

食物中毒

2015—2017年广西壮族自治区钩吻碱中毒事件分析

钟延旭,谢艺红,蒋玉艳,刘银品,石萌萌,杨文敏
(广西壮族自治区疾病预防控制中心,广西南宁 530028)

摘要:目的 归纳2015—2017年广西钩吻碱导致暴发事件特点,为防控钩吻碱中毒提供科学依据。方法 收集2015—2017年广西监测、处理的钩吻碱中毒事件,分析事件发生原因、可疑暴露食品、临床特征、治疗方法等。结果 2015—2017年累积暴露27人,发病21人,死亡10人,病死率47.6%,平均潜伏期30 min。病例分布中,男性占61.9%(13/21),50~60岁占47.6%(10/21),外地占71.4%(15/21),农民工占61.9%(13/21)。主要临床症状为头晕、视力模糊(均占100.0%,21/21)。暴露环节中,钩吻根茎、花粉和叶子均出现中毒,自泡米酒中毒病死率最高(77.8%,7/9)。结论 广西钩吻碱中毒途径众多,外来人口(农民工)更容易误食含钩吻碱植物,应加强宣传提高防范意识。

关键词:钩吻碱;钩吻;断肠草;中毒;死亡;食物中毒;广西

中图分类号:R155 文献标志码:A 文章编号:1004-8456(2019)01-0081-03

DOI:10.13590/j.cjfh.2019.01.017

Analysis of gelsemine poisoning events in the Guangxi Zhuang autonomous region during 2015-2017

ZHONG Yanxu, XIE Yihong, JIANG Yuyan, LIU Yinpin, SHI Mengmeng,
YANG Wenmin

(Guangxi Zhuang Autonomous Region Center for Disease Control and Prevention, Guangxi
Nanning 530028, China)

Abstract: Objective To analyze the outbreaks causing by gelsemine in Guangxi in 2015-2017 and provide a scientific basis for the prevention and control of gelsemine poisoning. **Methods** The monitoring data of gelsemine poisoning of Guangxi in 2015-2017 was collect, and the causes, suspicious food, clinical characteristics, treatment method were analyzed. **Results** During 2015 and 2017, 27 people were exposed, 21 were attacked and 10 were dead with the fatality rate of 47.6%, the mean incubation period was 30 minutes. In the case distribution, men accounted for 61.9% (13/21), 50-60 years old accounted for 47.6% (10/21). Nonlocal people accounted for 71.4% (15/21), and migrant workers accounted for 61.9% (13/21). The main clinical symptoms were dizziness and blurred vision (100.0%, 21/21). All the roots, pollen and leaves of the gelsemine plants were poisonous during the exposure. The self-brewing wine with gelsemine got the highest fatality rate (77.8%, 7/9). **Conclusion** There were different ways of gelsemine poisoning. Nonlocal people (migrant workers) were more likely to suffer from gelsemine plants. Health education should be strengthened to improve the awareness of prevention.

Key words: Gelsemine free base; gelsemine; gelsemium elegans; poisoning; death; food poisoning; Guangxi

钩吻是马钱科植物胡蔓藤(*Gelsemium elegans* Benth)的全草。中国钩吻产于亚洲,主要分布在我国浙江、福建、广东、广西、湖南、贵州、云南等地^[1],

民间经常称之为断肠草。钩吻碱已有成熟的检测方法^[2-3]。广西不乏钩吻碱中毒事件报告^[4],不过多数以检测方法和救治为主,流行病学调查报道相对匮乏。2015—2017年,广西发生5起钩吻碱引起中毒事件,患者均是误食含有钩吻碱的植物或者食品导致,给家庭和社会带来了严重的影响,也反映了广西现在环境钩吻碱中毒许多特征。本研究通过分析这3年相关钩吻碱中毒事件,为今后防控钩吻碱中毒提供科学依据。

收稿日期:2018-07-27

基金项目:广西医药卫生自筹经费项目(Z20180985;Z2016724)

作者简介:钟延旭 男 主管医师 研究方向为食品安全风险监测与评价 E-mail:gxcdczyx@163.com

通信作者:杨文敏 男 主任医师 研究方向为食品安全 E-mail:ywm5839@163.com

1 材料与方 法

1.1 材 料

广西食源性疾 病事件监测报告系统、食源性疾 病暴发现场调查处置材料。

1.2 方 法

收集广西 2015—2017 年监测、处理的钩吻碱中毒事件,分析事件发生原因、可疑暴露食品、临床特征、治疗方法等。

1.3 统 计 学 分 析

用 Excel 2010 录入数据,用 Epi-info_7 进行统计分析。

2 结 果

2.1 基 本 信 息

2015—2017 年广西共发生 5 起钩吻碱中毒事件(2 起误食钩吻浸泡米酒、2 起进食含钩吻碱蜂蜜、1 起误食钩吻叶子汤),累计暴露 27 人,发病 21 人,死亡 10 人,病死率为 47.6%,最短潜伏期为 10 min,最长潜伏期为 120 min,平均潜伏期为 30 min。病例中,男性占 61.9% (13/21),50~60 岁占 47.6% (10/21),外地占 71.4% (15/21),农民工占 61.9% (13/21),47.6% (10/21) 病例发生在 12 月,见表 1。

表 1 2015—2017 年广西钩吻碱中毒病例基本信息 (n=21)

Table 1 Basic information of gelsemine poisoning cases during 2015 to 2017 in Guangxi

类别	发病人数	占比/%	病死人数	病死率/%	
性别	男	13	61.9	7	53.8
	女	8	38.1	3	37.5
年龄/岁	<20	1	4.8	0	0.0
	20~30	2	9.5	1	50.0
	>40~50	3	14.3	2	66.7
	>50~60	10	47.6	4	40.0
	>60	5	23.8	3	60.0
地域	本地	6	28.6	3	50.0
	外地	15	71.4	7	46.7
职业	农民	6	28.6	3	50.0
	农民工	13	61.9	6	46.2
	学生	1	4.8	0	0.0
	医生	1	4.8	1	100.0
发生月份	2月	4	19.0	2	50.0
	4月	2	9.5	1	50.0
	5月	5	23.8	5	100.0
	12月	10	47.6	2	20.0

注:>30~40 无发病人数

2.2 临 床 症 状 体 征

21 名病例中,主要以头晕、视力模糊症状为主(均占 100.0%,21/21),此外,66.7% (14/21) 出现头痛症状,52.4% (11/21) 出现言语困难,47.6% (10/21) 出现乏力和昏迷,呕吐仅占 9.5% (2/21),见表 2。

表 2 2015—2017 年广西钩吻碱中毒病例基本临床特征 (n=21)

Table 2 Main symptoms of gelsemine poisoning cases during 2015 to 2017 in Guangxi

临床症状	病例	占比/%
头晕	21	100.0
视力模糊	21	100.0
头痛	14	66.7
言语困难	11	52.4
乏力	10	47.6
昏迷	10	47.6
嘴唇发黑	6	28.6
舌头麻木	4	19.0
呕吐	2	9.5

2.3 中 毒 食 品 分 类

5 起食物中毒事件均由钩吻碱引起,均与钩吻有直接或间接的关系。其中,钩吻根茎、花粉和叶子均出现中毒病例,病死率最高的是根茎(77.8%,7/9)。暴露食品中,自泡米酒和蜂蜜是主要可疑食物,分别占 42.9% (9/21) 和 47.6% (10/21),其中野蜂蜜占 38.1% (8/21),病死率最高的是自泡米酒导致的中毒,达到 77.8% (7/9),见表 3。

表 3 2015—2017 年广西钩吻碱中毒主要毒素来源和暴露食品分布 (n=21)

Table 3 Distribution of toxins source and exposed food of gelsemine poisoning during 2015 to 2017 in Guangxi

暴露食品及部位	发病人数	占比/%	死亡人数	病死率/%	
毒素来源	根茎	9	42.9	7	77.8
	花粉	10	47.6	2	20.0
	叶子	2	9.5	1	50.0
暴露食品	自泡米酒	9	42.9	7	77.8
	蜂蜜	10	47.6	2	20.0
	叶子汤	2	9.5	1	50.0

2.4 暴 露 食 品 进 食 量 分 析

暴露食品中,主要分稠状体(含蜂蜜沉淀物)和液态(酒或汤),根据进食量进行计量分析。当蜂蜜进食量达到 50 g 时,4 名病例有 2 名出现死亡(病死率为 50%)。当饮用泡制酒或汤大于 100 ml 时,8 名病例全部死亡(病死率为 100%),见表 4。

表 4 2015—2017 年广西钩吻碱中毒病例暴露食品进食量分析

Table 4 Analysis of exposed foods intake of gelsemine poisoning cases during 2015 to 2017 in Guangxi

食用类型	食用量	发病人数	死亡人数
稠状体(蜂蜜)	0~25 g	3	0
	>25~50 g	3	0
	>50 g	4	2
液体(汤或酒)	0~100 ml	3	0
	>100~200 ml	3	3
	>200 ml	5	5

2.5 发 病 原 因 与 治 疗

21 名病例中,10 例是食用了含钩吻碱的蜂蜜,9 例是误食钩吻根泡制米酒(误认为是白狗肠),

2例误食钩吻叶子汤(误认为是中药“千里光”)。钩吻碱中毒没有特效治疗方法,因此病死率很高。这21名病例中,33.3%(7/21)主要是催吐、洗胃和对症治疗,补液、利尿、排毒、护肝和护心肌治疗占14.3%(3/21),其他治疗占23.8%(5/21),此外,有6名病例(28.6%,6/21)当场确认死亡,无法治疗。

3 讨论

钩吻是一年生的藤本植物,其主要的毒性物质是生物碱,其中最富盛名的就是钩吻碱甲、子、丑、寅、卯等,钩吻碱寅毒性最强,钩吻碱是一种强烈的神经毒,中毒症状包括流涎、恶心、口渴、吞咽困难、发热、呕吐、口吐白沫、抽搐、四肢麻木、肌肉无力、肌肉纤维颤动、舌硬、言语不清、共济失调、烦躁不安、心律失常等。出现四肢冰冷、面色苍白、血压下降等症状。中毒晚期可引起痉挛、呼吸肌麻痹、窒息、昏迷及休克,最后甚至可因心脏衰竭或呼吸衰竭至身亡。2015—2017年广西发生的钩吻碱中毒事件中,各人群、职业均可发病,其中外地农民工成为主要中毒群体。

误食是中毒主要原因,暴露方式多样化。在广西,钩吻碱中毒主要是由于误食钩吻引起,钩吻碱中毒原因与钩吻形状相似物有很大关联。钩吻全株都有毒:首先,钩吻的植株和花与俗称为“白狗肠”的凌霄花(一种中草药)相似,不少地方有采“白狗肠”根部泡酒喝的习惯,以起到解热消炎及治风湿痹痛的作用。其次,钩吻的叶子与中药“千里光”相似,群众容易当凉药误食。再次,钩吻的花与金银花相似,当地群众习惯摘山野金银花泡茶煮水饮用,以起到清凉消暑作用,很容易把钩吻的花误看成金银花泡茶煮水而误食中毒。最后,钩吻根部与被称为“土黄芪”的五指毛桃(又称五指牛奶)相似,也容易出现浸泡误食中毒^[5]。此外,蜂蜜引起钩吻碱中毒极为罕见,虽然广西早期有类似事件报告,但均是误食野蜂蜜引起钩吻碱中毒^[6],自养蜂蜜导致中毒是首次发生。这种间接暴露于钩吻碱的食

品,在集市中存在一定流通性,给预防和控制带来极大挑战。

钩吻碱致死剂量低,无特效治疗方法。有报道^[7]称钩吻根3g左右或嫩芽7个或流浸膏3.5~5ml或钩吻碱0.15~0.3g即可致死。本次分析事件中,钩吻碱中毒病死率高达47.6%,不同食品均有病死病例报告,加上含钩吻碱植物普遍,钩吻碱中毒发病急、无特效药等原因,给基层的预防和救治工作带来了极大的挑战。有文献报道指出^[8]:尽早诊断,尽早洗胃、使用毒物拮抗剂、及时机械通气等综合对症支持治疗是提高救治率的关键。

综上所述,钩吻碱毒性强、发病急、致死率高、关联的植物(钩吻)在广西多见等特点,给防控带来极大的挑战。建议相关部门加强健康宣传教育,必要的时候通过媒体宣传,尤其是针对外来农民工和当地农民进行宣传。此外,特殊季节(钩吻开花季节)不要食用野生蜂蜜,是预防(野)蜂蜜中毒的关键。只有让更多的人认识钩吻碱相关植物(钩吻)及其毒性,才能够避免更多中毒的发生。

参考文献

- [1] 易金娥,袁慧.钩吻毒素的研究进展[J].湖南环境生物职业技术学院学报,2002,8(4):26-30.
- [2] 黄伟雄,李汴生,梁春穗,等.GC/MS测定断肠草中钩吻碱方法研究[J].中国食品卫生杂志,2008,20(2):136-138.
- [3] 杨玉林,温忆敏,芮振荣,等.气相色谱-质谱联用技术分析中毒样品中四种生物碱[J].中国卫生检验杂志,2004,14(3):272-273.
- [4] 韦爱昌,黄旭美,张宗和,等.救治钩吻中毒56例临床报告[J].中国农村医学,1996,24(10):52-53.
- [5] 钟延旭,梁玉裕,刘展华,等.一起农民工误食断肠草泡制酒引起中毒死亡事件调查分析[J].应用预防医学,2016,22(2):141-142.
- [6] 农锦州.食带巢蜂蜜引起钩吻中毒四例[J].广西卫生,1979(2):49.
- [7] 引津,寿林,倪为民,等.实用急性中毒全书[M].北京:人民卫生出版社,2003:981-982.
- [8] 汪克林,唐雄修,苏智友,等.急性断肠草中毒78例临床分析[J].现代医院,2009,9(5):69.