

2014—2023 年四川省学校传染病 突发公共卫生事件分析

张云娜, 马瑶, 刘燕, 李玲, 李蔚, 吕强

四川省疾病预防控制中心, 四川 成都 610041

摘要:目的 对四川省 2014—2023 年学校传染病突发公共卫生事件进行分析, 为开展学校传染病防控工作提供参照。方法 通过“突发公共卫生事件报告管理信息系统”收集 2014—2023 年四川省学校传染病突发公共卫生事件相关信息, 采用描述流行病学方法分析事件类别、时间分布、地区分布和学校类型等以及疫情持续时间与发现时间间隔的关系等。结果 2014—2023 年四川省各类学校共报告传染病突发公共卫生事件 363 起, 报告病例数 21 597 例, 死亡 3 例, 波及或暴露人口数 1 041 433 人, 发病率为 2.07%。事件数居前五位的传染病类型依次为水痘、流行性感冒、流行性腮腺炎、其他感染性腹泻病和手足口病, 占事件总数的 91.46%。从时间分布上看, 3 月和 11 月报告事件数较多。从学校类型来看, 报告事件数最多的是小学, 195 起, 其次为初中, 66 起。不同区域传染病突发事件罹患率有所不同, 城市学校罹患率最高。事件发现方式包括基层疾病预防控制中心疫情管理人员日常监测发现 (224 起, 61.71%)、医疗机构报告 (84 起, 23.10%)、学校报告 (23 起, 6.34%) 以及上级或同级部门通知 (14 起, 3.56%)。疫情发现时间间隔和疫情持续时间呈正相关 ($r=0.57, P<0.001$)。结论 学校是传染病突发公共卫生事件高发场所, 应根据不同学校的疫情特点采取针对性的防控措施。疫情的发现和报告对疫情处置极为重要, 应强化教育、卫生等多部门协调合作机制, 提高对学校传染病突发公共卫生事件监测和报告的及时性, 为疫情处置赢得先机。

关键词: 传染病; 突发公共卫生事件; 流行病学; 学校

中图分类号: R183 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)09-1568-06

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202406335

Analysis of public health emergencies caused by infectious diseases in schools in Sichuan Province from 2014 to 2023

ZHANG Yun-na, MA Yao, LIU Yan, LI Ling, LI Wei, LV Qiang

Sichuan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Chengdu, Sichuan 610041, China

Abstract: Objective To analyze the public health emergencies caused by infectious diseases in schools in Sichuan Province from 2014 to 2023 and provide references for the prevention and control of infectious diseases in schools. **Methods** The relevant information on public health emergencies caused by infectious diseases in schools in Sichuan Province from 2014 to 2023 was collected through the “Reporting and Management Information System for Public Health Emergencies”. Descriptive epidemiological methods were used to analyze the event categories, temporal distribution, regional distribution, school types, etc., as well as the relationship between the duration of the epidemic and the time interval from discovery. **Results** From 2014 to 2023, a total of 363 public health emergencies caused by infectious diseases were reported in various schools in Sichuan Province, with 21 597 reported cases, 3 deaths, and 1 041 433 affected or exposed people. The incidence rate was 2.07%. The top five infectious diseases in terms of the number of events were varicella, influenza, mumps, other infectious diarrhea diseases, and hand-foot-mouth disease, accounting for 91.46% of the total number of events. In terms of temporal distribution, more events were reported in March and November. In terms of school types, primary schools reported the most events (195 cases), followed by junior high schools (66 cases). The morbidity rates of infectious disease emergencies varied in different regions, with the highest morbidity rate in urban schools. The ways of event discovery included daily monitoring by epidemic management personnel of grass-roots disease prevention and control centers (224 cases, 61.71%), reports from medical institutions (84 cases, 23.10%), reports from schools (23 cases, 6.34%), and notifications from superior or peer departments (14 cases, 3.56%). There was a positive correlation between the time interval from epidemic discovery and the duration of the epidemic ($r=0.57, P<0.001$). **Conclusion** Schools are high-risk places for public health emergencies caused by infectious diseases. Targeted prevention and control measures should be taken according to the epidemic

作者简介: 张云娜 (1988—), 女, 硕士, 副主任医师, 研究方向: 传染病监测与报告管理

通信作者: 吕强, E-mail: 913154470@qq.com

characteristics of different schools. The discovery and reporting of epidemics are extremely important for epidemic disposal. The coordination and cooperation mechanism among multiple departments such as education and health should be strengthened to improve the timeliness of monitoring and reporting of public health emergencies caused by infectious diseases in schools and gain the initiative in epidemic disposal.

Keywords: Infectious diseases; Public health emergencies; Epidemiology; Schools

学校由于人员密集、易感人群多等原因容易成为传染病突发公共卫生事件的发生场所^[1],近几年学校传染病疫情呈上升趋势,是当前传染病防控工作的重点难点^[2]。了解学校传染病突发公共卫生事件及相关信息的特征,对有针对性的开展学校传染病防控工作极其重要。因此,本研究对 2014—2023 年四川省学校传染病突发公共卫生事件及相关信息的流行特征进行分析,为开展学校传染病防控工作提供参照。

1 资料与方法

1.1 资料来源 数据来自“中国疾病预防控制中心信息系统”子系统“突发公共卫生事件报告管理信息系统”报告的 2014—2023 年四川省学校传染病突发公共卫生事件(简称“事件”)。按照《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范(试行)》,突发公共卫生事件分为四个级别,分别为特别重大(I级)、重大(II级)、较大(III级)和一般(IV级),未达到一般级别判定标准的事件为未分级事件。

1.2 定义 事件发现方式是指疾病预防控制中心最初获取突发事件信息的途径。事件发现时间间隔为首例病例发病到事件初次核实认定的时间间隔。事件持续时间为事件首发病例与末例病例之间的时间间隔。发病率定义为事件发病例数占事件波及人数的百分比。学校类型分为幼儿园、小学、初中、高中、中等职业学校、普通高等学校以及其他学校。

1.3 统计分析 使用 WPS 和 SPSS 27.0 软件对数据进行整理分析。采用描述性流行病学方法分析学校传染病事件流行特征。采用 χ^2 检验进行率的比较,采用 Pearson 相关分析分析发现时间间隔和疫情持续时间关系,检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 总体情况 2014—2023 年四川省各类学校共报告传染病事件 363 起,报告病例数 21 597 例,死亡 3 人。波及或暴露人口数 1 041 433 人,发病率为 2.07%。不同传染病发病率存在差异,最高的为细菌性痢疾,占 22.96%,最低的为新型冠状病毒肺炎,占 0.03%。见表 1。

按照不同传播途径分类,2014—2023 年全省学校报告的传染病事件主要是呼吸道传染病,300 起(82.64%),其次是肠道传染病,62 起(17.08%)。见表

1。报告事件数居前五位的传染病分别为水痘、流行性感、流行性腮腺炎、其他感染性腹泻病和手足口病,占事件总数的 91.46%。

从事件级别来看,未分级事件 312 起,占事件总数的 85.95%,一般事件 51 起,占事件总数的 14.05%。无较大及以上级别的事件。各类学校无甲类传染病事件报告,报告的丙类传染病事件数最多,共 218 起,发病 16 966 例;其次为其他类传染病事件,共 125 起,发病 4 247 例;乙类传染病事件最少,共 20 起,发病 384 例。

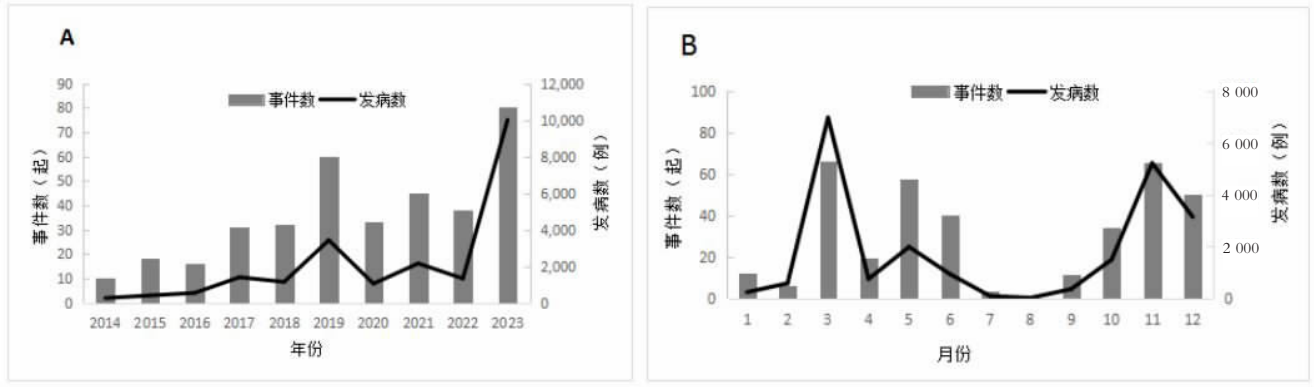
表 1 2014—2023 年四川省学校传染病突发公共卫生事件类别及病种

Table 1 Types and diseases of public health emergencies of infectious diseases in schools in Sichuan Province from 2014 to 2023

疾病种类	事件数 (起)	波及或暴露 人口数	发病数	发病率 (%)
呼吸道传染病	300	961 944	19 487	2.03
水痘	118	254 695	4 030	1.58
流行性感	116	373 544	13 239	3.54
流行性腮腺炎	38	92 655	1 638	1.77
风疹	10	42 701	270	0.63
肺结核	7	23 547	173	0.73
新型冠状病毒感染	6	172 293	60	0.03
麻疹	3	2 263	75	3.31
百日咳	1	186	1	0.54
猩红热	1	60	1	1.67
肠道传染病	62	77 302	2 091	2.70
其他感染性腹泻病	31	62 559	1 354	2.16
手足口病	29	14 425	663	4.60
细菌性痢疾	1	318	73	22.96
伤寒	1	—*	1	—
其他类传染病	1	2 187	19	0.87
急性出血性结膜炎	1	2 187	19	0.87
合计	363	1 041 433	21 597	2.07

注: *波及或暴露人口数数据缺失。

2.2 时间分布 2014—2023 年报告事件数分别有 2019 和 2023 年 2 个高峰。2019 年主要是流感和水痘疫情较多导致的,2023 年是由于流感疫情暴发造成的。从月分布来看,3 月和 11 月报告事件数较多,以流感事件为主。见图 1。



注:图 A 为年度;图 B 为月份。

图 1 2014—2023 年四川省学校传染病突发公共卫生事件年度及月份分布情况

Figure 1 Annual (A) and monthly (B) distribution of public health emergencies of infectious diseases in schools in Sichuan Province, 2014—2023

2.3 地区分布 除眉山市外,其余 20 个市州均有事件报告。报告事件数最多的为遂宁市,共 57 起,发病 4 200 例,事件数和发病数分别占总数的 15.70% 和 19.45%;其次为雅安市,共 49 起,发病 4 636 例,事件数和发病数分别占总数的 13.50% 和 21.47%;达州市、内江市、宜宾市报告事件数较少,均只有 1 起。见表 2。

表 2 2014—2023 年四川省学校传染病突发公共卫生事件的地区分布

Table 2 Regional distribution of public health emergencies of infectious diseases in schools in Sichuan Province from 2014 to 2023

市州	事件		发病	
	数量(起)	构成比(%)	发病数	构成比(%)
遂宁市	57	15.70	4 200	19.45
雅安市	49	13.50	4 636	21.47
南充市	46	12.67	1 883	8.72
绵阳市	34	9.37	2 936	13.59
自贡市	33	9.09	2 001	9.27
攀枝花市	32	8.82	1 090	5.05
泸州市	26	7.16	1 135	5.26
成都市	20	5.51	631	2.92
凉山州	15	4.13	1 008	4.67
阿坝州	11	3.03	357	1.65
广元市	10	2.75	381	1.76
德阳市	7	1.93	500	2.32
巴中市	5	1.38	101	0.47
甘孜州	5	1.38	170	0.79
广安市	4	1.10	152	0.70
乐山市	3	0.83	113	0.52
资阳市	3	0.83	120	0.56
达州市	1	0.28	18	0.08
内江市	1	0.28	124	0.57
宜宾市	1	0.28	41	0.19
总计	363	100.00	21 597	100.00

2.4 学校类型 小学报告的事件数最多,共 195 起

(53.72%),发病 12 829 例,主要的传染病为流感(75 起)和水痘(74 起);其次是初中,共 66 起(18.18%),发病 3 575 例,其中水痘疫情最多,23 起;再次是幼儿园,共 41 起(11.29%),发病 973 例,其中手足口病疫情最多,24 起。学校类型分布见表 3。

表 3 2014—2023 年四川省学校传染病突发公共卫生事件的学校类型分布

Table 3 Distribution of school types of public health emergencies of infectious diseases in schools in Sichuan Province from 2014 to 2023

学校类型	事件		发病	
	数量(起)	构成比(%)	发病数	构成比(%)
幼儿园	41	11.29	973	2.43
农村幼儿园	14	3.86	249	0.62
县镇幼儿园	14	3.86	244	0.61
城市幼儿园	13	3.58	480	1.20
小学	195	53.72	12 829	32.02
农村小学	46	12.67	1 410	3.52
县镇小学	59	16.25	3 487	8.70
城市小学	90	24.79	7 932	19.80
初中	66	18.18	3 575	8.92
农村初中	6	1.65	105	0.26
县镇初中	14	3.86	716	1.79
城市初中	46	12.67	2 754	6.87
高中	25	6.89	1 087	2.71
农村高中	1	0.28	33	0.08
县镇高中	16	4.41	533	1.33
城市高中	8	2.20	521	1.30
中等职业学校	3	0.83	114	0.28
普通高等学校	7	1.93	463	1.16
其他学校	26	7.16	2 556	6.38

幼儿园传染病的发病率为城市最高,农村最低;小学、初中、高中的发病率均是城市发病率最高,其次为农村学校,最低的为县镇学校。见表 4。

表 4 2014—2023 年四川省学校传染病突发公共卫生事件的场所分布

Table 4 Distribution of places of public health emergencies of infectious diseases in schools in Sichuan Province from 2014 to 2023

学校类型	发病数	波及或暴露人口数	发病率(%)
幼儿园	973	21 661	4.49
农村幼儿园	249	6 516	3.82
县镇幼儿园	244	5 846	4.17
城市幼儿园	480	9 299	5.16
小学	12 829	499 536	2.57
农村小学	1 410	45 137	3.12
县镇小学	3 487	225 838	1.54
城市小学	7 932	228 561	3.47
初中	3 575	184 702	1.94
农村初中	105	5 949	1.77
县镇初中	716	55 484	1.29
城市初中	2 754	123 269	2.23
高中	1 087	189 814	0.57
农村高中	33	3 475	0.95
县镇高中	533	145 135	0.37
城市高中	521	41 204	1.26

2.5 事件的发现方式 363 起事件中,基层疾控中心疫情管理人员实时监测发现的有 224 起,占 61.71%,医疗机构报告的有 84 起,占 23.10%,学校报告的有 23 起,占 6.34%,上级或同级部门通知的有 14 起,占 3.56%,另有 18 起(4.96%)发现方式不明确。

疾控疫情管理人员监测发现的平均发现时间间隔最长,平均疫情持续时间亦最长;其次为学校或医疗机构报告的;上级或同级部门通知的平均发现时间间隔和疫情持续时间最短。见表 5。

表 5 不同发现方式的事件平均发现时间间隔和平均疫情持续时间

Table 5 Average time interval of event detection and average duration of epidemic by different detection methods

事件的发现方式	事件数	平均发现时间间隔(d)	平均疫情持续时间(d)
疾控疫情管理人员监测	224	15.95	41.47
上级或同级部门通知	14	9.57	11.71
学校报告	23	11.09	25.17
医疗机构报告	84	11.58	25.08
合计	345	14.3	35.19

2.6 疫情持续时间与发现时间间隔的关系 发现时间间隔最长的为 204 d,为一起肺结核疫情,最短 1 d,平均(15.11 ± 18.13) d。疫情持续时间最长 286 d,最短 1 d,平均(35.86 ± 30.34) d。发现时间间隔和疫情持续时间呈正相关($r=0.57, P<0.001$)。

3 讨论

近年来,四川省学校传染病突发公共卫生事件报告数量总体呈上升趋势,以水痘、流行性感冒、流行性腮腺炎、其他感染性腹泻病和手足口病为主。提示四川省学校传染病事件以呼吸道和肠道传染病为主,与全国和其他地区情况类似^[1-3]。

水痘事件数最多,主要集中在小学和初中,可能与水痘减毒活疫苗接种率低和疫苗保护效力减小有关。流感事件数在 2019 年显著增加,是由于《流行性感冒诊疗方案(2019 年版)》明确将病原学快速检测结果纳入诊断依据;2020—2022 年事件数明显减少,考虑新冠疫情防控期间学校防控力度加大,学生自我防护意识提高,大大降低了呼吸道传染病的传播。不同类型学校的主要传染病有所不同,幼儿园手足口病疫情最多,小学以流感和水痘为主,初中主要是水痘疫情,提示对于不同类型学校,传染病防控重点应有所不同^[4]。

从时间分布来看,3 月和 11 月为事件的高发时期,主要传染病类型为流感,这与四川省流感发病高峰一致^[5-6],提示在流感高发季节应加强学校疫情防控^[7]。从地区分布看,报告事件数量存在较大差异,可能是受到各地学校数量,人口密度等因素影响,另外也要考虑疫情监测和发现上是否存在薄弱环节,尤其是对于报告事件特别少的地区,急需规范对事件的监测和报告。一般来讲,农村学校的传染病疫情发病率较高,与农村卫生条件和个人生活习惯相对较差、学生自我防护意识不高有关^[8-10]。但本研究显示,四川省城市地区传染病发病率均高于农村和县镇,考虑可能与城市学校规模较大,在校学生数量较多,人员密度高,导致疫情传播较快,疫情控制难度较大有关^[11-12]。

提高传染病突发公共卫生事件发现和报告能力是有效预防控制传染病疫情的基础。四川省学校传染病突发公共卫生事件的发现方式以基层疾控中心疫情管理人员通过网络直报系统进行监测发现为主,与其他地区以医疗机构报告发现为主有所不同^[13-14]。表明四川省学校和医疗机构对传染病突发事件发现和报告意识欠缺,重视程度不够,提示应对医疗机构和学校进行针对性的培训,提高其对事件的发现能力。而疾控中心通过监测数据分析发现疫情聚集或暴发时,病例数往往已经较多,疫情已出现扩散、蔓延趋势,疫情控制难度较大,不利于及时有效处置疫情。因此,应将端口前移,提高学校和医疗机构对事件的发现与报告能力。

从事件发现及时性上看,从首例病例发病到事件初次核实认定的平均时间间隔为 15 d,与其他地区相比时间间隔较长^[15-16],说明四川省在事件发现与核实

的及时性上有待提高。而且分析表明,发现时间间隔越长,疫情持续时间越长。主要由于学校是人群密集场所,疫情传播速度比较快^[7],一旦疫情扩散,控制难度加大。因此,及时发现处置疫情非常重要,应提高监测敏感性和疫情报告及时性。

综上,学校是传染病突发公共卫生事件高发场所,应根据学校的疫情特点采取针对性的防控措施。一是开展多种形式的健康知识宣传,提高健康素养,促使学生养成良好的卫生习惯。二是学校切实做好学生晨午检、因病缺课登记制度,及时发现疫情风险,提高监测的敏感度。三是疾控机构应加强对学校传染病防控工作的指导,在不同时期对于不同类型学校采取有针对性的防控措施,规范突发事件的处置工作。另外,疫情的发现和报告对疫情处置极为重要,应强化教育、卫生等多部门协调合作机制,提高对学校传染病突发公共卫生事件的监测和报告及时性,为疫情处置赢得先机。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 翁熹君,王锐,王霄晔,等. 2014-2016 年全国学校(托幼机构)传染性突发公共卫生事件流行特征分析 [J]. 疾病监测, 2019,34(5):446-450.
Weng XJ, Wang R, Wang XY, et al. Epidemiological characteristics of communicable disease related public health emergencies in schools (child care settings) in China, 2014-2016 [J]. Disease Surveillance, 2019, 34(5): 446-450.(In Chinese)
- [2] 黄荷,胡灿,黄艳萍,等. 2010-2019 年贵州省学校传染病突发公共卫生事件流行特征分析[J]. 现代预防医学,2021,48(9): 1546-1549.
Huang H, Hu C, Huang YP, et al. Epidemic characteristics of public health emergencies of infectious diseases in schools of Guizhou Province, 2010-2019 [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(9): 1546-1549.(In Chinese)
- [3] 张庆锋,刘懿卿. 2015-2022 年辽宁省学校突发公共卫生事件流行特征分析[J]. 中国公共卫生管理,2023,39(6):842-845.
Zhang QF, Liu YQ. Analysis of epidemiological characteristics of school public health emergencies in Liaoning Province from 2015 to 2022[J]. Chinese Journal of Public Health Management, 2023, 39(6): 842-845.(In Chinese)
- [4] 岳文芳,董瑞,蔡富文,等. 湖南省 2017-2020 年学校突发公共卫生事件流行特征分析 [J]. 实用预防医学,2022,29(1): 46-50.
Yue WF, Dong R, Cai FW, et al. Epidemic characteristics of school public health emergencies in Hunan Province,2017-2020 [J]. Practical Preventive Medicine, 2022, 29(1): 46-50.(In Chinese)
- [5] 张云娜,李蔚,许军红,等. 2018 年四川省法定传染病流行特征分析[J]. 预防医学情报,2019,35(8):856-862.
Zhang YN, Li W, Xu JH, et al. Analysis on epidemic characteristics of notifiable infectious diseases in Sichuan province in 2018[J]. Prev Med Inf, 2019, 35(8): 856-862.(In Chinese)
- [6] 张云娜,吕强,李蔚,等. 2020 年四川省法定传染病疫情分析 [J]. 预防医学情报杂志,2021,37(5):621-628.
Zhang YN, Lv Q, Li W, et al. Epidemiological characteristics of notifiable infectious diseases in Sichuan province in 2020[J]. Journal of Preventive Medicine Information, 2021, 37 (5): 621-628. (In Chinese)
- [7] Donaldson AL, Harris JP, Vivancos R, et al. Risk factors associated with outbreaks of seasonal infectious disease in school settings [J]. EID, 148: 1-8.
- [8] 汪鹏,张靖,孔德广,等. 2008-2017 年武汉市学校突发公共卫生事件流行病学特征分析 [J]. 现代预防医学,2019,46(14): 2638-2641.
Wang P, Zhang J, Kong DG, et al. Epidemiological analysis on public health emergencies in school of Wuhan from 2008 to 2017 [J]. Modern Preventive Medicine, 2019, 46(14): 2638-2641.(In Chinese)
- [9] 周强,孙永红. 徐州市 2010-2019 年学校突发公共卫生事件流行病学特征分析[J]. 现代预防医学,2021,48(13):2319-2322.
Zhou Q, Sun YH. Analysis on epidemiological characteristics of public health emergencies at schools in Xuzhou,2010-2019 [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(13): 2319-2322.(In Chinese)
- [10] 潘蓓,董礼艳,信雪苓,等. 2006-2018 年青岛市学校及幼儿园传染病类突发公共卫生事件流行特征分析[J]. 现代预防医学, 2021,48(12):2218-2220.
Pan B, Dong LY, Xin XL, et al. Epidemiological characteristics of public health emergencies of infectious diseases at schools and kindergartens in Qingdao from 2006 to 2018 [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(12): 2218-2220.(In Chinese)
- [11] 宋健,雷霞,海岩,等. 2016-2020 年内蒙古自治区学校突发公共卫生事件流行特征分析 [J]. 现代预防医学,2021,48(12): 2218-2220.
Song J, Lei X, Hai Y, et al. Epidemiological characteristics of school public health emergencies in Inner Mongolia Autonomous Region, 2016-2020 [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48 (12): 2218-2220.(In Chinese)
- [12] 王舒,李欣欣,宁少奇,等. 2004-2021 年陕西省学校突发公共卫生事件流行特征 [J]. 现代预防医学,2022,49(17): 3148-3153, 3163.
Wang S, Li XX, Ning SQ, et al. Epidemiology of public health emergencies at schools in Shanxi,2004-2021 [J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(17): 3148-3153, 3163.(In Chinese)
- [13] 张怡盾,沈理通,俞新莲,等. 厦门市突发公共卫生事件发现方式分析[J]. 社区医学杂志,2014,12(24):69-70.
Zhang YD, Shen LT, Yu XL, et al. Analysis of detection methods for public health incidents in Xiamen city [J]. Journal of Community Medicine, 2014, 12(24): 69-70.(In Chinese)
- [14] 杨炬,宋玲. 2011-2016 年宁夏回族自治区突发公共卫生事件发现方式分析[J]. 现代预防医学,2018,45(17):3216-3218.
Yang J, Song L. Ways of finding public emergency health events, Ningxia, 2011-2016[J]. Modern Preventive Medicine, 2018, 45(17): 3216-3218.(In Chinese)
- [15] 张钟,孙红敏,卞增惠,等. 2004-2021 年南京市突发公共卫生事件流行特征分析[J]. 现代预防医学,2023,50(7):1176-1180.
Zhang Z, Sun HM, Bian ZH, et al. Analysis of the epidemiological characteristics of public health emergencies in Nanjing from 2004 to 2021[J]. Modern Preventive Medicine, 2023, 50(7): 1176-1180.(In Chinese)

- (10):1699-1702.
- Zhang H, Lin LQ, Chen YS, et al. Confirmatory factor analysis of the Level of Expressed Emotion scale in Chinese version [J]. Chinese Journal of General Practice, 2016, 14(10): 1699-1702.(In Chinese)
- [14] Ng SM, Yeung CH, Gao SY. A concise self-report scale can identify high expressed emotions and predict higher relapse risk in schizophrenia[J]. Comprehensive Psychiatry, 2019, 89: 1-6.
- [15] 周慧鸣,郝楠,杜亚松,等. 中文版 Kutcher 青少年抑郁量表测评青少年样本的效度与信度[J]. 中国心理卫生杂志, 2015, 29(6):413-418.
- Zhou HM, Hao N, Du YS, et al. Validity and reliability of the Chinese version of the Kutcher Adolescent Depression Scale [J]. Chinese Mental Health Journal, 2015, 29(6): 413-418.(In Chinese)
- [16] Stubbe DE, Zahner GE, Goldstein MJ, et al. Diagnostic specificity of a brief measure of expressed emotion: a community study of children [J]. Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 1993, 34(2): 139-154.
- [17] Colpan M, Eray S, Eren E, et al. Perceived expressed emotion, emotional and behavioral problems and Self-Esteem in obese adolescents: a Case-Control study[J]. Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology, 2018, 10(4): 357-363.
- [18] 夏小禹,李方方,翟佳敏,等. 父亲情感表达在母亲情感表达与青少年抑郁障碍中的中介作用 [J]. 国际精神病学杂志, 2021, 48(6):994-996, 1000.
- Xia XY, Li FF, Zhai JM, et al. Mediation of paternal emotional expression between maternal emotional expression and adolescent de-pression [J]. Journal of International Psychiatry, 2021, 48(6): 994-996, 1000.(In Chinese)
- [19] Gao WJ, Ping SQ, Liu XQ. Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: A longitudinal study from China [J]. Journal of Affective Disorders, 2020, 263: 292-300.
- [20] 王婷,李乔晟,刘皓冉,等. 人格特征、城乡差异与抑郁症状变化的关系[J]. 北京大学学报:医学版, 2023, 55(3):385-391.
- Wang T, Li QS, Liu HR, et al. Urban-rural differentials in the relationship between personality traits and changes in depressive symptoms [J]. Journal of Peking University (Health Sciences), 2023, 55(3): 385-391.(In Chinese)
- [21] 赵龙,苗维诚,赵云凤,等. 医学生基本心理需要满足与心理健康的相关性——基于自我决定理论[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2024, 45(7):685-690.
- Zhao L, Miao WC, Zhao YF, et al. Correlation between basic psychological need satisfaction and mental health among medical students——based on the "self-determination theory" [J]. Journal of Qiqihar Medical University, 2024, 45(7): 685-690.(In Chinese)
- [22] 童嘉妮,华龙,费苏海,等. 安徽省中学生社会支持、自尊与负性情绪的相关性研究[J]. 皖南医学院学报, 2024, 43(1):64-67.
- Tong JN, Hua L, Fei SH, et al. Investigation on the association among social support, self-esteem and negative emotions in middle school students in Anhui Province, China [J]. Acta Academiae Medicinae Wannan, 2024, 43(1): 64-67.(In Chinese)
- [23] 胡辉. 基于心理压力系统模型的师范院校研究生心理压力研究——以浙江省师范院校研究生为例[J]. 学园, 2019, 12(19): 69-70.
- Hu H. A study on psychological stress among graduate students in normal universities based on the psychological stress system model: A case study of graduate students in normal universities in Zhejiang Province[J]. Academy, 2019, 12(19): 69-70.(In Chinese)
- [24] Asarnow JR, Goldstein MJ, Tompson M, et al. One-year outcomes of depressive disorders in child psychiatric in-patients: evaluation of the prognostic power of a brief measure of expressed emotion [J]. Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 1993, 34(2): 129-137.
- [25] 陈雪莹,唐辉,马寅悦. 高职生家庭亲密度与抑郁情绪的关系及应对方式的中介作用[J]. 职业教育研究, 2022(5):68-73.
- Chen XY, Tang H, Ma YY. The relation between family intimacy and depression among higher vocational college students and the mediating role of coping styles [J]. Vocational Education Research, 2022(5): 68-73.(In Chinese)
- [26] 高放,陈先云,温贤秀,等. 青少年抑郁障碍与家庭环境及遗传的相关性研究进展 [J]. 实用医院临床杂志, 2022, 19(2): 187-190.
- Gao F, Chen XY, Wen XX, et al. Research progress on the correlation between depression disorder and family environment and heredity in adolescents [J]. Practical Journal of Clinical Medicine, 2022, 19(2): 187-190.(In Chinese)
- [27] 孙芝琪,宋亮,石振宇,等. 家庭互动对中职生抑郁和焦虑情绪的影响[J]. 第二军医大学学报, 2012, 33(9):1037-1040.
- Sun ZQ, Song L, Shi ZY, et al. Effects of family interaction on depression and anxiety in secondary vocational school students[J]. Academic Journal of Second Military Medical University, 2012, 33(9): 1037-1040.(In Chinese)

收稿日期:2024-10-04

(上接第 1572 页)

- Chinese)
- [16] 孙秀梅,孙鑫贵,刘晓峰,等. 北京市 2010-2020 年学校突发传染病事件流行病学特征 [J]. 中国学校卫生, 2022, 43(4): 622-626.
- Sun XM, Sun XG, Liu XF, et al. Epidemiological characteristics of public health emergencies of infectious diseases in schools of Beijing from 2010 to 2020[J]. Chin J Sch Health, 2022, 43(4): 622-626.(In Chinese)
- [17] 王心怡,吴昊澄,鲁琴宝,等. 2012-2021 年浙江省学校突发公共卫生事件及相关信息分析 [J]. 预防医学, 2022, 34(9): 870-875.
- Wang XY, Wu HC, Lu QB, et al. Analysis of public health emergencies and related information in schools of Zhejiang Province from 2012 to 2021 [J]. Journal of Preventive Medicine, 2022, 34(9): 870-875.(In Chinese)

收稿日期:2024-06-15