

广州市 97 823 例院前急救患者流行病学分析

张在其 陈文标 陈玮莹 郭彦池 符岳 杨正飞 方向韶 蒋龙元 黄子通 赖欣 黄力

【摘要】 目的 调查广州市院前急救患者流行病学情况,探讨院前急救病例特点。**方法** 从广州市急救医疗指挥中心系统数据库中导出 2008 年度全部数据进行统计分析。**结果** ①在 969 410 次呼叫量中,日时分分布以 16:00—18:00 为最高(114 224 次、占 11.78%),以 04:00—06:00 为最低(23 237 次、占 2.40%)。②在 109 682 次出车中,白云区出车量最多(29 364 次、占 26.77%),其次是海珠区(20 069 次、占 18.30%)、天河区(19 962 次、占 18.20%)。③在 97 823 例院前急救患者中,男性的比例与死亡率均明显高于女性[比例:57.65%(56 394)比 38.48%(37 641),死亡率:59.17%(3 269)比 33.95%(1 876)]。④在 97 823 例院前急救患者中,创伤类是院前急救中最多的,占 34.57%(33 820),尤其是交通意外,占 11.56%(11 307);且以 21~50 岁青壮年者最多;其次分别是神经系统、循环系统、呼吸系统、消化系统急症,且均以 51 岁(尤其是 70 岁)以上的中老年者最多。⑤在 97 823 例院前急救患者中,共死亡 5 525 例,占 5.65%。循环系统急症死亡(尤其是猝死)居首位(1 827 例、占 33.07%),其次分别为其他系统急症死亡(1 646 例、占 29.79%)、创伤类死亡(866 例、占 15.67%)、呼吸系统急症死亡(413 例、占 7.48%)、神经系统急症死亡(329 例、占 5.95%);其中循环系统、呼吸系统、神经系统急症死亡均以 51 岁(尤其是 70 岁)以上的中老年者最多,其他系统急症死亡以 61 岁以上的老年者最多,创伤类死亡以 21~40 岁中青年者最多。**结论** ①加强心脑血管疾病和呼吸系统疾病防治,提高中老年患者的常见急危重症早期识别与院前急救水平对降低死亡有重要意义。②加强安全生产、遵守交通法规、强化法制意识是降低创伤,尤其是交通意外发生及其死亡的有效手段。

【关键词】 流行病学; 院前急救; 调查

The epidemiological characteristic of 97 823 cases of pre-hospital medical care in Guangzhou city ZHANG Zai-qi*, CHEN Wen-biao, CHEN Wei-ying, GUO Yan-chi, FU Yue, YANG Zheng-fei, FANG Xiang-shao, JIANG Long-yuan, HUANG Zi-tong, LAI Xin, HUANG Li.* Emergency Department of Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510120, Guangdong, China
Corresponding author: HUANG Zi-tong, Email: huangzt@yahoo.com.cn

【Abstract】 Objective To investigate the epidemiological information of patients in pre-hospital medical care in Guangzhou city, and to explore the characteristics of the patients. **Methods** The data in the year of 2008 were retrieved from the computer database of Guangzhou Emergency Medical Rescue Command Center. **Results** ①In a total of 969 410 calls received, the time of distribution was found to be mainly between 16:00 and 18:00 [11.78% (114 224)], and least frequently between 04:00 and 06:00 [2.40% (23 237)]. ②Among 109 682 dispatches of ambulances, Baiyun district received the most [26.77% (29 364)], and followed by Haizhu district [18.30% (20 069)], Tianhe district [18.20% (19 962)], respectively. ③Among 97 823 cases of pre-hospital medical care, death rate of the male patients was higher than the female [amount: 57.65% (56 394) vs. 38.48% (37 641), mortality: 59.17% (3 269) vs. 33.95% (1 876)]. ④In 97 823 cases of pre-hospital medical care, trauma constituted the highest rate [34.57% (33 820)], especially traffic accidents [11.56% (11 307)], and the age of most of the patients ranged between 21 and 50. Disease of the nervous system ranged the second, followed by diseases of circulatory system, respiratory system and digestive system, and most of them were over 51 years old, and most frequently above 70. ⑤In 97 823 cases of pre-hospital medical care, there were 5 525 deaths (5.65%), in whom the circulatory system diseases ranged first (especially sudden death) [33.07% (1 827)], followed by unclassified diseases [29.79% (1 646)], trauma [15.67% (866)], respiratory diseases [7.48% (413)], and neurological emergency illnesses [5.95% (329)]. The age of deceased was far older than 51, particularly 70. The age of most of the deceased was above 61, and age of traumatic death was 21~40. **Conclusion** ①It is very important to reduce the death rate of the middle-old aged patients by strengthening prevention and timely treatment of cardiovascular and cerebrovascular diseases, and improve the medical strategies in emergency care, in order to lower the death rate during emergency. ②It is very important to emphasize safely in production lines and to strengthen traffic regulations in order to reduce the incidence of trauma, thus it is especially traffic accident, expect that the death rate of trauma could be lowered.

【Key words】 Epidemiology; Pre-hospital medical care; Investigation

DOI:10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2011.02.011 基金项目:卫生部临床重点项目(2007-353)

作者单位:510120 广东广州,中山大学孙逸仙纪念医院急诊科(张在其、陈文标、陈玮莹、郭彦池、符岳、杨正飞、方向韶、蒋龙元、黄子通);广州市急救医疗指挥中心(赖欣、黄力) 通信作者:黄子通,Email:huangzt@yahoo.com.cn

我国院前急救模式有多种,广州市院前急救属于指挥型^[1],即由市急救医疗指挥中心统一调度,各急救医疗网络医院接到出车指令后进行出车急救、转运。回顾调查分析 2008 年 1 月 1 日至 12 月 31 日广州市急救中心的呼叫记录,以了解全市院前急救患者的流行病学情况,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源:由中山大学孙逸仙纪念医院与广州市急救医疗指挥中心合作,选择 2008 年 1 月 1 至 12 月 31 日广州市急救医疗指挥系统数据库中所有急救呼叫量 969 410 次、所有出车量 109 682 次与所有院前急救 97 823 例患者的资料。

1.2 方法:将所有资料导出为 Excel 数据,由专人进行统计与分析。

2 结果

2.1 呼叫量(表 1):在院前急救 969 410 次呼叫量中,日时间分布以 16:00—18:00 最高(114 224 次,占 11.78%),其次是 20:00—22:00(110 420 次,占 11.39%),以 04:00—06:00 为最低(23 237 次,占 2.40%)。

表 1 广州市 2008 年度院前急救 969 410 次
呼叫量的日时间段分布

时间	呼叫量〔%(次)〕	时间	呼叫量〔%(次)〕
00:00—02:00	6.22(60 309)	12:00—14:00	10.95(106 198)
02:00—04:00	3.65(35 404)	14:00—16:00	10.66(103 400)
04:00—06:00	2.40(23 237)	16:00—18:00	11.78(114 224)
06:00—08:00	4.11(39 874)	18:00—20:00	10.88(105 506)
08:00—10:00	8.47(82 143)	20:00—22:00	11.39(110 420)
10:00—12:00	9.89(95 874)	22:00—24:00	9.57(92 821)

2.2 出车量(表 2):在院前急救 109 682 次出车中,白云区的出车数量最多,其余依次是海珠区、天河区、东山区、荔湾区、越秀区、黄埔区、芳村区、番禺区、增城区、花都区、从化区。

表 2 广州市 2008 年度院前急救 109 682 次出车情况

地区	出车量〔%(次)〕	地区	出车量〔%(次)〕
白云区	26.77(29 364)	芳村区	5.24(5 746)
海珠区	18.30(20 069)	番禺区	0.26(282)
天河区	18.20(19 962)	增城区	0.06(69)
东山区	9.11(9 998)	花都区	0.01(10)
荔湾区	8.77(9 621)	从化区	0.01(7)
越秀区	7.26(7 961)	其他地区	0.12(128)
黄埔区	5.89(6 465)		

2.3 院前急救的疾病类型(表 3):在院前急救的 97 823 例患者中,创伤类最多,其余依次是神经系统急症、循环系统急症、呼吸系统急症、消化系统急症、急性中毒、其他系统急症、内外科其他急症、妇产科急症、泌尿和内分泌系统急症、儿科急症、五官科急症、血液系统急症。在创伤类中前 3 位分别是交通事故(11 307 例、占 11.56%),跌伤(6 290 例、占 6.43%),撞击伤(3 516 例、占 3.59%)。在神经系统急症中前 3 位分别是眩晕(5 868 例、占 6.00%),抽搐(3 156 例、占 3.23%),其他(2 704 例、占 2.76%)。在循环系统急症中前 3 位分别是其他(1 799 例、占 1.84%),猝死(1 280 例、占 1.31%),高血压急性并发症(1 239 例、占 1.27%)。在呼吸系统急症中前 3 位分别是急性呼吸困难(3 934 例、占 4.02%),其他(1 766 例、占 1.81%),慢性支气管炎急性发作(583 例、占 0.60%)。在消化系统急症中前 3 位分别是急性腹痛(3 557 例、占 3.64%),其他(1 583 例、占 1.62%),消化道出血(1 092 例、占 1.12%)。在急性中毒中前 3 位分别是乙醇中毒(3 926 例、占 4.01%),其他(944 例、占 0.96%),药物中毒(506 例、占 0.52%)。在妇产科急症中前 3 位分别是急产(1 692 例、占 1.73%),其他(700 例、占 0.72%),先兆流产(349 例、占 0.36%)。在儿科急症中前 3 位分别是高热惊厥(483 例、占 0.49%),其他(95 例、占 0.10%),新生儿误吸综合征(31 例、占

表 3 广州市 2008 年度院前急救 97 823 例患者疾病类型

疾病类型	比例 〔%(例)〕	死亡 (例)	病情(例)			疾病类型	比例 〔%(例)〕	死亡 (例)	病情(例)		
			轻度	中度	重度				轻度	中度	重度
创伤类	34.57(33 820)	866	16 596	12 942	3 416	内外科其他急症	4.22(4 132)	218	1 753	1 645	516
神经系统急症	20.09(19 655)	329	7 113	8 665	3 548	妇产科急症	3.78(3 698)	9	1 399	1 890	400
循环系统急症	8.66(8 472)	1 827	1 503	3 111	2 031	泌尿和内分泌系统急症	2.32(2 270)	39	697	1 101	433
呼吸系统急症	7.22(7 064)	413	1 217	3 153	2 281	儿科急症	0.62(609)	5	241	311	52
消化系统急症	6.87(6 718)	62	2 478	3 254	924	五官科急症	0.39(378)	3	182	161	32
急性中毒	6.02(5 884)	99	3 087	2 273	425	血液系统急症	0.23(224)	9	51	104	60
其他系统急症*	5.01(4 899)	1 646	2 409	602	242						

注:出车医师根据当时患者的病情进行分类,轻度为生命体征稳定,中度为有异常但尚未危及生命,重度为危及生命,*其他系统急症为呼叫时无法确定疾病类型者

0.03%)。在所有院前急救中前 10 位分别是交通意外、跌伤、眩晕、其他系统急症、急性呼吸困难、乙醇中毒、急性腹痛、撞击伤、抽搐、其他创伤。

2.4 院前急救的疾病与年龄、性别分布(表 4):在院前急救的 97 823 例患者中,男性 56 394 例(占 57.65%),女性 37 641 例(占 38.48%),性别记录不详 3 788 例(占 3.87%),男性患者明显多于女性;男性以 21~30 岁最多,女性以 >70 岁最多。在创伤类中,男性前 3 位年龄段分别是 21~30、31~40、41~50 岁,女性前 3 位年龄段分别是 21~30、31~40、>70 岁。在神经系统急症中,男性前 3 位年龄段分别是 >70、61~70、51~60 岁,女性前 3 位年龄段分别是 >70、61~70、21~30 岁。在循环系统急症中,男性和女性前 3 位年龄段均分别是 >70、

61~70、51~60 岁。在呼吸系统急症中,男性前 3 位年龄段分别是 >70、61~70、51~60 岁,女性前 3 位年龄段分别是 >70、61~70、21~30 岁。在消化系统急症中,男性和女性前 3 位年龄段均分别是 >70、21~30、31~40 岁。在急性中毒中,男性前 3 位年龄段分别是 21~30、31~40、41~50 岁,女性前 3 位年龄段分别是 21~30、31~40、15~20 岁。在妇产科急症中,前 3 位年龄段分别是 21~30、31~40、15~20 岁。

2.5 院前死亡者分布(表 5):在院前急救的 97 823 例患者中,共死亡 5 525 例,占 5.65%,其中男性死亡 3 269 例(占 59.17%),女性死亡 1 876 例(占 33.95%),性别记录不详者死亡 380 例(占 6.88%),男性死亡明显多于女性。循环系统急症死

表 4 广州市 2008 年度院前急救 97 823 例患者疾病与年龄、性别分布情况

疾病类型	例数	≤14 岁		15~20 岁		21~30 岁		31~40 岁		41~50 岁		51~60 岁		61~70 岁		>70 岁		其他(年龄、性别登记不详)
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
创伤类	33 820	692	376	2 541	890	6 902	2 287	6 020	1 703	3 198	1 064	1 378	817	700	718	1 216	1 604	1 714
神经系统急症	19 655	246	136	608	635	1 270	1 184	1 065	871	1 162	860	1 272	1 148	1 574	1 299	2 932	2 991	402
循环系统急症	8 472	22	24	61	57	177	142	341	184	537	319	703	515	820	688	1 840	1 916	126
呼吸系统急症	7 064	101	43	58	99	185	182	183	112	249	131	423	181	767	304	2 504	1 413	129
消化系统急症	6 718	65	39	240	246	717	687	615	353	510	243	484	259	398	257	779	735	91
急性中毒	5 884	41	29	434	295	1 559	686	1 086	404	534	123	181	46	49	23	26	14	354
其他系统急症 ^a	4 899	82	47	133	108	456	277	452	190	374	132	280	134	250	158	582	601	643
内外科其他急症	4 132	76	34	124	152	316	307	300	169	229	130	237	139	246	190	725	627	131
妇产科急症 ^b	3 698	4	0	0	366	2 237	4	764	0	70	0	12	0	5	1	13	83	
泌尿和内分泌系统急症	2 270	6	3	61	33	201	106	200	65	171	79	140	97	187	136	394	364	27
儿科急症	609	342	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77
五官科急症	378	14	9	15	5	39	21	28	8	28	10	30	11	31	18	53	52	6
血液系统急症	224	3	1	7	9	20	19	20	11	14	10	12	7	11	15	29	31	5

注:^a其他系统急症为呼叫时无法确定疾病类型者;^b妇产科急症中出现男性患者由多种原因造成,如新生儿急救等,数据来自指挥系统原始记录

表 5 广州市 2008 年度院前急救 5 525 例患者院前死亡分布情况

疾病类型	例数	≤14 岁		15~20 岁		21~30 岁		31~40 岁		41~50 岁		51~60 岁		61~70 岁		>70 岁		其他(年龄、性别登记不详)
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
创伤类	866	19	13	45	16	135	38	139	29	66	17	37	22	19	14	28	28	201
神经系统急症	329	0	1	0	1	6	2	10	4	27	9	28	13	32	18	72	94	12
循环系统急症	1 827	10	3	12	4	61	16	109	19	140	43	157	63	185	104	427	436	38
呼吸系统急症	413	6	0	1	0	7	2	15	2	20	2	39	7	46	14	142	99	11
消化系统急症	62	1	0	1	0	0	0	0	2	10	0	11	5	11	1	8	10	2
急性中毒	99	2	0	6	2	23	7	26	4	11	2	4	0	2	1	1	0	8
其他系统急症 ^a	1 646	18	8	15	4	62	25	106	29	153	30	125	57	130	68	337	381	98
内外科其他急症	218	1	2	2	2	7	5	18	1	22	7	16	10	24	6	43	46	6
妇产科急症 ^b	9	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0
泌尿和内分泌系统急症	39	1	0	0	0	1	1	1	1	3	1	6	2	6	3	5	8	0
儿科急症	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
五官科急症	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
血液系统急症	9	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1

注:^a其他系统急症为呼叫时无法确定疾病类型者;^b妇产科急症中出现男性患者由多种原因造成,如新生儿急救等,数据来自指挥系统原始记录

亡 1 827 例,占 33.07%,排第一,其中猝死 1 280 例,占该类死亡的 70.06%;男性死亡 1 101 例,女性死亡 688 例,前 3 位年龄段均分别是 >70、61~70、51~60 岁;年龄记录不详者死亡 38 例。其他系统急症死亡 1 646 例,占 29.79%,排第二,其中男性死亡 946 例,前 3 位年龄段分别是 >70、41~50、61~70 岁;女性死亡 602 例,前 3 位年龄段分别是 >70、61~70、51~60 岁;年龄记录不详者死亡 98 例。创伤类死亡 866 例,占 15.67%,排第三,其中男性死亡 488 例,前 3 位年龄段分别是 31~40、21~30、41~50 岁;女性死亡 177 例,前 3 位年龄段分别是 21~30、31~40、>70 岁;年龄记录不详者死亡 201 例。呼吸系统急症死亡 413 例,占 7.48%,排第四,其中男性死亡 276 例,女性死亡 126 例,前 3 位年龄段均分别是 >70、61~70、51~60 岁;年龄记录不详者死亡 11 例。神经系统急症死亡 329 例,占 5.95%,排第五,其中男性死亡 175 例,女性死亡 142 例,前 3 位年龄段均分别是 >70、61~70、51~60 岁;年龄记录不详者死亡 12 例。内外科其他急症死亡 218 例,占 3.94%,排第六,其中男性死亡 133 例,前 3 位年龄段分别是 >70、61~70、41~50 岁;女性死亡 79 例,前 3 位年龄段分别是 >70、51~60、41~50 岁;年龄记录不详者死亡 6 例。急性中毒死亡 99 例,占 1.79%,排第七,其中男性死亡 75 例,前 3 位年龄段分别是 31~40、21~30、41~50;女性死亡 16 例,前 3 名年龄段分别是 21~30 岁、31~40 岁、41~50 岁或 15~20 岁;年龄记录不详者死亡 8 例。

2.6 突发群体事件(表 6):全年突发群体事件 967 次,涉及人数 3 247 人,死亡 84 人。其中以车祸为最多,共发生 426 次(占 44.05%),涉及人数 1 779 人(占 54.79%),死亡 53 人(占 63.10%)。

表 6 广州市 2008 年度院前急救 967 次突发群体事件中 3 247 例患者的情况

群体事件	事件数	受伤(例)	死亡(例)	群体事件	事件数	受伤(例)	死亡(例)
车祸	426	1 779	53	爆炸	20	68	3
斗殴	242	897	5	塌方	14	23	5
火灾	198	108	17	其他	22	63	0
中毒	45	309	1				

3 讨论

此次调查显示,广州市急救医疗指挥中心全年日呼叫量平均 2 656 次,说明其工作是非常繁忙,但每日出车量平均只有 300 次,占日呼叫量的

11.30%,说明有效的院前急救呼叫量仍比较低。日呼叫量的时间段分布明显不均,可以据此调整人力资源以满足实际工作的需要。

广州市中心城区各行政区出车量有明显差异,显然与各区所管辖的人口、街道数量有关,老城区(东山、荔湾、越秀)所占比例较小,与广州市中心东移相关。周围撤县市改为区的番禺、增城、花都、从化所占比例极低,与当地医院没有加入急救网络有关,所显示的数据是广州市中心城区急救医疗网络医院代为出车的数量。

创伤类在院前急救中最多,占 34.57%,尤其是交通意外最为突出,占院前急救的 11.56%,占有所有创伤的 33.43%。在系统性疾病中依次以神经系统、循环系统、呼吸系统、消化系统急症为多见,四大系统占院前急救的 42.84%。在全世界范围内,创伤之所以如此频发,其主要原因是各国工业、交通及建筑事业高速发展,随之而来的工业意外事故、交通事故、自然灾害的发生也随之大幅度增加^[2-4]。另外,Stomp 等^[5]报道,创伤的发生还与天气、月周期等因素相关,但本研究中没有涉及。除创伤类外,心脑血管疾病是威胁人类健康、生命的重要因素^[6-7]。在本研究中,神经、循环系统急症共占院前急救的 28.75%,也支持这种观点。在美国,冠心病发病率比脑血管疾病要高^[8],但本组资料却发现神经系统急症比循环系统急症要多,尽管还不能据此判断各自发病率,这与国内早前报道^[9]类似。创伤患者中以 21~50 岁青壮年阶段最多,占该类的 62.61%。神经系统、循环系统、呼吸系统急症以 51 岁以上(尤其是 70 岁以上)的中老年阶段最多,占 3 种疾病的 66.18%。消化系统急症有两个高峰年龄段,其一是 70 岁以上的老年阶段,占该类的 22.54%,其二是 21~40 岁的青中年阶段,占该类的 35.31%。本组资料表明院前急救患者年龄分布特点与国内报道^[10-11]基本一致。因此,加强安全生产、遵守交通法规、强化法制意识将是降低创伤,尤其是交通意外发生及其死亡的有效手段。

循环系统急症死亡,尤其是猝死位居第一,以 51 岁以上的中老年阶段最多,占本类总死亡的 75.10%,其中 70 岁以上占本类总死亡的 47.24%。其他系统急症死亡位居第二,以 61 岁以上的老年阶段最多,占本类总死亡的 55.65%。创伤类死亡位居第三,以 21~40 岁中青年阶段最多,占本类总死亡的 39.38%。呼吸系统急症死亡位居第四,以 51 岁以上的中老年阶段最多,占本类总死亡的 84.02%,

其中 70 岁以上占本类总死亡的 58.35%。神经系统急症死亡位居第五,以 51 岁以上的中老年阶段最多,占本类总死亡的 78.12%,其中 70 岁以上占本类总死亡的 50.46%。内外科其他急症死亡位居第六,以 61 岁以上的老年阶段最多,占本类总死亡的 54.59%。急性中毒死亡位居第七,以 21~40 岁中青年阶段最多,占本类总死亡的 60.61%。儿科、妇产科、五官科急症死亡数分别为 5、9、3 例,几乎可以忽略不计。最近,北京阜外心血管医院华伟等^[12]报道,我国心脏性猝死发生率为 41.84/10 万,若以 13 亿人口计算,我国猝死的人数约在 54.4 万/年,认为必须引起全社会关注,本研究结果也支持这种观点。另外,心脏性猝死的患者,在医护人员到达之前往往已经临床死亡^[13],如果目击者能够及时对患者实施心肺复苏(CPR)等措施,就可以为医护人员抢救赢得宝贵的时间,然而很遗憾,在这方面我们与国外有很大差距^[14]。因此,加强心脑血管疾病和呼吸系统疾病防治,尤其提高中老年患者的常见急危重症早期识别与院前急救水平对降低死亡有重要意义。

突发群体事件关系到社会稳定问题,各级政府都非常重要。本组资料显示车祸是突发群体事件的最主要原因,因此,采取各种措施,尤其严禁酒后驾驶,对降低车祸发生、促进社会和谐有重要作用。

各个国家情况不同,院前急救患者流行病学情况将有所差别^[15-17],即使在中国,由于各地自然条件、生活习惯、社会及经济发展水平不同,院前急救患者的疾病谱也有差异^[18],掌握本地区院前急救患者的流行病学情况,对于强化院前急救医护人员的知识结构和院前应对患者呼叫的战略有着重要意义。本研究中为广州市急救医疗指挥中心 2008 年度相关信息的回顾性调查分析,虽然受多种因素影响,调查结果有一定的偏差,但由于是迄今广州市最大样本的流行病学调查,无疑可作为广州市院前急救患者流行病学资料。

参考文献

- [1] 李金年.我国院前急救事业的现状与展望.中国危重病急救医学,2002,14:259-261.
- [2] Ioannidis G, Papaioannou A, Hopman WM, et al. Relation between fractures and mortality; results from the Canadian Multicentre Osteoporosis Study. CMAJ, 2009, 181: 265-271.
- [3] 肖德明,李伟,江捍平.骨科创伤流行病学研究.中国矫形外科杂志,2007,15:438-440.
- [4] 辛代瑜.高速公路伤亡致死性休克 55 例院前急救体会.中国危重病急救医学,2006,18:566.
- [5] Stomp W, Fidler V, ten Duis HJ, et al. Relation of the weather and the lunar cycle with the incidence of trauma in the Gronin-

gen region over a 36-year period. J Trauma, 2009, 67: 1103-1108.

- [6] Jeger RV, Radovanovic D, Hunziker PR, et al. Ten-year trends in the incidence and treatment of cardiogenic shock. Ann Intern Med, 2008, 149: 618-626.
- [7] 贾晨光,宋建亭.29 例猝死患者院前急救体会.中国危重病急救医学,2006,18:412.
- [8] Stegmayr B, Asplund K, Kuulasmaa K, et al. Stroke incidence and mortality correlated to stroke risk factors in the WHO MONICA project; an ecological study of 18 populations. Stroke, 1997, 28: 1367-1374.
- [9] Wu Z, Yao C, Zhao D, et al. Sino-MONICA project; a collaborative study on trends and determinants in cardiovascular diseases in China, part I: morbidity and mortality monitoring. Circulation, 2001, 103: 462-468.
- [10] 璐沙,唐洁.1 006 例院前急救患者流行病学分析.四川医学,2008,29:694-696.
- [11] 周凌,廖晓星.我国创伤院前急救研究现状和存在问题.中国急救医学,2007,27:1146-1147.
- [12] Hua W, Zhang LF, Wu YF, et al. Incidence of sudden cardiac death in China; analysis of 4 regional populations. J Am Coll Cardiol, 2009, 54: 1110-1118.
- [13] Makarov LM, Solokhin luA. Sudden out of hospital cardiac death in children, adolescents, and subjects younger than 45 years. Kardiologiia, 2009, 49: 33-38.
- [14] Adabag AS, Grandits GA, Prineas RJ, et al. Relation of heart rate parameters during exercise test to sudden death and all-cause mortality in asymptomatic men. Am J Cardiol, 2008, 101: 1437-1443.
- [15] Straus SM, Bleumink GS, Dieleman JP, et al. The incidence of sudden cardiac death in the general population. J Clin Epidemiol, 2004, 57: 98-102.
- [16] 闫承军,吴同果.心脏性猝死 46 例临床分析.医学综述,2007,13:2023-2024.
- [17] Chugh SS, Jui J, Gunson K, et al. Current burden of sudden cardiac death; multiple source surveillance versus retrospective death certificate-based review in a large U. S. community. J Am Coll Cardiol, 2004, 44: 1268-1275.
- [18] 牛天平,曹云华,王兴权,等.兰州市 25 992 例院前急救患者疾病谱分析和防控对策.中国急救医学,2009,29:375-377.

(收稿日期:2010-02-09)

(本文编辑:李银平)

• 广告目次 •

- ① 广东天普药业:天普洛安 (封二)
- ② 珠海健帆:血液灌流器 (插页)
- ③ 天津生化制药:琥珀氢可 (插页)
- ④ 天津红日药业:血必净注射液 (插页)
- ⑤ 廊坊爱尔:炭肾 (插页)
- ⑥ 第 65 届中国国际医疗器械博览会 (插页)
- ⑦ 德尔格:Smart Care™ 智能化自动脱机系统 (插页)
- ⑧ 南京臣功药业有限公司 (插页)
- ⑨ 第一制药:克倍宁 (封三)
- ⑩ 江苏新晨医药有限公司 (封底)

作者: 张在其, 陈文标, 陈玮莹, 郭彦池, 符岳, 杨正飞, 方向韶, 蒋龙元, 黄子通, 赖欣, 黄力, [ZHANG Zai-qi](#), [CHEN Wen-biao](#), [CHEN Wei-ying](#), [GUO Yan-chi](#), [FU Yue](#), [YANG Zheng-fei](#), [FANG Xiang-shao](#), [JIANG Long-yuan](#), [HUANG Zi-tong](#), [LAI Xin](#), [HUANG Li](#)

作者单位: 张在其, 陈文标, 陈玮莹, 郭彦池, 符岳, 杨正飞, 方向韶, 蒋龙元, 黄子通, [ZHANG Zai-qi](#), [CHEN Wen-biao](#), [CHEN Wei-ying](#), [GUO Yan-chi](#), [FU Yue](#), [YANG Zheng-fei](#), [FANG Xiang-shao](#), [JIANG Long-yuan](#), [HUANG Zi-tong](#) (中山大学孙逸仙纪念医院急诊科, 广东广州, 510120), 赖欣, 黄力, [LAI Xin](#), [HUANG Li](#) (广州市急救医疗指挥中心)

刊名: [中国危重病急救医学](#) [ISTIC](#) [PKU](#)

英文刊名: [CHINESE CRITICAL CARE MEDICINE](#)

年, 卷(期): 2011, 23 (2)

参考文献(18条)

1. 李金年 [我国院前急救事业的现状与展望](#) 2002 (5)
2. Ioannidis G. Papaioannou A. Hopman WM [Relation between fractures and mortality: results from the Canadian Multicentre Osteoporosis Study](#) 2009
3. 肖德明. 李伟. 江捍平 [骨科创伤流行病学研究](#) 2007 (6)
4. 辛代瑜 [高速公路伤致失血性休克55例院前急救体会](#) 2006 (9)
5. Stomp W. Fidler V. ten Duis HJ [Relation of the weather and the lunar cycle with the incidence of trauma in the Groningen region over a 36-year period](#) 2009
6. Jeger RV. Radovanovic D. Hunziker PR [Ten-year trends in the incidence and treatment of cardiogenic shock](#) 2008
7. 贾晨光. 宋建亭 [29例猝死患者院前急救体会](#) 2006 (7)
8. Stegmayr B. Asplund K. Kuulasmaa K [Stroke incidence and mortality correlated to stroke risk factors in the WHO MONICA project: an ecological study of 18 populations](#) 1997
9. Wu Z. Yao C. Zhao D [Sino-MONICA project: a collaborative study on trends and determinants in cardiovascular diseases in China, part I: morbidity and mortality monitoring](#) 2001
10. 据沙. 唐洁 [1 006例院前急救患者流行病学分析](#) 2008
11. 周凌. 廖晓星 [我国创伤院前急救研究现状和存在问题](#) 2007 (12)
12. Hua W. Zhang LF. Wu YF [Incidence of sudden cardiac death in China: analysis of 4 regional populations](#) 2009
13. Makarov LM. Solokhin luA [Sudden out of hospital cardiac death in children, adolescents, and subjects younger than 45 years](#) 2009
14. Adabag AS. Grandits GA. Prineas RJ [Relation of heart rate parameters during exercise test to sudden death and all-cause mortality in asymptomatic men](#) 2008
15. Straus SM. Bleumink GS. Dieleman JP [The incidence of sudden cardiac death in the general population](#) 2004
16. 闫承军. 吴同果 [心脏性猝死46例临床分析](#) 2007 (24)
17. Chugh SS. Jui J. Gunson K [Current burden of sudden cardiac death: multiple source surveillance versus retrospective death certificate-based review in a large U.S. community](#) 2004
18. 牛天平. 曹云华. 王兴权 [兰州市25 992例院前急救患者疾病谱分析和防控对策](#) 2009

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgwzbjjyx201102012.aspx