

论著

DOI: 10.16369/j.oh.er.issn.1007-1326.2023.01.010

·专稿:我国突发中毒事件卫生应急处置能力建设·

2017—2021年我国急性化学品中毒病例特征分析

张驭涛, 蒋绍锋, 郎楠, 何仟, 张宏顺

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 分析我国急性化学品中毒发生状况,为制定化学品急性中毒预防控制策略提供依据。方法 对收集到的全国26个省、市、自治区的87家监测医院的急性化学品中毒病例进行回顾性分析,按照中毒发生时间、地区、人群、毒物种类、中毒原因、接触途径与转归等进行分组,采用Excel、R 4.0.3等软件对数据进行整理分析。结果 2017—2021年化学品急性中毒病例为11 724例,包括住院病例5 602例,门急诊病例6 122例。一氧化碳急性中毒占总病例数的70.46%(8 261例),日用化学品占7.89%(925例),其他化学品占21.65%(2 538例)。中毒病例数男性多于女性,72.69%的中毒病例为具有劳动能力的中青年,随文化程度增加中毒病例数下降($P < 0.01$)。急性化学品中毒职业排在首位的是农民(占26.34%),其次是工人(占13.37%)和自由职业者(占8.53%)。急性一氧化碳中毒冬春季高发,日用化学品和其他化学品无明显季节趋势。病例数居前3位的是黑龙江(占24.58%)、四川(占16.13%)、贵州(占14.96%)。意外中毒占总病例数的81.21%,职业接触为第2位的中毒原因,占总病例的8.38%,各毒物的中毒原因分布差异有统计学意义($P < 0.01$),意外中毒多见于一氧化碳中毒,职业接触中毒和有意中毒(自杀、投毒等)多见于其他化学品中毒。83.34%的急性化学品中毒患者离院时已痊愈或好转,死亡者占急性化学品中毒病例数的0.48%。随着年龄增长,病死率增加;日用化学品病死率最高(1.19%)。结论 急性化学品中毒问题仍然存在,并且在特定毒物、特定地区、特定人群中较为明显,因此需要建立更健全的中毒监测机制,制定更科学精准的中毒防控策略。

关键词:急性中毒;化学品;流行特征;一氧化碳;意外

中图分类号: R595 文献标志码: A 文章编号: 1007-1326(2023)01-0043-06

引用:张驭涛,蒋绍锋,郎楠,等. 2017—2021年我国急性化学品中毒病例特征分析[J]. 职业卫生与应急救援, 2023, 41(1): 43-48.

Epidemiological characteristics of acute chemical poisoning cases in China from 2017 to 2021

ZHANG Yutao, JIANG Shaofeng, LANG Nan, HE Qian, ZHANG Hongshun (Institute for Occupational Health and Poison Control, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China)

Abstract: Objective To analysis the epidemiological characteristics of acute chemical poisoning cases in China, and a provide evidence for establishment of prevention and control strategy against chemical poisoning. **Methods** A retrospective analysis of acute chemical poisoning cases in 87 hospitals from 26 provinces was carried out, including the time distribution, regional distribution, population distribution, varieties of toxicants, reason, exposure route and outcome, etc. The data were sorted out and analyzed by Excel and R 4.0.3. **Results** From 2017 to 2021, there were 11 724 cases of acute chemical poisoning, including 5 602 inpatient cases and 6 122 outpatient and emergency cases. Acute carbon monoxide poisoning accounted for 70.46% (8 261 cases), daily chemicals accounted for 7.89% (925 cases), and other chemicals accounted for 21.65% (2 538 cases). The number of poisoning cases was higher in men than in women. 72.69% poisoning cases were young and middle-aged people with labor ability. The number of poisoning cases decreased with the increase of education level ($P < 0.01$). Farmers (26.34%) ranked first, followed by workers (13.37%) and freelancers (8.53%). Acute carbon monoxide poisoning occurred frequently in winter and spring, and daily chemicals and other chemicals had no obvious seasonal trend. The top three cases were reported in Heilongjiang (24.58%), Sichuan (16.13%) and Guizhou (14.96%). Accidental poisoning cases accounted for 81.21% of the total cases. Occupational exposure was the second cause of poisoning, accounting for 8.38%. The distribution of poisoning causes of different poisons was statistically significant ($P < 0.01$). Accidental poisoning

基金项目:中国疾控中心职业卫生所国家级化学中毒救治基地及中毒卫生应急队伍运行(1310311090001600007)

作者简介:张驭涛(1989—),女,硕士,助理研究员

通信作者:张宏顺,主任医师, E-mail: zhanghs@niohp.chinaacdc.cn

was more common in carbon monoxide poisoning cases, while occupational exposure and intentional poisoning were more common in other chemical poisoning cases. 83.34% of the patients with acute chemical poisoning had recovered or improved when they left the hospital, and the death cases accounted for 0.48%. The fatality rate of daily chemicals was the highest (1.19%), which increased with age. **Conclusions** The problem of acute chemical poisoning still exists and is more obvious in specific poisons, regions and populations. Therefore, it is necessary to establish a more sound poisoning monitoring system and formulate more scientific and accurate poison prevention and control strategies.

Keywords: acute poisoning; chemical; epidemiological characteristics; carbon monoxide; accidental

2020年全国死亡监测报告中显示,伤害与中毒是第五大死亡原因。急性中毒发病急,病情变化快,具有较高的致死率,对家庭和社会造成了巨大的影响。近年来,随着经济的发展,各类化学物种类和产量不断增加,急性化学品中毒问题日益凸显。为了解我国急性化学品中毒流行病学特征,我们于2009年启动了急性中毒病例监测工作,以期为更准确地制定中毒防控策略、降低化学品对人体健康的影响提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

数据来源于“突发中毒事件卫生应急信息平台”^[1]的急性中毒病例,急性中毒病例监测开始于2009年,在山东、河北、天津等5个省市选择6家哨点医院进行,通过收集哨点医院门急诊就诊的急性中毒病例,反映急性中毒病例的基本情况和变化趋势^[2]。2014年,全国31家省级中毒救治基地开始填报监测数据,并逐步向指定医疗机构推广。其中天津、河南、江西、内蒙古、西藏等省、市、自治区无规律性的填报,故未纳入统计。另外,部分省份如黑龙江、贵州、四川等已建立省、市、县三级医院填报网络。本文纳入统计的病例来自87家监测医院,包括省级医疗机构35家,市级医疗机构33家,县级医疗机构19家,涉及全国26个省份。所有中毒病例的诊断均采取国家统一的中毒诊断标准。

1.2 方法

1.2.1 资料收集

由填报医院中经过统一培训的临床医生接诊中毒患者,采集信息包括:患者就诊日期、年龄、性别、文化程度、职业、中毒原因、接触途径、毒物类别、转归等,填写专用的《中毒病例信息报告卡》,并设专人将《中毒病例信息报告卡》及时、定期通过中毒信息平台进行网络填报,再由专业人员定期对所有网络填报资料进行审查、核实、分析及反馈,并定期对填报的中毒病例随机抽检,保证所用资料的真

实性、准确性和同质性。

1.2.2 毒物分类方法

广义的化学品是指各种元素组成的纯净物和混合物,包括农药、化肥、药物、有毒气体、涂料、溶剂、重金属、酸、碱、家用化学品、生物毒素等所有毒物。本研究参考《急性中毒全书》(第二版)以及美国中毒控制中心年度报告的分类方法^[3-4],依据毒物的来源和用途,将其分为化学品、农药、药物、生物毒素、军用毒剂与毒品。本研究所指化学品不包括农药、药物、生物毒素、军用毒剂与毒品。结合中毒发生实际情况,本研究从一氧化碳、日用化学品、其他化学品的角度分别分析讨论。其中,日用化学品包括化妆品、家用洗涤剂、消毒剂、汽车用化学品、文教用品、食物附加成分、油漆涂料、黏合胶、家装材料等。其他化学品主要是指工业化学品,包括工业生产中的化学原料、辅助剂、中间体、成品、副产品、杂质和废弃物等,一些用途不明确的化学物质也归于此类。其中,部分家用体温计与汞元素难以区别,为便于统计,本研究将其统一归入其他化学品。卫生杀虫剂虽为家庭常用品,但因其成分属于农药,统计中较难与农药区分,故归为农药。此外,由于乙醇中毒人数多,覆盖面广,未要求填报,故单纯性乙醇中毒未纳入研究。

1.2.3 统计学分析

数据采用Excel和R 4.0.3软件对数据进行整理分析,按照中毒一般信息、中毒发生信息、临床信息等对病例进行统计学描述,分析流行病学特征,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用频数及构成比表示,采用 χ^2 检验比较两组或多组分类资料之间的差异,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

2017—2021年急性化学品中毒病例为11 724例,包括住院病例5 602例,门急诊病例6 122例。

其中,急性一氧化碳中毒占总病例数的70.46%(8 261例),日用化学品占7.89%(925例),其他化学品占21.65%(2 538例)。

进一步细分:日用化学品中中毒病例占比从高到低依次为:洗涤剂(250例,占2.13%)、消毒剂(244例,占2.08%)、食物添加成分(187例,占1.60%)、家装材料(178例,占1.52%)、化妆品(52例,占0.44%)、汽车用品(41例,占0.35%),其他或多种日化品有52例,占0.44%。其他化学品中中毒病例占比从高到低依次为:有机酸及其衍生物(161例,占1.37%)、酚和醇类(116例,占0.99%)、卤烃化合物(89例,占0.76%)、卤素及其化合物(76例,占0.65%)、醚醛酮类(56例,占0.48%)、氨基与硝基化合物(36例,占0.31%)、氰腈类化合物(28例,占0.24%),其他或多种化学物有502例,占4.28%。

2.2 人群分布

2.2.1 年龄和性别

急性化学品中毒病例中年龄最小不足1岁,最大99岁,平均年龄(43.35 ± 19.97)岁。男女性别比为1:0.94。按照0~6岁、7~18岁、19~44岁、45~64岁、65岁及以上将中毒患者分为学龄前期、学龄期、青年期、中年期、老年期。分析发现,72.69%的急性化学品中毒发生于有劳动能力的中青年人。急性化学品中毒的人群分布受一氧化碳影响较大,不同分类化学品中毒人群的性别年龄之间存在差异,一氧化碳中毒的人口金字塔呈明显的收缩型,少年儿童占比较小,而中青年占比较大,男女性别比为1:1.14;日用化学品男女性别比为1:0.86,学龄前儿童占比明显增加,且男童多于女童;其他化学品男女性别比为1:0.51,在学龄前儿童中发生情况与日用化学品类似,且中青年占比较大。见图1。

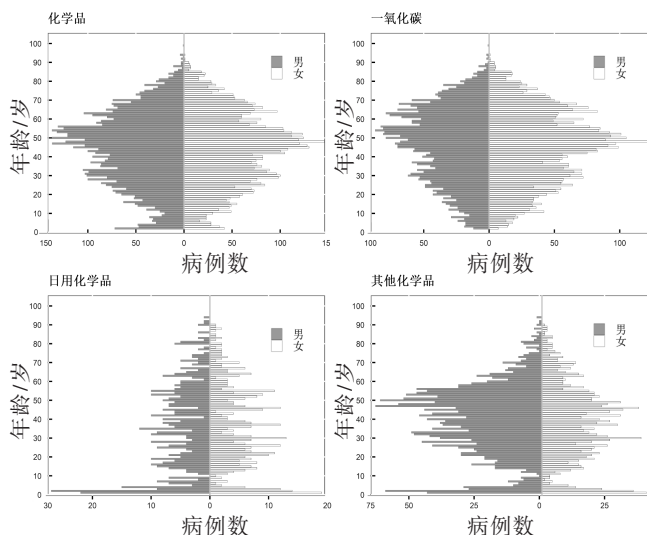


图1 2017—2021年急性化学品中毒人群性别年龄分布

2.2.2 文化程度和职业

文化程度不详者占总病例数的52.31%,职业不详者占总病例数的27.94%。总体趋势上,随文化程度增加而中毒病例数下降($\chi^2 = 117.03, P < 0.01$),初中及以下学历者占总病例数的31.94%。急性化学品中毒职业排在首位的是农民(26.34%),其次是工人(13.37%)和自由职业者(8.53%)。一氧化碳中毒职业排位前3位的是农民、自由职业者和工人。日用化学品中毒多发生于具有劳动能力的青中年和学龄前儿童,职业排位前3位的是农民、学龄前儿童和学生。其他化学品中毒病例主要见于具有劳动能力的青中年,职业主要为工人和农民。见表1。

表1 2017—2021年急性化学品中毒病例人口学特征

[例(占比/%)]

组别	一氧化碳	日用化学品	其他化学品	合计
文化程度				
初中及以下	2 575(31.17)	375(40.54)	795(31.32)	3 745(31.94)
高中及中专	774(9.37)	105(11.35)	240(9.46)	1 119(9.54)
大学本科	275(3.33)	34(3.68)	99(3.90)	408(3.48)
大学专科	193(2.34)	29(3.14)	82(3.23)	304(2.59)
研究生及以上	10(0.12)	0(0)	5(0.20)	15(0.13)
不详	4 434(53.67)	382(41.30)	1 317(51.89)	6 133(52.31)
职业				
农民	2 506(30.34)	179(19.35)	403(15.88)	3 088(26.34)
工人	691(8.36)	95(10.27)	782(30.81)	1 568(13.37)
自由职业者	770(9.32)	66(7.14)	164(6.46)	1 000(8.53)
学生	668(8.09)	107(11.57)	123(4.85)	898(7.66)
职员	496(6.00)	52(5.62)	224(8.83)	772(6.58)
学龄前儿童	231(2.80)	153(16.54)	186(7.33)	570(4.86)
待业	333(4.03)	38(4.11)	84(3.31)	455(3.88)
管理人员	69(0.84)	1(0.11)	15(0.59)	85(0.73)
军人	1(0.01)	2(0.22)	9(0.35)	12(0.10)
不详	2 496(30.21)	232(25.08)	548(21.59)	3 276(27.94)

2.3 时间分布

急性化学品中毒每年平均病例数为2 345例,近年来急性化学品中毒呈明显的季节趋势,冬春季高发。其中对季节趋势起主要作用的是一氧化碳中毒。急性一氧化碳中毒冬春季高发,10月份开始上升,次年1月达高峰,然后回落。而日用化学品和其他化学品全年均有发生,无明显季节趋势。

2.4 地区分布

分析结果发现,不同省份之间病例数差别较大,病例数居前3位的是黑龙江(占24.58%)、四川(占16.13%)、贵州(占14.96%),三省占总病例数的55.67%。地区分布及毒物谱构成见表2。东北、华北、西北等地一氧化碳中毒所占比例较高,而云南、

广西、广东、湖南等省、自治区的其他化学品中毒所占比重较大。

表2 2017—2021年我国急性化学品中毒病例地区分布

地区	例数	构成比/%	一氧化碳中毒例数	日用化学品中毒例数	其他化学品中毒例数
北京	30	0.26	25	0	5
河北	217	1.85	140	35	42
山西	925	7.89	707	26	192
黑龙江 ^①	2 882	24.58	2 419	121	342
吉林	61	0.52	44	3	14
辽宁	426	3.63	257	50	119
上海	31	0.26	0	0	31
江苏	141	1.20	25	32	84
浙江	115	0.98	14	13	88
安徽	13	0.11	13	0	0
福建	139	1.19	100	12	27
山东	132	1.13	88	4	40
湖北	165	1.41	109	19	37
湖南	108	0.92	16	2	90
广东	169	1.44	52	4	113
广西	34	0.29	1	1	32
海南	75	0.64	31	13	31
重庆	522	4.45	282	88	152
四川 ^①	1 891	16.13	1 527	114	250
贵州 ^①	1 754	14.96	1 213	222	319
云南	592	5.05	252	112	228
陕西	185	1.58	74	10	101
甘肃	18	0.15	3	8	7
青海	65	0.55	48	4	13
宁夏	479	4.09	381	27	71
新疆	555	4.73	440	5	110
合计	11 724	100	8 261	925	2 538

注:① 中毒监测网络已向市、县级医疗机构推广。

2.5 中毒原因

意外是急性化学品中毒的主要原因,意外中毒占总病例数的 81.21%,男女性别比为 1:1.02,毒物主要为一氧化碳。职业接触为第 2 位的中毒原因,占总病例的 8.38%,男女性别比为 1:0.36,毒物主要为其他化学品。有意(主要包括自杀与投毒)中毒病例占 6.00%,男女性别比为 1:1.12。各毒物亚组的中毒原因分布差异有统计学意义($\chi^2 = 1 668.8$, $P < 0.01$):意外中毒多于一氧化碳中毒,职业接触中毒和有意中毒多见于其他化学品中毒。见表3。

2.6 中毒途径

接触途径分为消化道、呼吸道、皮肤黏膜(包括眼睛)、其他或不详(如注射)、两种及以上接触方式。受一氧化碳影响,急性化学品中毒最主要的接

触方式是呼吸道,呼吸道中毒占急性化学品中毒病例总数的 81.20%。在日用化学品中,消化道中毒占日用化学品中毒病例数的 88.32%。在其他化学品中,呼吸道和消化道也是主要接触途径,分别占其他化学品中毒病例的 46.81%和 36.96%。

表3 2017—2021年我国急性化学品中毒原因分析

[例(占比/%)]

中毒原因	一氧化碳	日用化学品	其他化学品	总计
意外	7 518(91.01)	576(62.27)	1 427(56.23)	9 521(81.21)
职业接触	310(3.75)	35(3.78)	637(25.10)	982(8.38)
有意	124(1.50)	252(27.24)	328(12.92)	704(6.00)
其他或不详	309(3.74)	62(6.71)	146(5.75)	517(4.41)
合计	8 261(100)	925(100)	2 538(100)	11 724(100)

2.7 转归情况

83.34%的急性化学品中毒患者离院时已痊愈或好转,恶化者占急性化学品中毒病例数的 0.61%,死亡者占急性化学品中毒病例数的 0.48%,结局不详者占急性化学品中毒病例数的 15.58%。其中男性病死率(0.61%)高于女性(0.33%),差异有统计学意义($\chi^2 = 4.749$, $P = 0.029$)。从毒物角度来看,日用化学品病死率最高(1.19%),其他化学品中毒病死率为 0.83%,一氧化碳病死率仅为 0.29%。随着年龄增长,病死率增加,老年人病死率为 0.76%。职业接触和有意接触导致的中毒病例病死率分别为 1.22%和 1.42%,意外中毒病死率低于两者(0.34%)。从接触途径来看,多种途径接触中毒病死率最高,为 2.70%,消化道接触中毒病死率为 0.97%,呼吸道接触中毒病死率为 0.29%。不同毒物亚组病死率见表4。

表4 2017—2021年我国急性化学品中毒病例死亡情况

[例(病死率/%)]

组别	总病例数	总死亡	一氧化碳死亡	日用化学品死亡	其他化学品死亡
性别分组					
男	6 044	37(0.61)	13(0.34)	8(1.61)	16(0.95)
女	5 680	19(0.33)	11(0.25)	3(0.70)	5(0.59)
年龄					
学龄前期	514	1(0.19)	1(0.53)	0(0)	0(0)
学龄期	838	1(0.12)	1(0.16)	0(0)	0(0)
青年期	4 366	19(0.44)	6(0.21)	6(1.78)	7(0.60)
中年期	4 156	21(0.51)	8(0.27)	4(1.75)	9(0.99)
老年期	1 850	14(0.76)	8(0.51)	1(0.96)	5(2.86)
职业					
工人	1 568	11(0.70)	1(0.14)	3(3.16)	7(0.90)
自由职业者	1 000	4(0.40)	1(0.13)	0(0)	3(1.83)
学生	898	2(0.22)	2(0.30)	0(0)	0(0)
职员	772	4(0.52)	2(0.40)	1(1.92)	1(0.45)

表4(续)

组别	总病例数	总死亡例数	一氧化碳死亡	日用化学品死亡	其他化学品死亡
学龄前儿童	570	1(0.18)	1(0.43)	0(0)	0(0)
待业	455	5(1.10)	3(0.90)	1(2.63)	1(1.19)
管理人员	85	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
军人	12	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
不详	3 276	17(0.52)	7(0.28)	5(2.16)	5(0.91)
中毒原因					
意外	9 521	32(0.34)	20(0.27)	4(0.69)	8(0.56)
职业接触	982	12(1.22)	1(0.32)	1(2.86)	10(1.57)
有意	704	10(1.42)	2(1.61)	6(2.38)	2(0.61)
其他或不详	517	2(0.39)	1(0.32)	0(0)	1(0.68)
接触途径					
消化道	1 755	17(0.97)	0(0)	10(1.22)	7(0.75)
呼吸道	9 516	28(0.29)	24(0.29)	0(0)	4(0.34)
皮肤黏膜	12	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
其他或不详	70	1(1.43)	0(0)	0(0)	1(1.64)
多种途径	371	10(2.70)	0(0)	1(3.23)	9(2.65)
合计	11 724	56(0.48)	24(0.29)	11(1.19)	21(0.83)

注:病死率均以各组别实际中毒人数为分母得出。各组别实际中毒人数略。

3 讨论

近年来,我国化学工业发展迅速,已经成为全球化工生产、消费第一大国,也是化工产品创新最主要的国家。随着经济工业高速发展,日益增加的化学品种类和欠缺的毒性危害资料,不仅增加了化学品中毒的潜在风险,也给专业人员带来很大挑战。

本研究结果提示,一氧化碳中毒仍是我国化学品中毒中的重中之重,是除酒精中毒外的第一大毒物^[5],占全部化学品中毒病例的70.46%。一氧化碳中毒在冬春季发生较多,人口分布以中青年为主,男女性别比为1:1.14。病死率为0.29%。中毒原因主要是意外(生活中毒),主要为不正确使用煤炉、炭火、燃气灶及燃气热水器等取暖设备^[6-7]。提示应该加强正确使用燃气设备和防治一氧化碳中毒的宣传教育。

日用化学品中毒男女性别比为1:0.87,学龄前期儿童占比较大,且男童多于女童,可能与此时期儿童性格特点有关,男童通常会更淘气。日用化学品中毒毒物种类较多,未发现明显季节趋势,排位前三的是洗涤剂、消毒剂、食物添加成分。中毒原因以意外和有意为主,口服接触中毒者占88.32%,病死率为1.22%。日用化学品口服中毒的问题较其他化学品更加突出,这可能因为日用化学品更易获得。日用化学品中毒导致死亡的原因主要为不正确

使用洁厕剂、亚硝酸盐食物中毒、生活中误服有机溶剂等。加强日用化学品正确使用和中毒的宣传教育有助于降低日化品中毒发生率。

其他化学品中毒男女性别比为1:0.51,病死率为0.83%。中毒人群以具有劳动能力的中青年为主,且工人多见,这与职业及生理特性相关,男性和工人接触化学品的可能性更大,职业过程中误服化学品、防护不当导致呼吸道吸入均会导致中毒。其他化学品中毒原因中职业接触明显增加(25.10%)。另外,汞及其化合物也是常见毒物,包括职业性接触和生活性接触,生活性接触可能为服用含汞偏方、使用含汞日化品或含汞体温计。

急性化学品中毒病例随文化程度升高发生人数降低,而病死率随年龄增长而增加,老年人病死率最高(0.76%)。学龄前期和学龄期病死率并不高,此年龄段人群多为意外接触,剂量较少,中毒预后良好。意外中毒导致的病死率也均低于有意接触导致的中毒,而有意中毒中,涉及其他化学品的最多,提示需加强化学品的管理,尽量避免自杀人群接触有毒物质。此外,由于各地区经济水平发展不平衡及地域、生活习惯不同,急性化学品中毒毒物谱存在一定的地区性差异。东北、华北、西北等地以一氧化碳中毒为主,而云南、广西、广东、湖南等省或自治区其他化学品较多。这对于我们开展针对重点地区、重点人群、重点毒物的中毒控制、宣传教育有一定的指导意义^[8]。但部分地区填报病例较少,不利于当地毒物谱的分析。

我国目前尚无全国范围内的中毒监测系统,中毒信息平台目前未能覆盖全部省、直辖市和自治区,且其中部分医院不承担中毒救治职责。虽然我们对医生进行了系统培训,但是由于部分临床医生中毒专业知识掌握不够,在填报过程中存在漏报和误报。另外,病例转归以离开医院为观察终点,未对病例进行随访,所得中毒病死率数据可能偏低^[2]。本研究虽不能全面反映我国化学品中毒情况,但在一定程度上可以反映某些地区化学品中毒的流行特征。我们需要建立更完善的中毒监测体制,制定更科学精准的中毒防控策略。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

- [1] 周静,蒋绍锋,袁媛,等. 突发中毒事件卫生应急信息平台构建及应用[J]. 中国卫生信息管理杂志,2013,10(3):225-229.
- [2] 孟聪申,张宏顺,孙承业. 2009—2010年五省6家医院急性中毒病例分析[J]. 中国工业医学杂志,2012,25(1):3-5.

- [3] 孙承业. 实用急性中毒全书:第2版[M]. 北京:人民卫生出版社,2020.
- [4] GUMMIN D D, MOWRY J B, BEUHLER M C, et al. 2019 annual report of the American association of poison control centers national poison data system (NPDS):37th annual report [J]. Clinical Toxicology, 2020, 58(12):1541-1556.
- [5] 周静,陈曙暘,李中杰,等. 25所综合医院急诊科化学品中毒调查[J]. 中华急诊医学杂志,2004,13(11):729-732.
- [6] 李海燕,卫鹏羽,张振贵,等. 急性一氧化碳中毒患者流行病学分析[J]. 中华灾害救援医学,2019,7(2):66-69.
- [7] 高燕,张洪洋,朱玉良,等. 黑龙江省2010—2019年非职业性一氧化碳中毒事件流行病学分析[J]. 中国公共卫生管理,2020,36(6):879-881.
- [8] 赵倩,洪广亮,赵光举,等. 我国综合性医院急性中毒流行病学现状分析[J]. 临床急诊杂志,2016,17(2):131-136.

收稿日期:2022-11-22

·信息动态·

《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强用人单位职业健康培训工作的通知》解读

职业健康培训是提高用人单位职业病防治水平和劳动者职业健康素养的重要手段,是预防职业病危害、保障劳动者职业健康权益的重要举措,也是实现健康中国战略目标的重要基础性工作。为贯彻落实《国家职业病防治规划(2021—2025年)》等有关文件要求,强化用人单位主体责任,规范和指导用人单位职业健康培训工作,国家卫生健康委制定了《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强用人单位职业健康培训工作的通知》(国卫办职健函[2022]441号,以下简称《通知》)。

《通知》主要从五个方面对加强用人单位职业健康培训工作提出具体要求:

一是充分认识职业健康培训工作的重要性。各级卫生健康行政部门要高度重视用人单位职业健康培训工作,进一步指导用人单位依法依规开展职业健康培训工作。

二是督促用人单位严格落实职业健康培训主体责任。各级卫生健康行政部门要督促用人单位从建立健全职业健康培训管理制度、按时接受职业健康培训、加强职业健康培训组织管理、提高职业健康培训实效、规范劳务派遣劳动者等人员职业健康培训工作方面,切实落实职业健康培训主体责任。

三是加强用人单位职业健康培训交流与信息化建设。各级卫生健康行政部门要及时调研总结用人单位职业健康培训工作情况,推广职业健康培训先进经验和有效做法。鼓励有条件的地区建立职业健康培训网络平台,加强职业健康培训信息共享,为用人单位提供便利的职业健康培训途径。

四是加强对用人单位职业健康培训工作的指导。各级卫生健康行政部门要指导不同行业领域的用人单位,根据行业和岗位特点开展职业健康培训。鼓励各级卫生健康行政部门积极争取使用工伤预防费组织开展用人单位职业健康培训,加强对农民工、劳务派遣劳动者等人员较多单位和中小微企业职业健康培训帮扶力度。

五是加强用人单位职业健康培训质量监督管理。各级卫生健康行政部门要采用多种形式检查职业健康培训效果,督促用人单位不断提高职业健康培训质量。加强与职业健康培训机构的沟通联系,督促职业健康培训机构加强自律,依法依规为用人单位提供高质量的职业健康培训服务。

同时,《通知》以附件的形式列出了用人单位职业健康培训大纲。大纲根据不同培训对象的培训需求,分别明确了主要负责人、职业健康管理人士的初次培训和继续教育,劳动者上岗前和在岗期间培训的课程、学时以及学习要求等内容。

《通知》全文可参见国家卫生健康委员会网站。网址:<http://www.nhc.gov.cn/zyjks/s7824k/202212/921c81bc7d4c4048b6b18341ca3e8748.shtml>

来源:国家卫生健康委职业健康司