

珠海市户籍人口 2006–2017 年 自杀死亡人群流行病学特征

梁伟文, 代文灿, 朱克京, 李德云, 梁小冬

珠海市疾病预防控制中心, 广东 珠海 519002

摘要: **目的** 了解珠海市人群自杀死亡流行特征及自杀模式, 为自杀干预提供决策依据。 **方法** 应用国际疾病分类 ICD10, 收集 2006–2017 年珠海市户籍居民死因监测资料, 分析珠海市人群自杀死亡的流行特征及变化趋势。 **结果** 2006–2017 年间珠海市户籍人群平均自杀死亡率为 4.56/10 万, 标准化率为 4.06/10 万, 是继交通事故之后的第 2 位伤害死亡原因; 男性和女性、农村和城市的标准化率分别为 4.84/10 万、3.22/10 万、4.84/10 万、3.37/10 万, 男性高于女性 ($u=4.25, P<0.01$), 农村高于城市 ($u=3.81, P<0.01$)。自杀方式以悬吊、高处跳下居多, 占有自杀死亡的 68.12%。 **结论** 2006–2017 年珠海市户籍人群平均自杀死亡率低于全国平均水平; 农村高于城市, 且主要为悬吊、高处跳下; 男性明显高于女性, 且多发生在老年男性人群。预防控制重点为农村地区和老年人群, 加强社区公共卫生服务、心理健康的教育和干预、农药、药物的安全管理和改善农村经济条件, 提高老年人生活质量等。

关键词: 自杀死亡; 流行特征; 户籍人群

中图分类号: R195 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006–3110(2019)11–1333–04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006–3110.2019.11.014

作者简介: 梁伟文 (1970–), 女, 硕士, 主治医师, 主要从事预防保健工作。

睑有张大趋势, 即引起瞪眼^[15], 因此, 长期处于不良的视环境均可导致眼睑压力增大, 从而导致散光^[16], 宁文星^[17]通过比较不同光照水平下多种散光类型发生的差异得出: 在从暗至亮的四种不同光照强度中, 照度为 0.84lx (即接近日常光的照度) 时幼儿散光发生率最低, 提示适宜的光线强度对于幼儿眼发育尤为重要。同理, 幼儿每天户外活动是其散光的保护因素, 是因为户外光线柔和, 眼睑调节适宜, 加上室外环境的视野更为宽广, 远距离视觉对眼的调节要求更低, 可以让眼睑肌肉得到充分的放松^[18]; 户外活动中视近与视远交替进行, 使眼睑的肌肉能适度活动, 也有助于眼功能的调节, 减少散光。因此从学龄前甚至更低年龄的儿童开始, 提供适宜环境光照度和增加户外活动, 可推迟其发生散光的年龄和减轻散光的程度^[19]。

综上所述, 鼓励幼儿多吃硬的食物、提供采光好的居住环境、增加幼儿户外活动时间均有利于避免幼儿散光。

参考文献

- [1] Shah JR. A review of astigmatism – a refractive error correctable by cylindrical glasses[J]. JDDT, 2015, 5(1): 29–36.
- [2] 李纯纯, 陈辛红, 陈燕燕. 儿童散光的流行病学研究现状[J]. 国际眼科纵览, 2013, 37(6): 407–410.
- [3] 陈艳艳, 吴晓红, 李兴, 等. 散光对小学生屈光变化的影响观察[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2014, (1): 24, 插页 1–3.
- [4] 丁春娟. 基于人性化的居住空间光环境设计研究[J]. 中国建材科技, 2017, 26(3): 157–158.
- [5] 刘志强, 何斐, 蔡琳. 吸烟、被动吸烟与肺癌发病风险的病例对照研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2015, 19(2): 145–149.

- [6] 张颜芳. Suresight 验光仪婴幼儿屈光筛查异常标准探讨[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2015, 23(1): 34–36, 39.
- [7] 谢立信主译, Nelson LB, Olitsky SE 原著. Harley 小儿眼科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 36.
- [8] 位建勋, 张新立, 林兰, 等. 0~6 岁儿童屈光状态发育规律及屈光异常的相关危险因素分析[J]. 临床研究, 2018, 26(5): 1–2.
- [9] 黄艳, 殷刚柱, 许韶君, 等. 合肥市学龄前儿童散光现状和影响因素分析[J]. 安徽医学, 2015, 36(5): 526–528.
- [10] 邓嘉进, 张劲松. 白内障患者角膜前表面散光轴位和全角膜散光轴位差异的相关因素分析[J]. 国际眼科杂志, 2018, 18(2): 245–247.
- [11] Osaki T, Osaki MH, Osaki TH, et al. Influence of involuntary eyelid spasms on corneal topographic and eyelid morphometric changes in patients with hemifacial spasm[J]. Br J Ophthalmol, 2016, 100(7): 963–970.
- [12] 郭红梅, 高志鹏, 陈维毅. 离体狐眼外肌被动行为的超弹性分析[J]. 医用生物力学, 2017, 32(1): 27–31.
- [13] 周明月, 莫宝庆, 晏艳. 滁州市屈光不正幼儿生活环境因素分析[J]. 实用预防医学, 2018, 25(12): 1445–1447.
- [14] 刘祖国. 眼科学基础[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004, 368–369.
- [15] 卫旭骏, 梁承姬, 潘洋, 等. 基于眼动分析的不同光环境下岸桥司机的专注度[J]. 大连海事大学学报, 2015, 41(3): 93–99.
- [16] 郭燕, 王维, 杨俊芳, 等. 不同年龄、不同程度先天性上睑下垂患儿角膜形态与散光的差异[J]. 医学临床研究, 2018, 35(3): 432–434, 437.
- [17] 宁文星. 不同光照下全眼及眼内剩余散光 ORA 的矢量研究[D]. 天津: 天津医科大学, 2017.
- [18] Sherwin JC, Reacher MH, Keogh RH, et al. The association between time spent outdoors and myopia in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis[J]. Ophthalmology, 2012, 119(10): 2141–2151.
- [19] 华文娟, 伍晓艳, 姜旋, 等. 教室光环境改善与中小视力变化的关系[J]. 中华预防医学杂志, 2015, 49(2): 147–151.

收稿日期: 2019–02–11

Epidemiological characteristics of suicide death people among registered population in Zhuhai city, 2006–2017

LIANG Wei-wen, DAI Wen-can, ZHU Ke-jing, LI De-yun, LIANG Xiao-dong

Zhuhai Municipal Center for Disease Control and Prevention, Zhuhai, Guangdong 519002, China

Abstract: **Objective** To investigate the epidemiological characteristics of suicide deaths and suicide patterns in Zhuhai population, and to provide a decision-making basis for suicide intervention. **Methods** The data regarding surveillance of death causes among registered residents in Zhuhai city during 2006–2017 were collected from the International Classification of Diseases (ICD10), and the epidemiological characteristics and changing tendency of suicide deaths in Zhuhai city were analyzed. **Results**

The average suicidal mortality rate and the standardized rate in registered residents in Zhuhai city during 2006–2017 were 4.56/100,000 and 4.06/100,000, respectively. Suicide was the second major cause of injury death, only next to traffic accidents. The standardized mortality rate was higher in males than in females (4.84/100,000 vs. 3.22/100,000, $u=4.25$, $P<0.01$) as well as higher in rural areas than in urban areas (4.84/100,000 vs. 3.37/100,000, $u=3.81$, $P<0.01$). Hanging/suffocation and jumping from high places were the most frequently used methods of suicide, accounting for 68.12% of the total suicide deaths. **Conclusions** The average suicide mortality rate in registered residents in Zhuhai city during 2006–2017 was lower than that of the whole nation. The suicide mortality rate was found to be higher in rural areas than in urban areas, and hanging/suffocation and jumping from high places were the most common methods. The suicide mortality rate was significantly higher in males than in females, and most of suicide deaths occurred in the elderly males. Therefore, special attention should be paid to rural areas and the elderly; meanwhile, more powerful measures such as strengthening community public health services, mental health education and intervention, and pesticide and drug safety management, improving rural economic conditions and promoting the life quality of the elderly should be taken.

Key words: suicide death; epidemiological characteristic; registered population

自杀在国际疾病分类 ICD10 中,分类于故意自杀类目,指个人在意识清楚的情况下,自愿采取伤害、结束自己生命的行为。据世界卫生组织数据,全世界每年约 100 万人死于自杀,全球死亡率约为 16/10 万,自杀是世界上第十位死因^[1]。多数国家报道男性自杀死亡率高于女性,自杀与年龄呈正相关,随年龄增长自杀死亡率增加,全国人群平均自杀死亡水平为 16.81/10 万,自杀伤害在我国居第五位死因^[2],其死亡率高,控制难度较大,已成为非常严重的公共卫生问题和社会问题,越来越受到社会的广泛关注。为全面阐述和掌握珠海市人群自杀死亡流行特征及自杀模式,本文收集 2006–2017 年珠海市户籍居民死因监测资料,对自杀死亡情况进行深入的流行病学分析。

1 材料与方法

1.1 资料来源 收集整理 2006–2017 年珠海市户籍人群自杀死亡病例调查登记资料。所有调查资料均来源于珠海市全人群病伤死亡原因监测系统和伤害综合监测系统。两个监测系统均按照中国疾病预防控制中心制定的死因监测工作规范和伤害监测方案的要求开展伤害死亡病例调查登记工作,由珠海市疾病预防控制中心通过各级医疗卫生机构,对珠海市人群死亡及自杀模式进行系统的动态监测,并采取了严格的质量

控制措施,保障了数据质量的准确、完整、可靠。珠海市包括香洲、斗门和金湾 3 个行政区域,其中香洲区主要以城市居民为主,作为本次研究的城市地区;斗门区和金湾区以农村居民为主,作为本次研究的农村地区。人口数据为 2006–2017 年间各年度珠海市户籍人口登记数,自杀死亡数据为 2006–2017 年间珠海市户籍居民自杀死亡数,标准化人口数据为 2010 年中国人口普查数。

1.2 自杀死亡分类标准 采用 ICD10 疾病和死亡的外因分类标准和我国居民病伤死亡原因统计分类标准(卫统 8 表-1),对监测资料中的伤害及自杀进行伤害死亡外因编码和统计分类。自杀伤害的外部原因统计分类反映了各种不同的自杀方式,在 ICD10 中自杀分类于故意自杀类目,其 ICD 编码范围包括:X60–X84。

1.3 统计学分析 主要分析统计的指标有伤害及自杀死亡外部原因构成比、自杀死亡率、自杀平均死亡率和标准化死亡率,两标准化率之间的比较应用 U 检验方法, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 珠海市户籍人口从 2006–2017 年共监测到 574 例自杀死亡者,12 年平均死亡率为 4.56/10 万,标化死亡率为 4.06/10 万;占伤害死亡的

19.54%,总死亡的 1.24%,是继道路交通事故后的第 2 位伤害死亡原因,见表 1。

表 1 珠海市 2006-2017 年户籍人口的自杀方式死亡率(1/10 万)

年龄组(岁)	男性		女性		城市		农村		总计	
	例数	死亡率/10 万	例数	死亡率/10 万	例数	死亡率/10 万	例数	死亡率/10 万	例数	死亡率/10 万
0~	1	0.15	0	0.00	0	0.00	1	0.20	1	0.08
10~	10	1.17	17	2.27	9	1.05	18	2.41	27	1.68
20~	48	4.29	21	2.04	28	2.53	41	3.94	69	3.21
30~	56	4.89	26	2.06	45	3.11	37	3.86	82	3.41
40~	61	5.06	33	2.77	46	3.23	48	4.94	94	3.92
50~	55	7.41	34	4.98	34	4.83	55	7.62	89	6.24
60~	48	12.34	37	9.73	41	11.09	44	11.02	85	11.05
70~	43	20.71	26	12.97	33	16.62	36	17.18	69	16.91
80~	33	37.51	25	21.62	15	22.58	43	31.35	58	28.49
合计	355	5.53	219	3.55	251	3.64	323	5.67	574	4.56
标化率	4.84		3.22		3.37		4.84		4.06	
U 值	u=4.25,P<0.01				u=3.81 P<0.01					

2.2 不同性别、年龄人群平均自杀死亡率 由表 1、图 1 可以看出,2006-2017 年珠海市居民自杀致死人数中,574 例自杀死亡病例中有 355 例男性、219 例女性死者。男、女性自杀死亡率分别为 5.53 /10 万、3.55 /10 万;标化死亡率分别为 4.84/10 万、3.22/10 万,男性自杀标化死亡率是女性的 1.50 倍。男性标化率明显高于女性,经检验,差异有统计学意义(u=4.25 ,P<0.01)。

自杀年龄最小 8 岁,最大 96 岁,无论男、女,自杀死亡率随年龄增高呈上升趋势,60 岁之前男女自杀死亡率呈缓慢增长趋势,死亡率维持在 7.50/10 万以下,60 岁后自杀死亡率急剧上升,男性上升更为显著,80 岁以上年龄组自杀死亡率达 37.51/10 万,显示老年男性自杀死亡水平较高。

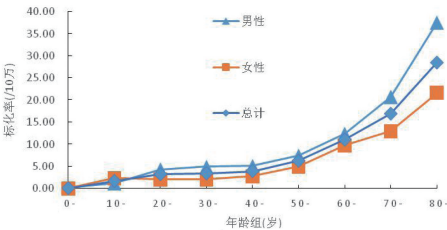


图 1 2006-2017 年珠海市居民不同性别年龄组人群自杀死亡率(1/10 万)

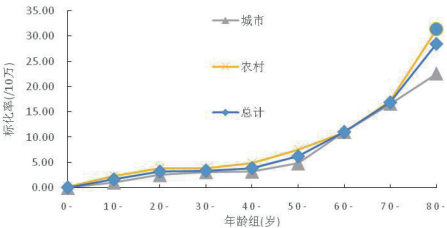


图 2 2006-2017 年珠海市户籍人口分城乡不同年龄组人群自杀死亡率(1/10 万)

2.3 城乡不同人群平均自杀死亡率 自杀致死人数中,城市发生 251 例,农村发生 323 例,城市、农村自杀死亡率分别为 3.64/10 万、5.67 /10 万;农村自杀标化死亡率(4.84/10 万)高于城市(3.37/10 万),农村自杀标化死亡率是城市的 1.44 倍;检验差异有统计学意义(u=3.81,P<0.01)。由图 2 可以看出,无论是农村和城市人群平均自杀死亡率,同样存在随年龄增长而增加的趋势,尤其在 70 岁以后的农村老年人群,自杀死亡增加幅度明显高于城市人群。

2.4 自杀方式 2006-2017 年在 574 例自杀者中,主要有悬吊、高处跳下、服用杀虫剂、溺水、服用其他药物、其他有害物质、其他未特指方式 7 种自杀方式。悬吊居首位自杀死亡方式,其次为高处跳下、服用杀虫剂,各占自杀的比例为 45.30%、22.82%、15.68%,见表 2。无论男女、城市、农村均以悬吊为首位自杀方式,0~14 岁组,高处跳下为首位自杀方式,15 岁以上组均以悬吊为首位自杀方式,图 3 显示,在 45 岁以后悬吊自杀死亡大幅增加。

表 2 珠海市 2006-2017 年居民不同地区性别年龄组人群自杀死亡方式构成(%)

自杀方式	城市	农村	男	女	总计	年龄组(岁)		
						0~	15~	60~
悬吊	40.64	48.92	48.45	40.18	45.30	20.00	37.82	58.49
高处跳下	35.86	12.69	20.28	26.94	22.82	60.00	26.89	15.09
服用杀虫剂	5.18	23.84	14.37	17.81	15.68	0.00	16.81	14.15
溺水	5.58	4.64	5.35	4.57	5.05	20.00	5.32	4.25
其他*	12.75	9.91	11.55	10.50	11.14	0.00	13.16	8.02

注: * 其他是指除前 4 位自杀死亡方式后所有自杀方式,未进行排序。

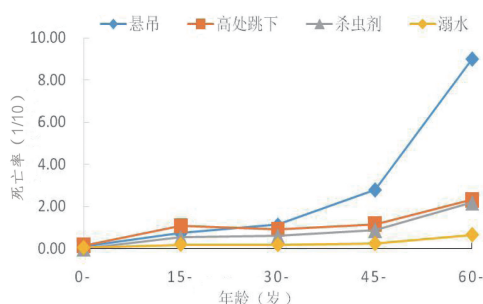


图3 珠海市2006-2017年居民年龄组人群自杀死亡方式

3 讨论

国际上习惯于将年自杀率 $>20/10$ 万的国家称为高自杀率国家, $<10/10$ 万称为低自杀率国家。中国是自杀率较高的国家之一,自杀死亡呈现与全球绝大多数国家不同的特点,农村高于城市,女性高于男性;自杀的主要方式是悬吊、高处跳下、服用杀虫剂;与国外以老年男性为主,以枪械和窒息为主要方式有很大不同。通过对2006-2017年珠海市户籍居民病伤死亡原因资料分析,具有以下流行特征。

3.1 自杀是珠海市人群伤害死亡的第二位原因

2006-2017年间珠海市人群平均自杀死亡率为 $4.56/10$ 万,标准化率为 $4.06/10$ 万,低于全国人群平均自杀死亡水平($16.81/10$ 万),属自杀率较低的地区;是继道路交通伤害之后的第2位伤害死亡原因,与珠海市既往报道一致^[3],显示自杀依然是珠海市人群伤害死亡的重要原因之一。

3.2 珠海市人群男性平均自杀死亡率明显高于女性

男性和女性的标准化率分别为 $4.84/10$ 万、 $3.22/10$ 万,男性高于女性($P<0.01$),男性自杀标化死亡率是女性的1.50倍,与珠海市既往研究及厦门市等地区报道一致^[2,5],但与上海市闸北区的报道女性高于男性有所不同^[6]。本组资料显示的性别自杀特点可能与珠海市社会经济快速发展、男性所承受的社会压力较女性为高等原因有关,

3.3 自杀死亡率随年龄增高呈上升趋势 无论是男性和女性,还是农村和城市,珠海市人群平均自杀死亡率均随着年龄的增长而增高,与珠海市既往研究和全国其他省市调查结果基本一致^[8-9]。显示人口老龄化特别是高龄化带来的医疗卫生保健问题是严峻的,随着珠海市老年人口比例的不断增加,老年人赡养、医疗保险、生活质量等问题日益突出,应提高老年人生活质量保障措施,加强预防和控制老年人自杀伤害事件的发生。

3.4 农村人群平均自杀死亡率明显高于城市 本次

调查显示,农村人群自杀死亡率明显高于城市 农村和城市的标准化率分别为 $4.84/10$ 万、 $3.37/10$ 万,农村明显高于城市($P<0.01$),是城市的1.44倍。与我国农村自杀率高于城市自杀分布特点一致^[2,7]。但与国外不同,国外一般城市高于农村,丹麦城市自杀率是农村的1.17倍^[4]。这可能与我国农村经济相对落后、思想传统保守、家庭负担重等特点有关。

3.5 自杀方式以悬吊、高处跳下和服用杀虫剂为主

本次研究报告的7类自杀死亡方式中,显示悬吊、高处跳下居珠海市人群自杀死亡的前2位主要方式,全国多数地区报道的自杀方式特点相似^[10-11],与珠海市既往研究报道的悬吊、服用杀虫剂为前2位自杀方式有不同,可能与珠海农药安全管理规范及减少使用有关。自杀方式的便利性对自杀率有很大的影响。因此,加强宣传教育、社会提供心理援助是重要的预防措施。

综上所述,2006-2017年间珠海市户籍人群平均自杀死亡率为低于全国平均水平,自杀死亡是继交通事故之后的第二位伤害死亡原因;其自杀模式既具有中国人群的自杀模式特征:自杀死亡水平随年龄的增长而显著增加,农村明显高于城市,主要为自缢和高处跳下两种方式;又具有国外自杀模式特征:男性明显高于女性,且多发生在老年男性人群。预防控制重点为农村地区和老年人群,主要措施为政府要加大心理健康的咨询、宣传范围和农药、药物的安全管理,改善农村经济条件,加强社区公共卫生服务、健康教育和提供妇女和老年人心理援助等。

参考文献

- [1] Jenkins R. Addressing suicide as a public-health problem[J]. Lancet, 2002, 359(9309):813-814.
- [2] 冯珊珊,肖水源.我国农村自杀问题的研究状况[J]. 实用预防医学,2005,12(4):974-977.
- [3] 李德云,龚思红,李玉荣,等.2009-2010年珠海市户籍人群伤害死亡特征分析[J]. 实用预防医学,2013,20(7):776-779.
- [4] Qin P, Mortensen PB. Specific characteristics of suicide in China [J]. Acta Psychiatr Scand, 2001, 103(2):117-121.
- [5] 林艺兰,张琼花.厦门市城乡居民自杀死亡与减寿趋势比较研究[J]. 疾病监测与控制杂志,2016,4(10):269-270.
- [6] 徐伟,朱瑜,吴益生.上海市闸北区1995-2004年居民自杀死亡流行病学分析[J]. 疾病控制杂志,2006,10(1):48-50.
- [7] 李德云,陈琦,梁小冬,等.2004-2005年珠海市自杀死亡人群死因回顾调查[J]. 疾病监测,2007,12(22):833-835.
- [8] 周春碁,李怡,郭梅.2011-2016年重庆市江北区居民伤害死亡分析[J]. 实用预防医学,2018,25(6):659-662.
- [9] 郭欣,曾光.我国老年伤害现状及危险因素研究进展[J]. 中国公共卫生,2006,22(4):388-390.
- [10] 李峰,贾海鹏,曾建勇,等.自杀方式与性别和年龄关系548例分析[J]. 中国法医学杂志,2016,31(5):483-484.
- [11] 王妍敏,杨晓明,沈冰,等.上海市静安区1975-2014年户籍人口自杀死亡情况分析[J]. 中国公共卫生杂志,2016,32(3):369-372.