

DOI:10.16369/j.oh.er.issn.1007-1326.2020.05.018

·中毒与急救·

# 上海市虹口区某医院 2014—2019 年中 毒 病 例 特 征 分 析

## Characteristics of poisoning cases in a hospital of Hongkou District of Shanghai from 2014 to 2019

陶春芳<sup>1</sup>,姚玉华<sup>1</sup>,凌利民<sup>1</sup>,董华婷<sup>2</sup>,温学新<sup>1</sup>,许艳丹<sup>1</sup>TAO Chunfang<sup>1</sup>,YAO Yuhua<sup>1</sup>,LING Limin<sup>1</sup>,DONG Huating<sup>2</sup>,WEN Xuexin<sup>1</sup>,XU Yandan<sup>1</sup>

1. 上海市虹口区疾病预防控制中心,上海 200082; 2. 上海市中西医结合医院,上海 200082

**摘要:**目的 分析上海虹口区某医院近年中毒病例情况,探讨中毒病例的特征,为今后预防中毒的发生提供数据支持。方法 收集上海市虹口区某医院 2014 年 1 月—2019 年 12 月急诊收治的 629 例中毒病例作为研究对象,对各病例临床资料展开回顾性分析,探讨中毒患者的流行特征。结果 中毒患者以男性为主(占 68.04%),中毒年龄以 15~64 岁为主(占 91.5%),中毒原因位居前三位的依次是酒精中毒 525 例(占 83.47%)、药物不良反应 80 例(占 12.72%)、自杀 12 例(占 1.91%)。男性酒精中毒占比高于女性,女性药物不良反应、自杀占比高于男性( $P < 0.01$ )。毒物种类居前三位的分别是酒精 527 例(占 83.78%)、药物 83 例(占 13.20%)、农药 12 例(占 1.91%)。各年龄组的滥用酒精、药物不良反应构成差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),其中滥用酒精构成比 15~39 岁组 > 40~64 岁组 > 65 岁以上组( $P < 0.05$ );65 岁以上组药物不良反应构成比高于 15~39 岁、40~64 岁组( $P < 0.01$ )。结论 不同年龄、不同性别中毒原因及毒物种类不同,开展健康教育时需重点关注男性和青壮年的滥用酒精以及女性的自杀、老年人的用药安全。

**关键词:**中毒;酒精;药物不良反应;自杀;性别;年龄;虹口区

**中图分类号:** R595 **文献标志码:** A **文章编号:** 1007-1326(2020)05-0509-04

**引用:**陶春芳,姚玉华,凌利民,等. 上海市虹口区某医院 2014—2019 年中 毒 病 例 特 征 分 析 [J]. 职业卫生与应急救援, 2020,38(5):509-511;524.

毒物是指在一定条件下,给予小剂量后,可与生物体相互作用,引起生物体功能性或器质性改变,导致暂时性或持久性损害,甚至危及生命的化学物。机体过量或大量接触毒物会引起中毒,导致组织结构、功能改变,代谢障碍等,造成健康损害甚至死亡。与其他疾病相比,急性中毒具有发病急、病因较明确的特点。上海市虹口区 2007 年死因分析中显示损伤与中毒排在死因第四位<sup>[1]</sup>,可见中毒对虹口区居民健康危害的严重性。但近年来该区居民的中毒情况和分析未见报告。为探讨虹口区中毒病例的流行病学特征,根据《上海市中毒病例监测工作方案》,选择虹口区 1 家三级综合性医院开展中毒病例监测工作,以指导今后该区中毒控制的预防工作。该院为虹口辖区内年接诊中毒病例数较多的医疗机构,具有一定的代表性。现将 2014—2019 年该院监测的病例资料统计分析如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

作者简介:陶春芳(1974—),女,大学本科,主管医师

病例资料来自本次监测的虹口区某三级医院。病例纳入标准:有明确的毒物接触史或服毒史;有相关的毒物中毒临床表现。病例排除标准:排除致病微生物引起的食源性疾 病。最终共纳入中毒病例 629 名。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 监测方法及质量控制

监测点医院在收治中毒病例后,由经过统一培训的医生或护士负责对该病例进行个案调查,根据《上海市中毒病例监测方案》要求填写中毒病例个案报告卡,收集中毒病例的一般信息、中毒发生情况、中毒救治情况等,医院防保科医生负责对监测数据进行汇总及审核,如发现漏填项、错填项、逻辑错误等问题,及时联系填报人员督促改正错误,区疾病预防控制中心医生负责对个案报告卡和病史资料进行核实、质控。

#### 1.2.2 统计学分析

将填报的《中毒病例信息报告卡》录入 Excel 2010 建立数据库,以 SPSS 16.0 软件进行统计学分析,对急性中毒病例中毒原因、毒物种类、时间分布、医疗费用、治疗转归等信息进行描述性统计,计数资

料用例数(构成比/%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

2014年1月—2019年12月的629例中毒患者中男性428例(占68.04%),女性201例(占31.96%),男女性别比为2.13:1。中毒病例年龄为8~92岁,平均年龄(41.93 ± 15.55)岁,按年龄组划分,0~14岁2例,占0.32%;15~39岁318例,占50.56%;40~64岁258例,占41.02%;65岁以上51例,占8.11%。中毒病例中90%以上为具有劳动能力的青壮年人口。位居前三位的中毒原因依次是滥用酒精525例(占83.47%)、药物不良反应80例(占12.72%)、自杀12例(占1.91%);位居前三位的毒物种类依次为酒精525例(占83.47%)、药物80例(占12.72%)、农药12例(占1.91%)。2014—2019年,中毒病例数逐年下降,从2014年的每万人中毒病例数为2.06到2019年每万人中毒病例数为0.72。见表1。

表1 2014—2019年监测中毒病例数

年份	病例数	构成比/%	每万人中毒病例数	同期平均人口数
2014	162	25.76	2.06	785 200
2015	139	22.10	1.79	777 753
2016	93	14.79	1.23	753 507
2017	107	17.01	1.42	752 026
2018	76	12.08	1.03	736 842
2019	52	8.27	0.72	720 294

注:同期平均人口数为虹口区户籍人口数,来源于疾控中心生命统计工作。

### 2.2 中毒原因的分布

#### 2.2.1 性别分布特点

男性和女性居前三位的中毒原因均为滥用酒精、药物不良反应、自杀。由于自杀、其他原因中毒患者占比较小,故合并两者,比较男性和女性中毒原因,发现男女间中毒原因差异有统计学意义( $\chi^2 = 46.29, P < 0.01$ );进一步两两比较,发现女性滥用酒精病例构成比低于男性,而药物不良反应、自杀和其他患者女性占比多于男性( $P < 0.01$ )。见表2。

表2 不同性别中毒病例的中毒原因分布

性别	滥用酒精		药物不良反应		自杀		其他		总计	
	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%
男性	402	93.93	20	4.67	2	0.47	4	0.93	428	68.04
女性	123	61.19	60	29.85	10	4.98	8	4.98	201	31.96
合计	525	83.47	80	12.72	12	1.91	12	2.23	629	100

#### 2.2.2 年龄分布特点

不同年龄中毒原因构成亦不同。0~14岁组以环境暴露为主;15~39岁和40~64岁组均以滥用酒精为主,其次为药物不良反应;65岁以上组以药物不良反应最突出,其次是滥用酒精。排除病例数太少的0~14岁年龄组,发现其余各年龄组的滥用酒精、药物不良反应构成比差异均有统计学意义( $\chi^2 = 72.633, P < 0.01$ )。进一步两两比较,滥用酒精构成比15~39岁组 > 40~64岁组 > 65岁以上组 ( $P < 0.01$ );65岁以上组药物不良反应构成比高于15~39岁、40~64岁组( $P < 0.01$ )。见表3。

表3 不同年龄别中毒病例的中毒原因

年龄/岁	滥用酒精		药物不良反应		自杀		其他		总计	
	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%
0~14	0	0	0	0	0	0	2	100	2	100
15~39	288	90.57	24	7.55	4	1.26	2	0.63	318	100
40~64	215	83.33	29	11.24	8	3.10	6	2.33	258	100
≥65	22	43.14	27	52.94	0	0	2	3.92	51	100
合计	525	83.47	80	12.72	12	1.91	12	1.91	629	100

### 2.3 毒物种类的分布

毒物种类以酒精占比最多,共525例,占83.47%;其次是药物80例,占12.72%;再次是农药或鼠药12例,占1.91%。由于农药或鼠药、其他毒物中毒患者占比较小,故合并农药或鼠药与其他毒物,比较男性和女性中毒毒物的分布,发现男女间中毒毒物的差异有统计学意义( $\chi^2 = 106.18, P < 0.01$ );进一步两两比较,发现男性酒精中毒的构成比高于女性( $P < 0.01$ );女性药物中毒、农药或鼠药与其他毒物中毒构成比高于男性( $P < 0.01$ )。见表4。

表4 不同性别病例涉及毒物种类分布

性别	酒精		药物		农药或鼠药		其他		总计	
	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%
男性	402	93.93	20	4.67	2	0.47	4	0.93	428	100
女性	123	61.19	60	29.85	10	4.98	8	3.98	201	100
合计	525	83.47	80	12.72	12	1.91	12	1.91	629	100

### 2.4 发生中毒的时间分布

从整体来看,中毒发生以一季度(199例,占31.64%)和三季度(176例,占27.98%)较多,其中又以1月(79例,占12.56%)和9月(67例,占10.65%)最为明显。按中毒原因分,滥用酒精的中毒时间分布也呈现一季度(163例,占31.05%)和三季度(152例,占28.95%)较多,其中1月及9月高发的特点;药物不良反应在1、3、5月高发,这3个月共32例,占中毒

病例总数的40.00%。见表5。

表5 中毒病例发生月份分布中毒例数(构成比/%)

月份	滥用酒精	药物不良反应	自杀	其他	总计
1	68(12.95)	10(12.50)	1(8.33)	0(0)	79(12.56)
2	52(9.90)	6(7.50)	0(0)	2(16.67)	60(9.54)
3	43(8.19)	11(13.75)	2(16.67)	4(33.33)	60(9.54)
4	38(7.24)	7(8.75)	1(8.33)	2(16.67)	48(7.63)
5	38(7.24)	11(13.75)	0(0)	0(0)	49(7.79)
6	32(6.10)	8(10.00)	0(0)	0(0)	40(6.36)
7	49(9.33)	6(7.50)	3(25.00)	1(8.33)	59(9.38)
8	44(8.38)	6(7.50)	0(0)	0(0)	50(7.95)
9	59(11.24)	4(5.00)	3(25.00)	1(8.33)	67(10.65)
10	36(6.86)	4(5.00)	2(16.67)	1(8.33)	43(6.84)
11	30(5.71)	3(3.75)	0(0)	0(0)	33(5.25)
12	36(6.86)	4(5.00)	0(0)	1(8.33)	41(6.52)
合计	525(100)	80(100)	12(100)	12(100)	629(100)

## 2.5 医疗费用

医疗费用中,最少的为10元,最多的为5246元,中位数(第25、75百分位数)为339.1(187.51,606.18)元,人均医疗费用为498.19元,医疗费用总计为307703元。

## 2.6 病人转归

本次病例分析的病人转归以其离开急诊为观察终点。统计分析结果显示:治愈病例共583例(占92.69%),留观37例(占5.88%),放弃治疗或自行离开1例,转入病房继续住院治疗的有4例(占0.64%)。死亡4例,病死率为0.64%。4例死亡病例中,自杀2例,滥用酒精2例;毒物种类中农药或鼠药2例,酒精2例;自杀者均为女性,酒精中毒者均为男性。

## 3 讨论

对该医院2014—2019年中中毒病例监测结果显示,男性病例多于女性,且男性滥用酒精例数高于女性,女性的药物不良反应、自杀多于男性,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。不同年龄中毒原因亦不同,青壮年以滥用酒精最多见,老年人以药物不良反应最多见。男青壮年有活力,精力旺盛,社交范围广,应酬多,易于发生酒精过量乃至中毒,因此亟须针对男性劳动力人口进行预防酒精滥用的健康宣传。老年人药物不良反应最多,这可能与老年人的感觉器官逐渐衰退,造成听力、视力、嗅觉、味觉的减退,有时很难明确区分一些相似度较高的物品有关。另外由于记忆力减退,短时间内多次服药等也会引起中毒。自杀也不容忽视,口服农药是我国自杀行为最主要的方式<sup>[2]</sup>,本次监测到的12例自杀病例,均是服用农药。由于农药的

高度可及性,且服毒易于实施,亟须加强对农药的管理,减少口服农药自杀的可能。

本次监测数据还显示女性自杀病例数高于男性( $P < 0.01$ ),多数文献认为国内女性自杀患者明显高于男性<sup>[3-4]</sup>,女性较男性更脆弱、多虑,因此在遇到生活工作中的不良刺激时,易产生自杀念头采取过激行为。自杀还是15~34岁人群首位死亡原因<sup>[5]</sup>。本次监测数据也印证了这一点,自杀的12例病例均处于青壮年,因此今后预防自杀不仅需重点针对青壮年、女性,还需要积极推广预防自杀的三级预防措施,管理好农药、毒物、危险药品,广泛宣传心理卫生知识,积极治疗高危人群的躯体疾病及精神疾病,对有自杀倾向的个体进行危机干预。文献报道有自杀未遂史是自杀行为的重要危险因素<sup>[6]</sup>,既往自杀行为对再次自杀行为的形成和发展起着重要作用,因此,尚需要对有自杀未遂史的病例提供正规的心理评估和治疗,预防其再次自杀。

本次病例分析结果显示,酒精在所有毒物种类中排在第一位,且以中青年男性为主,与2018年南通市的监测结果<sup>[7]</sup>类似,也与上海普陀区的报道<sup>[8]</sup>非常接近。提示应重点针对中青年男性人群进行健康宣教,做好科学饮酒、不酗酒的宣传教育。药物中毒占第二位,其中镇静催眠类药物占20%,以中青年女性为主;农药占第三位,亦以中青年女性为主。仍需加强中青年女性合理用药宣传及精神类药物、农药鼠药的监管。由于滥用酒精在一季度和三季度高发,这可能与处于元旦春节及中秋等传统节日有关。

本次调查显示个人医疗费用的中位数为339.1元,平均为498.19元,最少的为10元,最多的为5246元,医疗总费用为307703元。去除4例住院治疗病例后,门诊的均次治疗费用为492.32元,高于高血压的均次费用115.4元<sup>[9]</sup>,也说明急性中毒病例极大地消耗着有限的医疗资源。大多数急性中毒病例通过临床救治后,均具有较好的预后,但依然有4例死亡,急性中毒病死率为0.64%,与国内重庆<sup>[10]</sup>的报道接近,提示急性中毒的严重性应得到足够的重视。

中毒病例监测是了解中毒原因、寻找毒物种类、描绘本区中毒毒物谱的重要手段,但目前参与监测的医院仅有1家,建议相关部门能扩大监测医院,力争全覆盖;根据毒物谱,对高危人群加强宣传教育,切实保护和促进辖区内居民的身体健康。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

(下转第524页)

用优势,作为一个持续流程,帮助急诊科室寻找护理或操作流程上的复杂多变的风险、漏洞,持续完善,通过这一持续完善过程也可了解当前科室护理或医院护理管理存在的措施缺失,为医院建立健全的医疗不安全事件资料提供方向<sup>[13-14]</sup>,故值得临床推广。

但本院在根因分析法的临床开展中也存在一定问题,如基于事件不同,参与根因分析法评价的成员也应有所不同,一般不建议将事件最直接的关系人纳入成员范围,但本次研究中根因分析团队为固定成员;再者,根因分析法直接原因的确定方式较多,部分成员尚未能完全掌握;最后,本次研究对象仅为急诊科室的护理人员,尚不能排除医院护理智联管理对急诊急救护理质量的影响。

**作者声明** 本文无实际或潜在的利益冲突

#### 参考文献

- [1] 谢晓云,徐莹娟,崔小妹,等. 外科病区护理不良事件原因分析及对策 [J]. 基因组学与应用生物学, 2018, 37(12): 418-425.
- [2] 谢萍,周慧勤,张灿,等. 全程模块化智能护理评估系统的应用与效果评价 [J]. 中华护理杂志, 2017, 52(7): 97-100.
- [3] GANESH M, SHAMEE S, DHIVYA K, et al. Root cause analysis of an aberrant thromboelastogram tracing— lessons learnt [J]. Global J Transfus Med, 2020, 5(1): 80-83.

- [4] AYMAN R, SHERIF H, AYMAN S. Root cause analysis of blunders in anesthesia [J]. Anes Essays Res, 2019, 13(2): 193-198.
- [5] 崔颖,席修明,张进生,等. 医院不良事件报告制度的实施效果探析 [J]. 中国医院管理, 2015, 36(6): 63-65.
- [6] 刘丽. 三维质量结构理论构建急诊科护理质量评价标准 [D]. 太原: 山西医科大学, 2011.
- [7] 刘志梅,韩玉芳,王侠. 医院评审标准引导下的重点科室护理质量管理 [J]. 中华医院管理杂志, 2014, 30(2): 112-113.
- [8] 杨珍,张宝珍,张敏,等. ISBAR 结构化沟通模式在急诊科护理人员交接班中的应用及效果评价 [J]. 中国卫生事业管理, 2018, 12(8): 579-581; 619.
- [9] PEROTTI V, SHERIDAN M M P. Root cause analysis of critical events in neurosurgery, New South Wales [J]. ANZ J Surg, 2015, 85(9): 626-630.
- [10] HAGLEY G W, MILLS P D, SHINER B, et al. An analysis of adverse events in the rehabilitation department: using the veterans affairs root cause analysis system [J]. Phys Ther, 2018, 98(4): 223-230.
- [11] 郝静,杨辉,武莹英,等. 根本原因分析法对老年患者医院感染的预防效果 [J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(24): 5725-5727.
- [12] 宋敏,程琳芝,吴晓英,等. 根因分析法在颅脑手术后颅内感染控制中的应用 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(20): 4681-4683.
- [13] 尚清,连玉菲,任柄楠,等. 应用根本原因分析法对我院 1 例高风险药品医嘱超量致不良事件的管理实践 [J]. 中国药房, 2016, 27(13): 1822-1824.
- [14] 张焕梅,吴丽芬,胡蕊,等. 应用根因分析法优化重症患儿约束管理的效果研究 [J]. 护理管理杂志, 2020, 20(7): 512-515.

收稿日期: 2020-08-25

(上接第 511 页)

#### 参考文献

- [1] 邓华,姚文,余金明,等. 2007 年上海市虹口区居民死亡原因分析 [J]. 上海预防医学, 2008, 20(12): 626-629.
- [2] PAGE A, LIU S, GUNNELL D, et al. Suicide by pesticide poisoning remains a priority for suicide prevention in China: analysis of national mortality trends 2006-2013 [J]. Affect Disord, 2017, 208: 418-423.
- [3] 秦威,胡文斌,全岚,等. 昆山市居民自杀死亡的流行趋势和疾病负担分析 [J]. 中国卫生统计, 2017, 34(1): 47-49; 52.
- [4] 崔黎黎,孙婷婷,董光辉,等. 当代中国自杀及自杀行为流行病学特征及干预 [J]. 医学综述, 2009, 15(23): 3655-3658.
- [5] PHILLIPS M R, LI X, ZHANG Y. Suicide rates in China, 1995-1999 [J]. Lancet, 2002, 359(9309): 835-840.

- [6] HAWTON K, VAN HEERINGEN K. Suicide [J]. Lancet, 2009, 373(9672): 1372-1381.
- [7] 朱保锋,沈君华,顾鹏,等. 2018 年度南通市区急性中毒患者流行病学调查 [J]. 中华灾害救援医学, 2019, 7(6): 301-304.
- [8] 吴玉霞,刘锦萍,黄文雅,等. 上海市普陀区某医院 868 例中毒病例特征分析 [J]. 职业卫生与应急救援, 2019, 37(2): 135-137.
- [9] 陈延,王梅,詹思延. 上海市半淞园地段医院高血压患者门诊费用分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2003, 24(12): 1074-1077.
- [10] 袁保诚,罗东,姜莉,等. 2010—2016 年重庆市中毒病例流行病学特征及影响因素分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2019, 32(4): 307-308.

收稿日期: 2020-01-08