

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.07.032

2014-2015 年乌鲁木齐市院前急救老年患者疾病谱分析

王 泽¹ 王 茜¹ 李树林^{1,2,△} 张 媛² 鲍德林²

(1 新疆医科大学公共卫生学院 新疆 乌鲁木齐 830000; 2 乌鲁木齐市急救中心 新疆 乌鲁木齐 830091)

摘要 目的:了解乌鲁木齐市院前急救老年患者疾病谱变化,提高老年人救治效率。**方法:**回顾性收集 2014 年 1 月 1 日-2015 年 12 月 31 日乌鲁木齐市 120 院前急救调度指挥中心数据库中 40823 例老年(≥ 60 岁)患者病例信息,并进行疾病谱分析。**结果:**40823 例老年患者中男性 22284 例,女性 18539 例,平均年龄(75.25 $\pm$ 8.49)岁;其中汉族 35018 例,维吾尔族 3608 例,回族 1698 例,其他民族 499 例。院前急救老年患者疾病谱以心脑血管疾病、呼吸系统疾病、损伤、消化系统疾病、神经系统疾病为主,且心脑血管疾病接诊率最高。院前急救老年患者接诊高峰月份为每年 3-5 月,9-10 月,12-1 月;呼叫高峰时段为每日 8:00-12:00,其次为每日 12:00-16:00;高发区域集中在新市区与沙依巴克区。**结论:**随着院前急救老年患者接诊数量的增多,应加强院前医护人员的相关培训。根据院前急救老年患者的高发地区、月份及时段,合理配置院前急救资源。

关键词:老年患者;院前急救;疾病谱;资源配置

中图分类号:R459.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2017)07-1324-04

Analysis the Disease Spectrum of Pre-hospital Care for Elderly Patients in Urumqi From 2014 to 2015

WANG Ze¹, WANG Qian¹, LI Shu-lin^{1,2,△}, ZHANG Yuan², BAO De-lin²

(1 School of Public Health of Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830000, China;

2 Urumqi Emergency Medical Center, Urumqi, Xinjiang, 830091, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the changes of disease spectrum of pre-hospital care for in elderly patients in Urumqi, so as to improve the treatment efficiency. **Methods:** Retrospectively collected case information of 40823 elderly (over 60 years) of pre emergency dispatch command center database in 120 hospital, Urumqi city, during January 1, 2014 to December 31st 2015, and analysed the disease spectrum. **Results:** Among 40823 elderly patients, there were 22,284 male and 18539 female, and the average age was (75.25 $\pm$ 8.49) years; among them, with 35018 cases of Hans, 3608 cases of Uygur, 1698 cases of Hui and 499 cases of other nationalities. The disease spectrum of pre-hospital care for elderly patients was mainly included cardiovascular and cerebrovascular diseases, respiratory diseases, injuries, digestive diseases, nervous system diseases, and the highest rate of disease was cardiovascular and cerebrovascular disease. The peak reception months of elderly patients were concentrated in the 3-5 months, 9-10 months, 12-1 months; the peak times were concentrated in the daily 8:00-12:00, followed by 12:00-16:00; the high-fat areas were concentrated in the new urban area and Shayibake District. **Conclusion:** With the increasing number of elderly patients with pre-hospital care, it is necessary to strengthen the related training of pre-hospital medical staff and reasonably configure resources, according to the high incidence areas, month and time of pre-hospital care elderly patients.

Key words: Elderly patients; Pre-hospital care; Disease spectrum; Resource allocation

Chinese Library Classification(CLC): R459.7 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2017)07-1324-04

前言

随着我国老龄化日趋严重,我国 60 岁及以上老年人口在全国总人口的比重日渐提高,截至 2014 年底,已接近总人口的 15.5%,高于发达国家平均水平^[1]。并且相关报道指出:随着院前急救老年患者数逐年增加,老年患者的院前急救已成为急诊医

学的重要组成部分^[2,3]。目前,尚缺乏关于新疆院前急救老年患者及其资源配置的相关研究,因此,基于乌鲁木齐市院前急救老年患者的病例资料,对其进行整理、分析,研究乌鲁木齐市老年疾病谱的变化情况,为提高乌鲁木齐市院前急救老年患者的院前急救质量与院前资源合理配置提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集乌鲁木齐市 2014 年 1 月-2015 年 12 月 120 院前急救调度指挥系统数据库中的急救患者病例信息。筛选纳入院前急救患者年龄为 60 岁的病例信息,且排除病例记录不全者。

作者简介:王泽(1991-),女,硕士研究生,从事院前急救、疾病预防、控制方面的研究,E-mail:wangzewz123456@163.com

△通讯作者:李树林(1976-),男,硕士,副主任医师,从事疾病预防与控制、院前急救方面的研究

(收稿日期:2016-12-02 接受日期:2016-12-25)

1.2 研究方法

1.2.1 疾病类型分类 根据医生诊断结果,参照国际疾病分类标准 ICD-10,将疾病类型分为心脑血管疾病、损伤、中毒、呼吸系统疾病、消化系统疾病、神经系统疾病、免疫系统疾病、泌尿生殖系统疾病、精神障碍、内分泌系统疾病、传染病、血液疾病、肿瘤、眼疾、肌肉骨骼结缔组织、症状体征等 18 类,并对疾病类型下的病种进行编码。

1.2.2 时间地区分组 分月份和时点对老年患者院前急救接诊时间进行分析(时点以每 2 小时为 1 段,共划分 12 个时段),按行政区划对乌鲁木齐市(七区一县)老年患者的院前急救接诊区域进行分析。

1.3 观察指标

采用 SPSS 21.0 软件构建院前急救老年患者就诊信息数据库,进行统计分析。疾病构成情况采用例数(构成比)进行描述,不同年龄、性别、民族、月份的比较采用卡方检验进行分析,检验水准为 0.05。

2 结果

2.1 2014-2015 院前急救老年患者性别分布

2014-2015 年,乌鲁木齐市共接诊院前急救老年患者 40823 例,平均年龄(75.25 8.49)岁,男性 22284 例(54.59%),女性 18539 例(45.41%),男女比例 1.2:1。其中,2014 年院前急救老年患者 19098 例,男性 10538 例(55.18%);女性 8560 例(44.82%);2015 年院前急救老年患者 21725 例,男性 11746 例(54.07%),女性 9979 例(45.93%)。相比 2014 年,2015 年院前急救老年患者接诊人数增加 13.76%。

2.2 院前急救老年患者年龄分布

40823 例老年患者中,60~ 岁 12274 例、70~ 岁 17364 例、

80~ 岁 11185 例。其中,2014 年,60~ 岁 5860 例,占 30.68%;70~ 岁 8175 例,占 42.81%;80~ 岁 5063 例,占 26.51%。2015 年,60~ 岁 6414 例,占 29.52%;70~ 岁 9189 例,占 42.30%;80~ 岁 6122 例,占 28.18%。经比较,2014 年与 2015 年院前急救老年患者年龄分布,差异有统计学意义($\chi^2=15.50, P=0.001$)。

2.3 院前急救老年患者民族分布

民族分布中,汉族患者人数 35018 例,维吾尔族 3608 例,回族 1698 例,其他民族 499 例。其中,2014 年汉族 16328 (85.50%)、维吾尔族 1728(9.05%)、回族 814(4.26%)、其他 228 (1.19%);2015 年汉族 18690 (86.03%)、维吾尔族 1880 (8.65%)、回族 884(4.07%)、其他 271(1.25%)经比较,2014 年与 2015 年院前急救老年患者民族分布,差异无统计学意义($\chi^2=1.278, P=0.351$)。

2.4 院前急救老年患者疾病类型分布

2014-2015 年,居院前急救老年患者疾病类型前五位的为心脑血管疾病、呼吸系统疾病、损伤、消化系统疾病、神经系统疾病,分别为 11606 例、5442 例、5300 例、2588 例、2464 例。以心脑血管疾病为高发疾病,其次为呼吸系统疾病及损伤。

2.5 院前急救老年患者月份分布

3-5 月、9-10 月、12-1 月为院前急救老年患者接诊高峰月份,此外,2015 年的 7-8 月份相较 2014 年接诊量大幅增加。在位居前三位的疾病中,心脑血管病、呼吸系统疾病在 3-5 月、12-1 月高发,损伤发病每月分布比较平均。趋势卡方检验,不同年份每月发病例数无统计学差异($\chi^2=0.048, P=0.827$)。见表 1、2。

2.6 院前急救老年患者时刻分布

每日 8:00-12:00、12:00-16:00 为院前老年患者接诊高峰时段。见表 3。

表 1 2014-2015 年院前急救老年患者就诊时间分布

Table 1 Diagnostic time distribution of pre-hospital care for elderly patients in 2014-2015

Years	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
2014	1729	1442	1558	1593	1816	1577	1521	1425	1595	1581	1530	1731	19098
2015	1784	1645	1753	1829	1728	1726	2496	1901	1761	1771	1621	1710	21725

表 2 2014-2015 年院前急救老年患者疾病类型就诊时间分布

Table 2 Diagnostic time distribution of disease types pre-hospital care for elderly patients in 2014-2015

Disease types	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Cardiovascular and cerebrovascular diseases	1035	939	1021	1065	1045	916	930	812	969	959	942	973	11606
Respiratory diseases	531	448	504	457	525	414	449	395	407	415	419	478	5442
Injuries	402	365	393	433	466	446	515	497	515	450	386	432	5300
Digestive diseases	231	218	194	197	212	233	233	237	228	201	214	190	2588
Nervous system diseases	217	176	199	210	198	202	214	210	188	218	200	232	2464

2.7 院前急救老年患者区域分布

在院前急救老年患者区域分布中,2014 年:新市区 5114 例、沙依巴克区 4960 例、天山区 3567 例、水磨沟区 2228 例、米东区 1806 例、头屯河区 1211 例、乌鲁木齐县 114 例、达坂城区

98 例;2015 年:新市区 5941 例、沙依巴克区 5428 例、天山区 4277 例、水磨沟区 2332 例、米东区 2135 例、头屯河区 1269 例、乌鲁木齐县 217 例、达坂城区 126 例。总体而言,接诊量最多的是新市区、沙依巴克区,达坂城区和乌鲁木齐县人数较少。

表 3 院前急救老年患者接诊时段分布

Table 3 Reception time distribution of pre-hospital care for elderly patients

Time quantum	2014		2015		Time quantum	2014		2015	
	N	%	N	%		N	%	N	%
00:00-02:00	918	4.81	995	4.58	12:00-14:00	2018	10.57	2278	10.49
02:00-04:00	709	3.71	789	3.63	14:00-16:00	2063	10.8	2395	11.02
04:00-06:00	718	3.76	787	3.62	16:00-18:00	1903	9.96	2135	9.83
06:00-08:00	1166	6.11	1298	5.97	18:00-20:00	1749	9.16	1932	8.89
08:00-10:00	2400	12.57	2769	12.75	20:00-22:00	1598	8.37	1882	8.66
10:00-12:00	2582	13.52	3042	14.00	22:00-24:00	1274	6.67	1423	6.55

3 讨论

我国从 2000 年进入人口老龄化社会,至 2016 年,我国老年人口比例仍在大幅度提升。老年患者在院前急救中的比例仍逐年增长,且日渐成为 120 重点服务的特殊人群^[4]。2011-2015 年,乌鲁木齐市 120 调度中心接诊的各年龄段院前急救患者中,60 岁以上老年人口居多^[5],其所占比例也由 2012 年的 36.25% 上升至 2015 年的 40.35%,仅 2014-2015 年,院前急救接诊的老年患者人数就已增加 13.6%。乌鲁木齐市人口老龄化发展趋势已初步凸显,从长远来看,今后我市的老年患者极有可能逐渐增加^[6]。因此,对本市的院前急救老年患者的流行病学变化趋势进行分析,对于强化院前急救医护人员知识结构和院前应对患者呼叫的战略有着重要意义。

院前急救老年患者存在一定的性别差异,由于男性的生理特点、行为方式、社会角色、个性喜好等因素,其院前急救呼叫率高于女性^[7,8]。而本研究发现,院前急救老年患者中,男性多于女性,与上述研究结果一致。同时,院前急救老年患者中,汉族患者人数最多,其次是维吾尔族、回族,这可能与我市民族人口构成相关^[9]。在对院前急救老年患者接诊月份的分析中发现,3-5 月、9-10 月、12-1 月为院前急救老年患者接诊高峰期,其中以心脑血管疾病为高发疾病,其次为呼吸系统疾病与损伤,这与刘江^[10]和王亚丽^[11]的研究结果保持一致。

相关研究表明,疾病的分布与月份存在一定关联^[12,13],且心脑血管疾病的发生与气温有着明显的关系,高温高湿天气(乌鲁木齐市 8-10 月)、气候寒冷的天气或冬春季节(乌鲁木齐市 3-5 月、12-1 月),心脑血管疾病发病率会增加,与研究结果基本一致^[14,15],此外,2015 年的 7-8 月份相较 2014 年心脑血管病人接诊量大幅增多,这可能与我市 2015 年经历的夏季异常高温天气有关。大气污染、吸烟、气候等因素均对呼吸系统疾病的患病率产生一定的影响,近年来乌鲁木齐市工业生产、新建小区增多,地铁工程、高架桥陆续修建,导致车辆废气排放增加,这对我市老年人口的呼吸系统疾病患病情况产生了影响^[16]。

经济的迅速发展使乌鲁木齐的对外交流日趋密切,每年 9 月份亚欧博览会的举办,吸引了国内外大量人士涌入乌鲁木齐,10 月黄金周更是吸引了疆内外游客的到访,这在一定程度上增加了我市院前急救紧急救援的需求。其次,经济发展推动居民生活水平大大提高,使私家车数目增多、道路交通阻塞越加严重,事故频发,在一定程度上增加了创伤的患病风险。由于老年人生活水平的提高和生活方式发生转变,导致其过量摄入高

盐、高脂食物,饮酒,加重心脏负担,可能是造成早、午餐前后的 8:00-12:00 与 12:00-16:00 时段院前老年患者接诊人数相对较多的原因之一。同时,本研究发现新市区、沙依巴克区呼叫需求量较大,其与各区县人口分布相一致,即说明院前急救资源配置应充分考虑区县人口分布情况,合理配置医疗资源。

以院前老年人口疾病谱为依据,加强医护人员对老年多发疾病的急救护理培训、合理配备急救车上相应设备和药品、加强老年人群心脑血管病的防治宣传工作、重点做好心脑血管病的一级预防工作、普及老年群众的急救知识^[17,18]、有助于老年患者在急救专业人员到来之前采取自救互救措施^[19,20]。同时,针对院前接诊量较大的就诊区域、就诊月份和就诊时点应合理配置资源,有助于使院前急救更加程序化,从而准确把握老年患者院前急救的病种及特点,采取专业救援措施,提高院前急救水平及救治效率。

参考文献(References)

- [1] Sander M, Oxlund B, Jespersen A, et al. The challenges of human population ageing[J]. Age and Ageing, 2015, 44(2): 185-187
- [2] Granville-Chapman J, Jacobs N, Midwinter MJ. Pre-hospital haemostatic dressings:a systematic review [J]. Injury, 2011, 42(5): 447-459
- [3] Goldstein J, Jensen JL, Carter AJ, et al. The Epidemiology of Prehospital Emergency Responses for Older Adults in a Provincial EMS System [J]. Canadian Journal of Emergency Medicine, 2015, 17(5): 491-496
- [4] 李晓雷. 高血压脑出血患者院前急救的临床分析[J]. 中华老年医学杂志, 2013, 32(9): 945-947
Li Xiao-lei. Clinical analysis of pre-hospital emergency care for elderly patients with hypertensive cerebral hemorrhage [J]. Chinese Journal of Geriatrics, 2013, 32(9): 945-947
- [5] 张婷婷, 刘文生, 张媛, 等. 乌鲁木齐市 2011-2015 年院前急救流行病学调查[J]. 中国预防医学杂志, 2016, 17(7): 521-526
Zhang Ting-ting, Liu Wen-sheng, Zhang Yuan, et al. Epidemiological investigation of pre-hospital emergency care in Urumqi from 2011 to 2015[J]. China Preventive Medicine, 2016, 17(7): 521-526
- [6] 安勇, 马翔, 黄莺, 等. 新疆不同民族心脏瓣膜病流行病学调查[J]. 中华流行病学杂志, 2011, 32(11): 1114-1116
An Yong, Ma Xiang, Huang Ying, et al. Current status of valvular heart diseases in Xinjiang:an epidemiological study on Han, Uygur and Kazkh ethnic populations [J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2011, 32(11): 1114-1116
- [7] Meschial WC, Soares DF, de Oliveira NL, et al. Elderly victims of falls

- seen by prehospital care:gender differences [J]. Rev Bras Epidemiol, 2014, 17(1): 3-16
- [8] Shrivastava P, Goel A. Pre-hospital care in burn injury [J]. Indian J Plast Surg, 2010, 43(Suppl): S15-22
- [9] 杨艳新,买买提·牙森,刘金宝,等. 新疆卫生资源配置人口公平性研究[J]. 新疆医科大学学报, 2010, 33(12): 1398-1400
Yang Yan-xin, Maimaiti·Yasen, Liu Jin-bao, et al. Study on equitable allocation of health resources in Xinjiang [J]. Journal of Xinjiang Medical University, 2010, 33(12): 1398-1400
- [10] 刘江. 1143 例老年患者的院前急救分析 [J]. 中国医学工程, 2013, 21(04): 94-95
Liu Jiang. Analysis of pre hospital first aid in 1143 elderly patients[J]. China Medical Engineering, 2013, 21(04): 94-95
- [11] 王亚丽. 分析 120 急救中心院前急救患者的疾病谱 [J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(23): 16-17, 18
Wang Ya-li. Analysis of the Spectrum of Disease in Patients With Pre-hospital Emergency Care in the 120 Emergency Center[J]. China Continuing Medical Education, 2016, 8(23): 16-17, 18
- [12] Mort AJ, Rushworth GF. Exploration of key stakeholders' preferences for pre-hospital physiologic monitoring by emergency rescue services [J]. J Clin Monit Comput, 2013, 27(6): 599-607
- [13] McIver L, Kim R, Woodward A, et al. Health Impacts of Climate Change in Pacific Island Countries: A Regional Assessment of Vulnerabilities and Adaptation Priorities[J]. Environ Health Perspect, 2016, 124(11): 1707-1714
- [14] Nangia R, Singh H, Kaur K. Prevalence of cardiovascular disease (CVD) risk factors [J]. Med J Armed Forces India, 2016, 72 (4): 315-319
- [15] Hegde SK, Vijayakrishnan G, Sasankh AK, et al. Lifestyle-associated risk for cardiovascular diseases among doctors and nurses working in a medical college hospital in Tamil Nadu, India[J]. J Family Med Prim Care, 2016, 5(2): 281-285
- [16] 李延文, 谈建国, 蒋锦琪, 等. 气象因素对心力衰竭的影响[J]. 现代生物医学进展, 2015, 15(7): 1275-1280
Li Yan-wen, Tan Jian-guo, Jiang Jin-qi, et al. The Influence of Meteorological Factors on Heart Failure [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2015, 15(7): 1275-1280
- [17] Turan S, Bastepe M. GNAS Spectrum of Disorders [J]. Curr Osteoporos Rep, 2015, 13(3): 146-158
- [18] Pallavisarji U, Gururaj G, Girish RN. Practice and perception of first aid among lay first responders in a southern district of India [J]. Arch Trauma Res, 2013, 1(4): 155-160
- [19] Chen S, Sun H, Lei Y, et al. Validation of the Los Angeles pre-hospital stroke screen (LAPSS) in a Chinese urban emergency medical service population[J]. PLoS One, 2013, 8(8): e70742
- [20] Pepper GA. A new era in geriatric nursing education [J]. J Prof Nurs, 2014, 30(6): 443-444

(上接第 1310 页)

- [7] Jahan S. Pre-pregnancy Body Mass Index and the Risk of Adverse Pregnancy Outcome in Two Thousand Type 2 Diabetes Mellitus Bangladeshi Women[J]. 2014, 3(3): 491-501
- [8] Rosilio C, Ben-Sahra I, Bost F, et al. Metformin: A metabolic disruptor and anti-diabetic drug to target human leukemia [J]. Cancer Letters, 2014, 346(2): 188-196
- [9] Niu B, Frias A, Nguyen B, et al. 278: The association between race/ethnicity and adverse perinatal outcomes among women with diabetes mellitus type 2 (T2DM)[J]. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 2014, 210(1): S147
- [10] Hibuse T, Maeda N, Kishida K, et al. A pilot three-month sitagliptin treatment increases serum adiponectin level in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus- a randomized controlled trial START-J study[J]. Cardiovascular Diabetology, 2014, 13(8): 167-172
- [11] Mori H, Okada Y, Arao T, et al. Sitagliptin improves albuminuria in patients with type 2 diabetes mellitus [J]. Journal of Diabetes Investigation, 2014, 5(3): 313-319
- [12] Ommen E S, Lei X, O'Neill E A, et al. Comparison of Treatment with Sitagliptin or Sulfonylurea in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and Mild Renal Impairment: A Post Hoc Analysis of Clinical Trials [J]. 2015, 6(1): 29-40
- [13] Sprandel M C O, Hueb W A, Segre A, et al. Alterations in lipid transfers to HDL associated with the presence of coronary artery disease in patients with type 2 diabetes mellitus [J]. Science Education, 2015, 14(1): 1-9
- [14] Rosenson R S, Rigby S P, Jones M R, et al. Effect of colessevelam HCl monotherapy on lipid particles in type 2 diabetes mellitus[J]. Cardiovascular Drugs & Therapy, 2014, 28(3): 229-236
- [15] Qian L, Chitnis A, Hammer M, et al. Real-World Clinical and Economic Outcomes of Liraglutide Versus Sitagliptin in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in the United States [J]. Diabetes Therapy, 2014, 5(2): 579-590
- [16] Kim H M, Lim J S, Lee B W, et al. Optimal candidates for the switch from glimepiride to sitagliptin to reduce hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. Endocrinology & Metabolism, 2015, 30(1): 84-91
- [17] Hivert M F, Vassy J L, Meigs J B. Susceptibility to type 2 diabetes mellitus--from genes to prevention[J]. Nature Reviews Endocrinology, 2014, 10(4): 198-205
- [18] Hong E S, Khang A R, Yoon J W, et al. Comparison between sitagliptin as add-on therapy to insulin and insulin dose-increase therapy in uncontrolled Korean type 2 diabetes: CSI study [J]. Diabetes Obesity & Metabolism, 2012, 14(9): 795-802
- [19] Lee M, Rhee M K. Sitagliptin for Type 2 diabetes: a 2015 update[J]. Expert Review of Cardiovascular Therapy, 2015, 13(6): 597-610
- [20] Bo A. Insulin plus incretin: A glucose-lowering strategy for type 2-diabetes[J]. World Journal of Diabetes, 2014, 5(1): 40-51