

中国首起红火蚁咬伤致死事件调查报告

张巧利¹, 林立丰², 陈浩田³, 陈平华¹, 卢文成², 李燕军³

摘要: 目的 了解东莞市一起输入性红火蚁咬伤后死亡事件的发生情况和红火蚁对当地居民健康的影响, 为预防控制红火蚁对健康的危害提供科学依据。方法 采用对相关人员的访谈、查看有关资料及统一问卷入户调查的方法。结果 调查死者工作和生活过的田寮村 59 户居民中, 至少有 1 人被蚂蚁咬伤的有 48 户, 占被调查户数的 81.4%; 在被调查的 238 名居民中, 有 77 人曾被蚂蚁咬伤, 占被调查居民的 32.4%。其中男性被咬伤率为 30.8%, 女性被咬伤率为 34.2%。50~、40~ 及 60~ 岁年龄组被咬伤率最高。被咬伤者多为从事绿化及田间劳动人员, 咬伤部位以四肢为主, 占 84.0%。咬伤后的主要临床表现为局部痒痛、红肿。多数被咬伤者症状较轻, 无需就诊。结论 此为一起被输入性红火蚁咬伤后发生过过敏性休克而引起死亡的事件, 该镇红火蚁伤人情况比较普遍, 已对当地居民的生产、生活及身体健康造成较大影响。

关键词: 输入性红火蚁; 伤害; 流行病学调查

【中图分类号】R181.3

【文献标识码】B

【文章编号】1003-9961(2006)12-0654-03

An investigation on the first human death incident caused by the bite of red imported fire ants
ZHANG Qiao-li¹, LIN Li-feng², CHEN Hao-tian³, CHEN Ping-hua¹, LU Wen-cheng², LI Yan-jun³. 1. Dongguan Municipal CDC of Guangdong Province, Dongguan 523006, China; 2. Guangdong Provincial CDC; 3. Shipai Hospital of Dongguan, Guangdong Province

Corresponding Author: ZHANG Qiao-li, Email: zql@dg.gov.cn

Abstract: Objective The investigation was conducted to study a human death incident by the bite of red imported fire ants (RIFA) and to assess the influence of RIFA on local people's health so as to provide the scientific basis of the prevention and control of the damage caused by RIFA. Methods The related people of the incident were interviewed, relative data and documents were reviewed and in-home questionnaire survey was also conducted. Results Among the 59 families in Tianliao Village where the decedent had lived and worked, there were 48 families (81.4%) with at least one person bitten by RIFA; of the 238 residents investigated, 77 (32.4%) were bitten by the RIFA, with 30.8% for men, and 34.2% for women. The 50~, 40~ and 60~ age group had the highest bitten rate of all. The bitten people were mostly laborer working in the fields and gardens, and the bitten parts of the body were mainly the extremities (84.0%). The main symptoms after bitten were usually local pains, itches, redness or swellings. Most of the bitten had mild symptoms not necessary to see a doctor. Conclusions This was a human death incident caused by the allergic shock due to the biting by RIFA. It was a common situation for local people to be bitten by RIFA, and RIFA have seriously affected local people's health and lives.

Key words: red imported fire ant; injury; epidemiological investigation

【CLC】R181.3

【Document code】B

【Article ID】1003-9961(2006)12-0654-03

2006 年 6 月 4 日下午, 东莞市某镇医院收治一名被蚂蚁咬伤的患者, 经抢救无效死亡。6 月 28~29 日, 东莞市疾病预防控制中心会同广东省疾病预防控制中心及事件发生地的镇医院共同对这起蚂蚁咬伤后死亡事件进行了调查, 认为此为一起被输入性红火蚁(以下简称红火蚁)咬伤后发

生过敏性休克致死事件且红火蚁已对当地居民的健康带来了较为严重的影响。

1 材料与方法

1.1 调查对象 死者家属、工友、接诊死者的医务人员; 事件发生地及其附近医疗机构门诊医生; 事件发生村的居民; 镇政府及农业部门有关人员。

1.2 方法和内容 通过面对面访谈和查看医疗机构有关记录了解死者被蚂蚁咬伤情况、就诊经过、部分医疗机构接诊蚁伤患者情况和当地红火

【作者单位】1. 广东省东莞市疾病预防控制中心, 广东 东莞 523006;

2. 广东省疾病预防控制中心; 3. 广东省东莞市石排医院

【作者简介】张巧利(1969-), 女, 江苏省泗阳县人, 副主任医师, 主要从事传染病预防控制工作

【通讯作者】张巧利, Tel: 0769-22625316, Email: zql@dg.gov.cn

蚂蚁情;抽取当地 59 户居民进行关于红火蚁咬伤情况的入户问卷调查。

1.3 调查咬伤病例定义 凡自 2006 年 1 月 1 日起在田寮村居住,有红火蚁叮咬史且局部出现痒痛、红肿、水疱、风团等症状之一,伴或不伴有头晕、头痛、全身红斑、瘙痒、休克等临床表现的居民。

2 结果

2.1 死者情况 死者朱某,女性,46 岁,某镇田寮村人,死亡前为当地某园林绿化公司工人。根据死者丈夫及工友介绍:2006 年 5 月 30 日,死者在该镇石洲大道福隆路段旁的绿化带工作时被蚂蚁咬伤脚部,当时伤口出现痒痛,手和脸出现红肿和发烧等症状。当晚患者自行使用“金正狮子油”擦拭患处,症状明显好转。6 月 3 日下午 2 时 20 分左右,死者在该镇田寮与水贝两村交界循环岛内的绿化带工作时再次被蚂蚁咬伤脚部,当时感觉伤处烧灼样疼痛,继而头晕、全身乏力、手和脸部皮肤出现红斑,随即晕倒。与其一起工作的工友立即拨打急救电话,由 120 救护车将患者接入镇医院急诊科。入院时查体: T 36.2, P 72 次/分, R 12 次/分, BP 78/49 mmHg, SPO₂ 98%, 神志模糊,回答不切题,面部及双上肢可见皮肤潮红,肢端苍白,呼吸浅慢,双足可见多处红斑。入院诊断:过敏性休克、蚂蚁咬伤。经吸氧、注射肾上腺素、地塞米松等治疗后,患者症状曾一度好转,但当晚 11 时、6 月 4 日上午 7 时曾两次病情危重,均抢救成功。4 日下午 2 时 20 分左右,患者再度病情危重,经镇医院抢救无效于 4 时死亡。最终诊断:过敏性休克、蚂蚁咬伤、急性左心衰、心源性休克、中毒性心肌炎。患者既往体健,无过敏史。

2.2 当地蚂蚁伤人情况

2.2.1 医疗机构接诊蚁伤患者情况 为了解当地蚂蚁伤人情况,调查组对死者所居住村的两个卫生站、镇医院设在该村附近的石崇门诊及镇医院总部门诊(包括急诊科)蚁伤患者就诊情况进行了调查。4 间医疗机构均反应最近 2~3 年开始接诊蚁伤患者,但 2006 年接诊患者数量比前两年同期明显增多。自 2006 年以来,2 间村卫生站平均每月接诊蚁伤患者 4~6 人;石崇门诊平均每月接诊蚁伤患者 10 余人;镇医院门诊 1~6 月共接诊蚁伤患者 10 人,其中两人住院治疗(一例为死者;另一例在病情好转后自行出院)。患者就诊时的主要症状为:被蚂蚁咬伤部位红肿、疼痛、瘙痒,红肿范围

从 1~2 cm 至 10 cm 不等。少数患者出现全身红斑、瘙痒、乏力,个别严重病例出现心慌、呼吸困难、出冷汗、发绀等。大部分患者在局部涂擦皮炎平等外用药物及口服抗过敏药治疗后,症状好转,少数患者需进行多次治疗。患者多为从事野外作业人员,如农民、建筑工人、绿化工人等。多数就诊者反映咬人蚂蚁体积小,颜色为红褐色。

2.2.2 居民入户调查情况 为快速评估该镇蚂蚁伤人及其对群众健康影响,调查组对当地居民进行了入户调查,调查时限为 2006 年 1 月 1 日至调查当日。在被调查的 59 户居民中,至少有 1 人被蚂蚁咬伤的有 48 户,占被调查户数的 81.4%;在被调查的 238 名居民中,有 77 人曾被蚂蚁咬伤,占被调查居民的 32.4%。被叮咬 1 次的有 22 人,2 次的有 19 人,3 次或以上的有 36 人。其中 1 户 1 人被叮咬有 28 户,1 户 2 人被叮咬有 15 户,1 户 3 人被叮咬有 2 户,1 户 4 人被叮咬有 3 户,表现出一定的家庭聚集性。男性被咬伤率为 30.8%,女性被咬伤率为 34.2%,男女被咬伤率差异无统计学意义($\chi^2=0.4928$, $P>0.05$)。在被咬伤的村民中,年龄最小 5 岁,最大 75 岁。不同年龄组被咬伤率差异有统计学意义($\chi^2=40.5520$, $P<0.001$),从高到低排序为:50~岁组为 24.7%、40~岁组为 16.9%、60~岁组为 15.6%、10~和 30~岁组均为 11.7%、0~和 20~岁组均为 7.8%、70~岁组为 3.9%。从职业分布来看,农民被咬伤率最高为 44.1%,其次为学生 30.9%,工人 22.7%,其他人员为 20.0%,不同职业人群的被咬伤率差异有统计学意义($\chi^2=20.9202$, $P<0.05$)。咬伤部位多见于四肢,占 84.0%。被红火蚁咬伤者的临床表现主要为痒痛(96.1%)、丘疹(55.8%)、红晕和皮疹(各占 45.4%)、水或脓疱(31.2%),极少数人出现发热和全身过敏(各占 1.3%)。绝大多数患者症状轻,不用就医,局部涂擦清凉油、皮康霜后,症状缓解。

2.2.3 当地红火蚁情调查 调查人员通过当地镇政府及市农业局了解了该镇红火蚁情及农业部门对本次事件处理经过。该镇于 2005 年初曾在两个村(其中一个村即为田寮村)开展过红火蚁情调查,结果在该两村均发现有红火蚁。此后,在上级有关部门指导下,该镇在全镇范围内开展了红火蚁防控工作。在 2006 年 6 月初发生了朱某死亡事件后,镇政府也立即组织有关人员进行了现场调查,但未发现红火蚁。6 月 23 日,广东省农业厅、东莞市农业局有关人员曾来到该镇调查蚂蚁

伤人致死事件, 结果在死者被咬伤的绿化带内采集到了蚂蚁标本并鉴定为红火蚁。

3 讨论

红火蚁原产于南美洲的阿根廷和巴西一带^[1], 是一种危险性很大的入侵害虫。2005 年 1 月, 我国农业部公布在广东省吴川等地首次发现红火蚁^[2]并发生了红火蚁伤人事件^[3]。2005 年 4 月, 农业部通报了广东省东莞市局部地方发生红火蚁^[4]。红火蚁不仅能导致侵入地区生物多样性降低和毁坏空调、交通指示灯等电器设备^[5], 还可叮咬人类, 轻者被咬部位出现瘙痒、烧灼样疼痛和红肿, 重者可引起全身红斑、瘙痒、头痛、淋巴结肿大等全身过敏反应, 甚至发生过敏性休克而引起死亡。据报道, 全世界目前已有 80 余人死于红火蚁叮咬引起的过敏反应^[6]。但此前, 我国尚未见有红火蚁咬伤人致死的报道。

根据本次调查, 认为朱某系被红火蚁咬伤发生过敏性休克死亡且该镇红火蚁伤人事件比较普遍, 已对当地居民的生产、生活及身体健康带来了较大影响。此外, 通过对居民的入户调查发现不同年龄、性别的人群均可被红火蚁咬伤, 人群对红火蚁毒素普遍敏感。而 50~40 和 60~岁年龄组及从事田间劳动、园林绿化等工作的人员被咬伤率高, 主要是由于这些人群因参加田间劳动和绿化工作暴露于红火蚁机会多, 因而更易被咬伤, 应着重做好对这些职业人群的防控工作。

为尽可能将红火蚁伤人对群众的身体健康和生命安全造成的威胁降到最低, 根据卫生部《红火蚁伤人预防控制技术指南》及《广东省卫生部门红火蚁伤人应急预案》的要求, 现场向该镇政府提出如下处理意见: 第一, 加大防控红火蚁工作力度, 从源头上控制红火蚁伤人。第二, 广泛利用宣传媒体, 开展预防红火蚁咬伤等健康知识的宣传教育。教育群众不要踩踏蚁巢、不要抓捕红火蚁, 发现可

疑蚁巢时要立即向当地农业部门报告。在开展田间、建筑工地、绿化带等户外作业时要做好个人防护, 防止被咬伤。万一被红火蚁咬伤要立即清洗叮咬局部, 使用含皮质类固醇类激素的软膏涂抹患处, 若出现全身皮肤发红、心悸、晕厥等全身过敏反应症状时要立即到正规医疗机构就诊。第三, 该镇立即启动红火蚁伤人事件报告制度。要求有关医疗卫生机构对接诊的所有蚁伤患者予以登记并按周汇总报告至镇医院, 镇医院将全镇的结果汇总后报告至东莞市疾病预防控制中心, 再由后者统计上报东莞市卫生局和广东省疾病预防控制中心。第四, 尽快在全镇医务人员(包括村卫生站医生)中开展一次“红火蚁伤人防治技术”全员培训, 以便对红火蚁伤人做到“早发现、早报告、早治疗”, 尽量减少因红火蚁伤人对群众的身体健康和生命安全造成的损失。

(本次调查得到了第二期广东省现场流行病学培训项目学员及石排医院防保科工作人员的协助, 一并致谢!)

参考文献

- [1] Allen CR, Lutz RS, Demarais S. Red imported fire ant impacts on northern bobwhite populations [J]. *Eco App*, 1995, 5 (3): 632- 638.
- [2] 中华人民共和国农业部公告第 453 号. 2005.01.17. <http://www.agri.gov.cn/index.htm>.
- [3] 吴能简, 卢文成, 罗会明, 等. 中国大陆首次发现红火蚁伤人事件调查报告 [J]. *中国媒介生物学及控制杂志*, 2005, 16 (5): 342- 344.
- [4] 农业部通报广东省红火蚁发生区. http://www.agri.gov.cn/zl-zl/awjy/t20050418_367937.htm.
- [5] Oi DH, Watson CA, Williams DF. Monitoring and management of red imported fire ants in a tropical fish farm [J]. *Fla Entomol*, 2004, 87(4): 522- 527.
- [6] 任东升, 刘起勇, 孟凤霞, 等. 红火蚁及其综合治理[J]. *中国媒介生物学及控制杂志*, 2005, 16(4): 319- 323.

(收稿日期:2006- 07- 03)

(修定日期:2006- 10- 20)

(上接第 685 页)

参考文献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会. 流行性感冒临床诊断和治疗指南(草案)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2002, 25(2):66- 68.
- [2] 阮峰, 张志雄, 叶中文, 等. 珠海市某小学甲 1 型流感局部暴发流行病学调查[J]. *实用预防医学*, 2005, 12(4):888- 889.
- [3] Current Trends Influenza Activity - Mississippi, United States, Worldwide [J]. *Morbidity and Mortality Weekly Reports* 1984, 33 (10):131- 134, 139- 140.
- [4] 郭小华, 段卫平, 王世荣, 等. 天津市儿童流行性感冒病原学检测分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2003, 24(1):19- 21.

- [5] 段卫平, 郭小华, 孔梅, 等. 天津市 2002 年冬至 2003 年春流行性感冒病原学检测分析 [J]. *中华流行病学杂志*, 2003, 24 (12):1157.
- [6] CDC Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2004- 2005 influenza season [J]. *Weekly Epidemiological Record* 2004, 9:88.
- [7] 屠宇平, 摘译. 美国流感流行 (2003~2004 流感季节) [J]. *疾病监测*, 2004, 19(4):157- 158.

(收稿日期:2005- 09- 26)

(修定日期:2006- 01- 20)