步改进中毒咨询服务内容和方式提供建议。**方法** 对 3 个省份共 400 名临床医生进行现场问卷调查并对结果进行统计学分析。**结果** 现场发放问卷 400 份,回收有效问卷 375 份,回收率 93.75%;高、中、初级职称比例分别为 32.80%、40.00%、23.20%;被调查医生中 53.60%知晓区域性或全国中毒咨询热线,知晓途径主要通过网络媒体、专业期刊、产品标签及 114 查询等途径;有中毒救治咨询服务需求时仅 2.50%的被调查者会第一时间向中毒咨询热线求助,希望获得的主要信息是毒物成分及健康影响;有 98.66%的调查者认为有必要开展中毒咨询服务,希望提供毒物数据库查询、专业书籍、信息推送等多种形式的信息服务。**结论** 中毒咨询服务的实际知晓率低,应加强普及专业培训,针对专业人员信息需求提供规范化、多种形式的中毒信息服务。

关键词: 中毒咨询服务;知晓率;调查分析

中图分类号: R135 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-221X(2016)03-0189-04 **DOI:** 10.13631/j.cnki.zggyyx.2016.03.009

收稿日期: 2016-04-20

作者简介: 蒋绍锋 (1980—),男,助理研究员,硕士,主要从事中毒控制相关工作。

通讯作者: 孙承业,研究员, E-mail: suncy@chinaacdc.cn。

Investigation and analysis of awareness rate and cognition status about poisoning consultation hotline

JIANG Shao-feng, ZHANG Yu-tao, LANG Nan, ZHANG Hong-shun, SUN Cheng-ye

(National Institute of Occupational Health and Poison Control, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China)

Abstract: Objective To investigate the awareness rate and cognition status about poisoning consultation hotline in professionals for poisoning treatment, thereby provide suggestion for further improve the content and way of poisoning consultant hotline service. **Methods** A total of 400 doctors from 3 provinces were selected for field questionnaire, and the chi-square test was used for analyzing the results. **Results** 400 questionnaires were issued and 375 valid questionnaires were returned, the recovery rate was 93.75%, the proportions of senior, middle, primary professionals were 32.80%、40.00%、23.20%, respectively. 53.60% of the respondents knew the regional or national consultant hotline through network media, professional journals, product labels and 114 query, but only 2.50% of the respondents would ask the hotline service for help, the main information wanted were toxic ingredients and health effects, and 98.66% of respondents considered it is necessary to provide poisoning consultant services such as database query, professional books, information pushing and other services. **Conclusion** The results suggested that awareness rate of poisoning consultant services was lower, therefore, popularizing professional training, providing standardized and a variety of poisoning information services should be necessary.

Key words: poisoning consultant service; awareness rate; investigation and analysis

中毒咨询是毒物控制策略中的核心内容,自上世纪 30 年代药师从事的面向急诊医生经验分享,到 1953 年全球第一家中毒咨询正式开通至今已有 60 余年^[1,2],此项服务已经成为发达国家基本社会服务组成部分,部分发展中国家也已覆盖大部分人口。不同国家和地区中毒咨询实践表明,中毒信息服务能够降低不当处理带来的风险,节省医疗资源^[3]。中国 CDC 全国中毒咨询热线自 1999 年开通以来,为公众及专业人员提供 7×24 h 专业咨询服务。信息内容包括物质毒性及健康影响、产品成分、中毒机制、现场急救及临床救治建议、中毒预防控制知识等^[4],既为中毒患者提供及时有效的处理建议,减少了中毒引起的伤害、避免过度医疗,也为专业人员提供正确的指导。美国及欧洲许多国家公众及医护人员对中毒咨询服务有很高的认可度,有研究数据显示,中毒中心每投入 1 美元可节约 6~10 美元的医疗费用^[5,6]。国内中毒咨询服务知晓率和认可程度较低,中毒咨询的正向作用没有很好地体现,本项目开展针对医护人员中毒咨询服务的知晓率及认知程度调查,以期为针对性开展中毒咨询服务提供参考。

1 对象及方法

1.1 对象

本调查是在分析既往全国中毒咨询热线数据的基础上,选取咨询病例较多的云南、四川、山东三省从事中毒诊治相关专业临床医生为调查对象,借助参加国家卫生计生委或省级卫生行政部门举办中毒培训班的机会,将参加培训的医生全部纳入调查对象。

1.2 方法

根据研究目的自行设计调查问卷,内容包括基本情况(年龄、性别、专业、职称、医院级别等)、对中毒急救相关知识的了解、获知中毒咨询热线的途径、关注的中毒咨询信息内容、毒物种类、对咨询服务的认可程度、易于接受的咨询服务方式、设立中毒咨询服务的必要性、中毒咨询中心设

立依托部门等。现场发放问卷并回收,核对问卷填写的完整性。统计软件采用 SPSS20.0 版本。

1.3 质量控制

现场发放及回收问卷,剔除问题回答不完整以及明显存在回答错误的问卷,并抽取 20% 的问卷进行信息核对,以保证信息录入的准确性。

2 结果

2.1 基本情况

共发放问卷 400 份,回收 375 份,回收率 93.75%。调查对象男女性别比 1.4 : 1;年龄以 31~45 岁中青年专业人员为主(占 53.87%),18~30 岁专业人员占 18.13%,45 岁以上专业人员占 28.00%;职称以中级职称最多(占 40.00%),高级职称和初级职称分别占 32.80%、27.20%;此次调查中医生所在医院的级别二级医院的专业人员最多(占 48.55%),三级医院专业人员占 38.17%,乡镇及社区医院专业人员占 13.28%。见表 1。

表 1 性别、年龄、职称、医院级别基本情况

项目	分类	例数	构成比(%)
性别	男	219	58.40
	女	156	41.60
年龄构成(岁)	≥18,<30	69	18.13
	≥31,<45	202	53.87
	≥46	105	28.00
职称	高级	123	32.80
	中级	150	40.00
	初级及以下	104	27.20
医院级别	三级	143	38.17
	二级	182	48.55
	社区及乡镇一级	50	13.28

2.2 对中毒急救知识及基本信息的了解

对中毒急救知识的了解未设定详细的知识点考题,调查内容包括是否了解常见中毒急救专业知识、所在医院是否有中毒

诊疗规范、是否知晓解毒药储备及获得途径、是否定期参加中毒专业培训等。医院分三级、二级、一级社区及乡镇医院。对中毒急救常见知识有所了解的占 86.47%;调查对象所在临床救治医院有院内中毒相关诊疗流程或规范的占 84.23%,对解毒药储备及获得途径总体知晓的占 42.33%,定期参加中毒救治培训的占 48.27%;针对以上 4 个问题对三级和二级医院分别进行统计学检验, $P>0.05$,差异无统计学意义。见表 2。不同职称级别参加中毒培训班情况比较,差异有统计学意义

表 2 三级医院和二级医院医生中毒急救信息了解情况

问题知识点	三级医院		二级医院		χ^2 值	P 值
	是	否	是	否		
医生是否了解常见中毒急救专业知识	93.47%	6.52%	89.75%	10.25%	0.91	>0.05
所在医院是否有中毒急救诊疗规范或流程	85.86%	14.14%	90.60%	9.40%	2.07	>0.05
知晓解毒药物储备及获得途径	48.91%	51.09%	36.75%	63.25%	3.13	>0.05
定期参加中毒救治培训班	54.34%	45.66%	44.44%	55.56%	2.02	>0.05

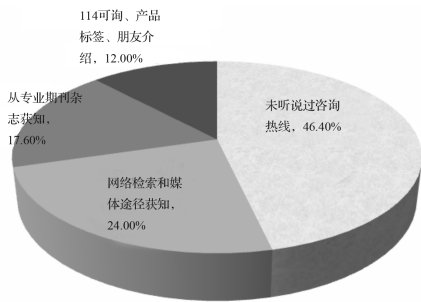


图 1 咨询热线知晓情况及获知途径构成

2.4 对中毒知识有需求时求助的对象

专业人员在遇到中毒患者救治知识需求时运用自己经验解决的占 52.26%,不熟悉的问题倾向于通过查找专业书籍、向同事请教的占 27.40%,仅有 2.50%的人员会第一时间向中毒控制咨询热线求助,其他为求助多种方式如请教同事、查阅书籍和查询数据库等。可见,中毒咨询热线尚未被医务人员普遍接受。

2.5 希望通过中毒咨询获取的信息内容

希望通过咨询获取的信息包括毒物毒性及健康影响、急救治疗、救治医院信息以及毒物检测信息。以上内容关注单项信息的有 21.60%,余者则关注两项及以上信息。关注最多的信息是急救治疗原则及毒物的毒性及健康影响,选择 2 项信息的占 6.40%,选择 3 项的占 2.10%,有 69.60%关注以上全部信息内容。对于高、中、低不同职称的医务人员,不同知识内容获取情况统计学分析差异无统计学意义($\chi^2=2.58,P>0.05$)。

2.6 对于毒物种类信息需求

选择关注单一毒物信息的有 67.73%,信息需求者农药(195 人)、化学品(169 人)、有毒动植物(139 人)、药物(109 人),药物对于中毒救治的临床医生来讲比较熟悉,关注信息需求比其他类别毒物少。农药目前属于中毒病例多、健康影响较大的毒物,因类别繁杂、产品多,临床医生对农药产品的有效成分和健康影响的信息了解相对较小,信息需求大于其他毒物。由于生活方式的改变和人类活动范围的扩大,有毒动、植物以及毒蘑菇引起的中毒逐渐增多,医护人员此类毒物信息极为

($\chi^2=6.89,P<0.01$),高级职称参加机会明显高于初中级职称。

2.3 知晓全国或区域性中毒咨询热线及途径情况

在被调查的专业人员中有 46.40%从未听说也未咨询过中毒咨询热线,通过网络检索或媒体途径知晓的占 24.00%,从专业期刊杂志上获知的占 17.60%,还有一部分医生是从 114 查询、产品标签以及亲朋好友处知晓的中毒咨询热线,占 12.00%。见图 1。

匮乏。

2.7 希望获得的中毒咨询服务方式

问卷中选项包括电话指导、专业信息推送、提供专业数据库、新媒体以及提供专业书籍或中毒救治指南 5 项,随着信息化的需求逐渐提高,数据库以其独特优势被广泛接受,希望提供专业数据库的比例最高(占 56.27%),希望获得专业书籍或救治指南的占 39.73%,希望得到专业信息推送的占 20.00%,电话指导的仅占 8.00%,新媒体方式认可接受程度也较低(仅占 5.87%),这也反映出互联网对中毒咨询业的影响。

2.8 中毒控制中心应依托的机构类型

此问题选项有医院急诊科、医院其他科室、疾控中心、院校或科研机构 4 项,从获得的结果来看,有 57.87%的被调查者认为应设立在医院急诊科,有 9.30%认为应设立在医院其他科室,有 32.80%的被调查者认为应设在疾控中心,认为设立在院校或科研机构的比例则很低。

2.9 中毒咨询服务接受认可程度及内容和质量评价

被调查者对中毒咨询服务具体内容知晓率低,有的临床医生是在调查时才了解中毒咨询热线,实际参与调查的多数医生并未接受过中毒咨询服务,评价相对困难。完全相信所占的比例仅占 20.74%,认为可作为信息参考的占 78.42%。知晓并接受过中毒咨询服务的调查对象占整体的比例较小,此问题应答率较低。但接受过中毒咨询服务的有 82.23%认为通过咨询获得自己需要的知识,对处理中毒患者有帮助。

本调查为借助医生参加中毒事件应急、急诊等培训班进行的,存在选择偏倚,此类专业人员中毒诊治专业知识相对丰富,也对此领域更感兴趣,使得计算出的知晓率高于实际水平。

3 讨论

专业人员及公众对中毒咨询服务信息的知晓受多种因素的影响,医务人员总体上对全国中毒咨询热线服务知晓率低。此次调查显示接近 50%的医护专业人员听说过全国中毒咨询热线,但实际工作中,整体医务人员知晓率远远低于这个比例。挪威做过对中毒中心服务知晓率的调查,有 45%被调查者从医疗机构获得,有 34%来自家庭或朋友,有 29%来自于产品包装,16%来自于中毒中心的宣传册。借助网络信息的工具,有咨询

需求的还是可以搜索到中毒咨询热线,这为以后扩展服务提供方向。

调查中发现,毒物毒性影响及健康危害、急救治疗信息以及毒物检测是咨询求助最关注的信息内容。毒物种类方面因为药物在临床多见,医护人员相对较熟悉,而农药因种类和成分复杂多样,临床专业人员对农药的成分信息、毒性等信息掌握的很少,相关的信息需求较多。近年来,随着有毒动、植物引起的病例数明显增多,医护人员对有毒动、植物的信息需求也增多。在我国,物质、产品毒性数据多分散在行业部门中,共享机制尚不成熟,这也影响到毒物咨询质量。

从各国中毒咨询发展来看,北美地区中毒咨询主要服务于公众,而英国、意大利、德国等多数欧洲国家中毒咨询则偏重服务于医生。这些差异也体现在中毒咨询服务主体人员的构成,美国是由经基本培训的初级人员提供应答,对有可能造成中毒者转专业人员回答,这些专业人员多为药学背景,医疗专业背景人员相对较少^[7]。

中毒咨询服务必要性是不容置疑的,但中毒咨询服务方式、规模、规范化也是首先要考虑的问题,对于医护人员的观点,提供中毒咨询服务的主体应该在医院,这样可以很好地提供临床相关知识,但本身中毒又涉及多学科、多专业,单纯临床医院或疾控中心公共卫生专业都不能独立承担,优势互补是一个很好的举措。随着网络化信息的海量增长,结合了最新进展并充分考虑用户需求的标准化专业咨询服务才能更好地为用

户所接受。

电话咨询是传统的咨询方式,但随着信息化的数据发展,专业人员越来越倾向于互联网数据库、移动终端等方式来获取信息,如何适应新形势也是一个挑战。

我国经过 10 余年中毒咨询的实践,取得了一些成绩,但如何构建我国中毒咨询体系,搭建硬件和服务网络以及服务方式等仍有待探索。

参考文献:

- [1] 孙承业.毒物危害与控制[J].药物不良反应杂志,2002,1:29-31.
- [2] 罗冠,吴宜群,周安寿.中毒控制中心的信息服务[J].中国工业医学杂志,2000,13(6):360-362.
- [3] Jeffrey A Alexander, L A Copelad, ME Metzger. Explaining differences in operating costs among poison control centers: An exploratory study[J]. Clinical Toxicology, 2007, 45(5):440-450.
- [4] Wu Yi Qun, Sun Chengye. Poison control services in China[J]. Toxicology, 2004, 198(1-3):279-284.
- [5] National Research Council: Forging a Poison Prevention and Control System[M]. Washington, DC: The National Academies Press, 2004.
- [6] Miller T R, Lestina D C. Costs of poisoning in the United States and savings from poison control centers: a benefit-cost analysis[J]. Ann Emerg Med, 1997, 29(2):239-245.
- [7] Ali Pourmand, Justin Wang, Maryann Mazer. A survey of poison control centers worldwide[J]. DARU Journal of Pharmaceutical Sciences, 2012, 20:13.

(上接第 166 页)

的重要依据;另一方面,可以为从事职业安全健康的专业人员及设计人员提供电焊烟尘控制措施的技术指导,将有助于优化劳动者的劳动条件,制定合理的操作规程及改进生产工艺,对今后进一步采取通风除尘等预防控制措施,保护电焊作业劳动者职业健康具有重要意义。

参考文献:

- [1] 吴全兰,许希海,丁新平,等.某机械厂电焊烟尘危害调查[J].中国职业医学,2009,36(4):359.
- [2] 陆春花,朱宝立,杨继红,等.某市电焊工尘肺监测哨点电焊烟尘水平及接尘工人健康状况[J].中华劳动卫生职业病杂志,2013,31(11):847-848.
- [3] 刘茂,黄德寅,王丽,等.crystal ball 及蒙特卡洛模拟方法在苯致癌风险评估中的应用[A].2010 年全国劳动卫生与职业病学术会议论文集[C].2010:280-287.
- [4] Koblinger L, Hofmann W. Analysis of human lung morphometric data for

stochastic aerosol deposition calculations[J]. Phys Med Biol, 1985, 30(6):541-556.

- [5] Hofmann W, Koblinger L, Nösterer M, et al. Stochastic simulation of the spatial aerosol deposition pattern in the human lung[J]. Aerosol Med, 1988, 1:201-202.
- [6] Koblinger L, Hofmann W. Stochastic morphological model of the rat lung[J]. Anat Rec, 1988, 221(1):533-539.
- [7] Hofmann W. Modelling inhaled particle deposition in the human lung—A review[J]. Journal of Aerosol Science, 2011, 42(10):693-724.
- [8] 王歆华.医院微环境可吸入颗粒物的化学组成、来源及暴露评价[D].中国科学院研究生院(广州地球化学研究所),2005.
- [9] 王宗爽,武婷,段小丽,等.环境健康风险评估中我国居民呼吸速率暴露参数研究[J].环境科学研究,2009,22(10):1171-1175.
- [10] Jean Dasch, James D' Arcy. Physical and chemical characterization of airborne particles from welding operations in automotive plants[J]. Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 2008, 5(7):444-454.