

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.02.019

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2018.02.019>

## 深圳市宝安区某医院急诊患者的流行病学特征

尤映彬<sup>1</sup>, 许泽杰<sup>2</sup>, 刘青山<sup>3</sup>, 丁赞<sup>4</sup>

(1. 深圳市宝安区中心医院办公室, 广东 深圳 518102; 2. 广东省第二中医院统计室, 广州 510095;  
3. 深圳市宝安区中心医院急诊科, 广东 深圳 518102; 4. 深圳市宝安区中心医院科教科, 广东 深圳 518102)

**[摘要]** 目的: 分析宝安区急诊患者的流行病学特点。方法: 收集2015年3月至2017年2月就诊于深圳市宝安区中心医院急诊科的患者资料, 按性别、科室、季节、周分布和节假日进行分层分析。结果: 共纳入35万余人次患者, 男女比例为1.50:1, 急诊儿科、内科和外科就诊人次比为1:1.64:1.36, 日均就诊人次是482例; 就诊高峰年龄为0~10岁和20~38岁, 呈驼峰型分布, 高峰月份是3~4月和6~7月份, 春夏两季明显高于冬季, 但周分布均衡( $\chi^2=4.129$ ,  $P<0.765$ ); 节假日的就诊人次差异很大( $\chi^2=114.237$ ,  $P<0.001$ ), 劳动节和清明节期间较高而春节和国庆节偏低。结论: 深圳市宝安区中心医院急诊患者年龄呈驼峰型分布, 就诊人次在春夏季高于冬季且节假日效应明显。

**[关键词]** 宝安; 急诊; 流行病学; 节假日

## Epidemiological characters of emergency patients in a hospital from Bao'an District of Shenzhen

YOU Yingbin<sup>1</sup>, XU Zejie<sup>2</sup>, LIU Qingshan<sup>3</sup>, DING Zan<sup>4</sup>

(1. Office, Bao'an Central Hospital of Shenzhen, Shenzhen Guangdong 518102; 2. Department of Analysis, Guangdong Second Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangzhou 510095; 3. Department of Emergency, Bao'an Central Hospital of Shenzhen, Shenzhen Guangdong 518102; 4. Department of Science and Education, Bao'an Central Hospital of Shenzhen, Shenzhen Guangdong 518102, China)

**Abstract** **Objective:** To analyze epidemiological characteristics of emergency patients in Baoan District of Shenzhen. **Methods:** The data of patients from Department of Emergency in Bao'an Central Hospital of Shenzhen from March 2015 to February 2017 were collected and stratified by sex, department, season, days of the week, and holidays. **Results:** Over 350 000 emergency patients who admitted to the Emergency Department of hospital were enrolled, with a male-to-female ratio of 1.50:1. The ratio of the numbers for emergency pediatric, emergency medicine, and emergency surgery was 1:1.64:1.36, and the daily average number of emergency room visits was 482. The peaks of age were 0–10 and 20–38 years old, showing a hump-type distribution; the peaks of month were 3–4 and 6–7 months. The daily average number of emergency room visits was higher in the spring and

收稿日期(Date of reception): 2017-11-16

通信作者(Corresponding author): 丁赞, Email: dingzan\_1990@163.com

基金项目(Foundation item): 2015年宝安区科技计划社会公益(医疗卫生类)项目(2015148); 2016年深圳市宝安区社会公益项目(2016CX063)。This work was supported by the 2015 Social Public Welfare (Medical and Health) Project of Science and Technology Program in Shenzhen Bao'an District (2015148), and the 2016 Social Public Welfare Project of Shenzhen Baoan District (2016CX063), China.

summer than that in the winter, and the numbers of visits by days of the week were close ( $\chi^2=4.129, P<0.765$ ). The daily average numbers of visits by holidays were different ( $\chi^2=114.237, P<0.001$ ), and the numbers were higher in the International Labor Day and Ching Ming Festival and lower in the Spring Festival and National Day. **Conclusion:** The distribution of age among the emergency patients of our hospital was hump-type; the number of emergency visits was higher in the spring and summer than winter, and the effect of holidays on emergency patients visit was strong.

**Keywords** Bao'an; emergency; epidemiology; holidays

近年来, 急诊流行病学研究逐渐引起广大医务工作者的关注, 主要研究急诊就诊患者的疾病与健康状态分布情况及其决定因素, 并探讨相关病因, 制定防治、抢救对策和措施并考核其效果, 以促进人群健康<sup>[1-3]</sup>。由于区域气候因素、经济水平或社会文化、城市人口构成、人们生活习惯或就业状况、医院等级或侧重科室等方面的不同, 各地区医院对急诊患者的流行病学研究的报道结果也不尽相同; 深入了解其流行病学特点有利于管理和建设急诊科, 对提高急诊科的医疗质量和救治水平也有很大的参考价值<sup>[3-5]</sup>。目前国内关于急诊医学流行病学的调查研究少量且分散, 重视程度依旧不够, 仅部分地区的省市医院见少量的急诊流行病学调查结果<sup>[6-12]</sup>, 且在改革开放前沿的深圳地区关于急诊患者的流行病学特征的研究更是鲜有报道<sup>[13-14]</sup>。本研究拟基于深圳市宝安区一家综合性医院的急诊患者数据, 分析其流行病学特征。

## 1 材料与方法

### 1.1 急诊患者数据的收集与整理

通过医院信息系统(Hospital Information System, HIS系统), 收集2015年3月至2017年2月就诊于深圳市宝安区中心医院急诊科的患者基本信息, 包括患者的急诊病历号、性别、年龄、民族、就诊日期和初步诊断等。个人信息按照性别(男或女)、急诊科室(急诊内科、急诊外科或急诊儿科)、季节、周分布和节假日进行分层合并。季节分为春季(3~5月)、夏季(6~8月)、秋季(9~11月)和冬季(12月~次年2月)。节假日主要分为元旦节(3 d)、春节(腊月28至元宵节)、清明节(3 d)、劳动节(3 d)、端午节(3 d)、中秋节(3 d)和国庆节(7 d)。

### 1.2 统计学处理

采用SPSS 16.0和R 3.0.3统计软件进行分析, 基于SigmaPlot 10.0和ggplot2软件包作图。统计推断采用频数分布拟合优度皮尔逊 $\chi^2$ 检验<sup>[15]</sup>。P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 就诊人次及其年龄、性别和科室的分布

2015年3月至2017年2月期间, 共有352 465人次患者就诊于深圳市宝安区中心医院急诊科, 其中男女比例是1.50:1(211 663:140 784), 急诊儿科、内科和外科就诊人次比是1:1.64:1.36(88 119:144 710:119 636), 平均每日急诊就诊人次是482例。

急诊就诊患者高峰年龄组为0~10岁的儿童和20~38岁的成人, 年龄构成图是非正态、驼峰型分布(图1); 按性别分层后也有类似结果。图2是每日急诊患者就诊人次的时间序列图。2015年6至7月及2016年3至4月是就诊高峰时段, 2月份是就诊人次的低谷, 但急诊外科的高峰时段出现在2016年8月。

### 2.2 急诊人次的季节、星期及节假日分布

急诊全科日均就诊人次在春夏秋冬季节分别为549, 550, 438和389人次, 差异有统计学意义(P<0.001, 图3)。春夏两季的日均就诊人次明显高于冬季。全科日均急诊人次在周一至周日分别是498, 482, 482, 464, 457, 481和510次, 人数没太大的变化( $\chi^2=4.129, P<0.765$ )。不同节假日的日均就诊人次差异有统计学意义( $\chi^2=114.237, P<0.001$ ), 且数值上相差较大(338~604次); 非节假日的日均就诊人次是491次, 人次最高是劳动节(604次)和清明节(568次), 最低是春节(338次)和国庆节(400次)。

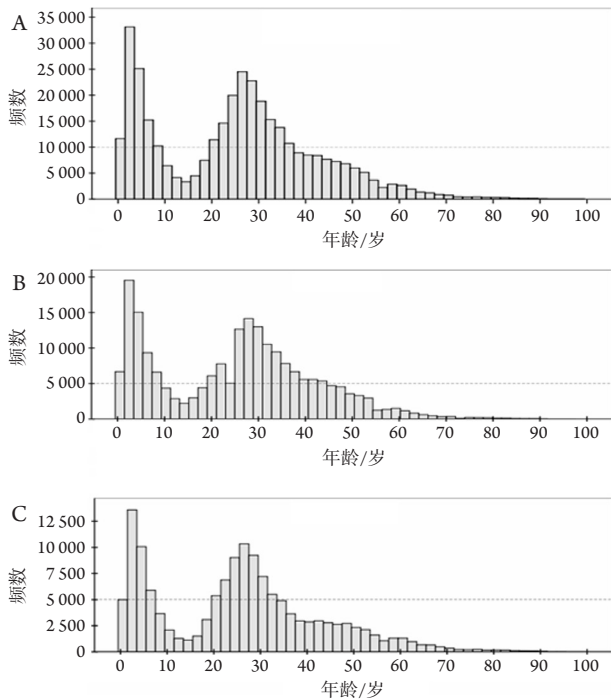


图1 急诊患者年龄分布图

Figure 1 Age distribution map of emergency patients

(A)总患者; (B)男性; (C)女性。

(A) Total patients; (B) Male; (C) Female.

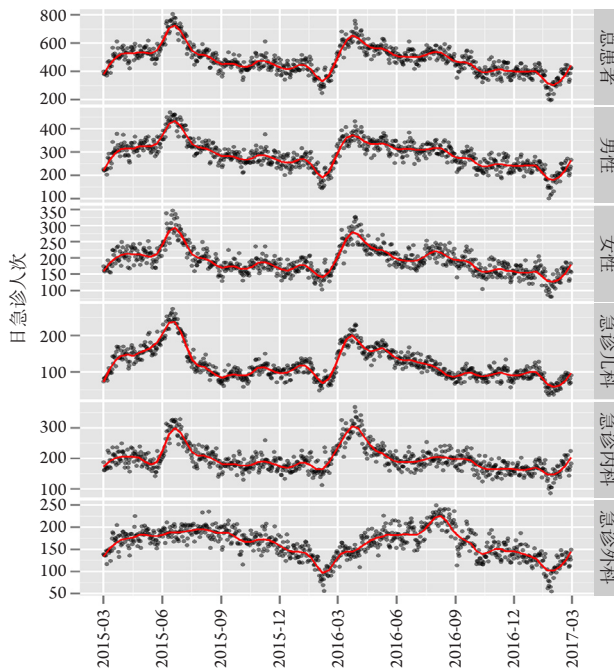


图2 每日急诊患者就诊人次的时间序列图

Figure 2 Time series chart of daily emergency patients

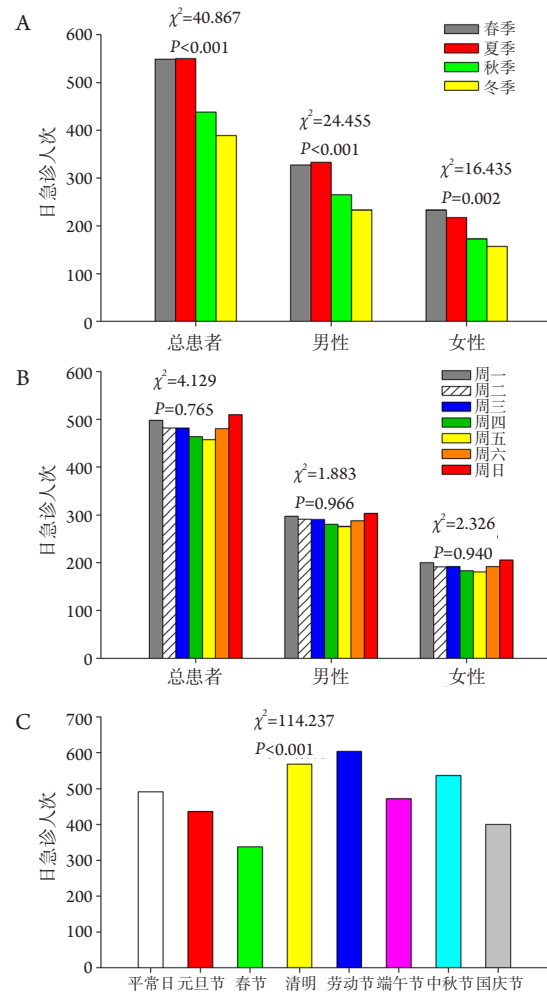


图3 日均急诊就诊人次的季节(A)、星期(B)及节假日(C)

Figure 3 Season (A), week (B), and holiday (C) of the daily average emergency visits

### 3 讨论

本研究首次对深圳市宝安区一家综合医院共35万人次急诊患者的流行病学特征进行分析, 包括不同科室内年龄和性别分布、急诊患者就诊时间的季节分布、月份分布、周分布以及节假日效应等。了解当地急诊患者的流行病学特点可为急诊科建设规划、资源管理、降低医护人员成本和人员配置和科学决策提供参考<sup>[1,3]</sup>。

各个地区急诊科就诊患者分布存在性别差异, 大部分研究表明男性患病风险高于女性, 如男女比例在四川省高海拔多民族地区为1.71:1<sup>[8]</sup>、在北京地区急诊外科患者为1.40:1<sup>[16]</sup>、在山西晋城

矿区为2.27:1<sup>[4]</sup>。本研究发现深圳市宝安区中心医院急诊患者的男女比例为1.50:1, 远高于2010年全国第六次人口普查深圳男女比例(1.18:1)。这可能与男患者的工作环境和性质及其生活习惯(如存在吸烟、酗酒、打架斗殴等)等因素有关<sup>[11]</sup>。与阮海林等<sup>[17]</sup>基于57 636例急诊患者调查的结论相似, 本研究在急诊就诊年龄构成方面发现高发年龄组是≤10岁和20~38岁、呈双驼峰型分布, 这与其他多数研究<sup>[4,6,11,16,18-19]</sup>显示的年龄大致呈正态分布不同, 可能与深圳市宝安区中心医院专门开设急诊儿科门诊, 吸引了大量家长带儿童前来就诊有关。

关于急诊患者就诊日期的规律, 阮海林等<sup>[17]</sup>研究者基于广西一家综合性教学医院急诊患者流行病学分析还发现: 每年的4~6月就诊患者最多, 12月患者最少<sup>[16]</sup>; 另一项基于天津地区综合性医院急诊患者的研究<sup>[10]</sup>分析流行病学特点却发现: 8, 10和12月急诊患者最多, 但均表明日均就诊患者在节假日、双休日显著多于全年日均数。深圳市宝安区中心医院急诊儿科和急诊内科患者的就诊高峰时期均为3, 4, 6和7月, 而急诊外科的患者只在2016年8月有较明显的聚集; 春夏两季明显高于冬季, 但周分布均衡, 平均就诊人次差异无统计学意义; 急诊科管理人员可在各子科室患者就诊高峰时期增加科室人员数量。本研究还发现短期节假日的急诊就诊人次远高于放假期限较长的春节或国庆节, 院领导在短期节假日(如劳动节和清明节)需特别增加急诊医护人员数量或略延长上班时数, 而在期限较长的国庆节尤其是春节应当合理安排医护人员休假。深圳地区70%的人口是外来移民且年轻、青壮年人群比例极大, 放长假通常有大量人流外涌, 尤其是过年“空城”时期, 这或许是导致春节和国庆节急诊人次急剧下降的主要原因。而其他地区(如粤西、粤北、湖南)在春节等期间会短时间内涌入大量的珠三角回乡居民, 很有可能会剧增当地乡镇医院的急门诊人次, 当地医院也应根据各自医院的患者人数或病情合理配置人员。

## 参考文献

- 李春盛. 重视急诊流行病学的调查和研究[J]. 中华急诊医学杂志, 2004, 13(11): 727-728.  
LI Chunsheng. Investigation and study of attention to the emergency epidemiology[J]. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2004, 13(11): 727-728.
- Lammers W, Folmer W, Lieshout E, et al. Demographic analysis of emergency department patients at the Ruijin hospital, Shanghai[J]. Emerg Med Int, 2011, 2011: 748274.
- 王兴蕾. 2010-2014年某三级甲等医院急诊患者流行病学特征分析[D]. 济南: 山东大学, 2015.  
WANG Xinglei. Analysis of epidemiological characteristics of emergency patients in a class three grade a hospital for 2010-2014 years[D]. Jinan: Shandong University, 2015.
- 吕玮. 晋城矿区2004~2009年急诊疾病谱变化特征分析[D]. 太原: 山西医科大学, 2010.  
LÜ Wei. Analysis of change characteristics of emergency disease spectrum in Jincheng mining area for 2004-2009 years[D]. Taiyuan: Shanxi Medical University, 2010.
- 王力军, 余慕明, 柴艳芬, 等. 天津地区成人急诊患者横断面研究分析[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(1): 96-101.  
WANG Lijun, YU Muming, CHAI Yanfen, et al. Analysis of cross-sectional survey for adult emergency patients in Tianjin[J]. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2017, 26(1): 96-101.
- 张瑞雪, 陆晓晔, 陈婉璐, 等. 急诊科急性胰腺炎单中心回顾性临床分析[J]. 临床急诊杂志, 2017, 18(3): 217-220.  
ZHANG Ruixue, LU Xiaoye, CHEN Wanjun, et al. A single center clinical retrospective study of acute pancreatitis in emergency department[J]. Journal of Clinical Emergency, 2017, 18(3): 217-220.
- 程凯, 张略韬, 徐峰, 等. 山东省某三甲医院2004~2014年急诊患者病死率研究[J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25(7): 927-931.  
CHENG Kai, ZHANG Lüetao, XU Feng, et al. A retrospective study of emergency department mortality of a tertiary general hospital from 2004 to 2014 in Shandong province[J]. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2016, 25(7): 927-931.
- 徐平, 曹灵红, 章成, 等. 高海拔多民族地区综合医院急诊流行病学研究[J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25(4): 531-533.  
XU Ping, CAO Linghong, ZHANG Cheng, et al. Epidemiology of the emergency cases in a comprehensive hospital of multi-nationalities areas at high altitude[J]. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2016, 25(4): 531-533.
- 杨建中, 贾志军, 亚力坤, 等. 乌鲁木齐市2011年院前急救患者流行病学分析[J]. 中华急诊医学杂志, 2014, 23(2): 233-236.  
YANG Jianzhong, JIA Zhijun, YA Likun, et al. The epidemiological analysis of Urumqi pre-hospital first aid in 2011[J]. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2014, 23(2): 233-236.
- 张廷源, 寿松涛. 我院急诊患者流行病学分析[J]. 中国当代医药, 2015, 22(11): 8-11.  
ZHANG Tingyuan, SHOU Songtao. Epidemiological analysis of emergency patients in our hospital[J]. China Modern Medicine, 2015, 22(11): 8-11.
- 范桂敏. 某三级甲等医院急诊科就诊患者流行病学分析[D]. 济



- 南: 山东大学, 2013.
- FAN Guimin. Epidemiological analysis of patients in emergency department of a class three grade a hospital[D]. Jinan: Shandong University, 2013.
12. 冯雪珍, 何钰熙, 林绍鹏. 急诊监护室患者流行病学特征分析[J]. 职业卫生与应急救援, 2016, 34(4): 297-298.
- FENG Xuezhen, HE Yuxi, LIN Shaopeng. Analysis of epidemiological characteristics of patients in emergency care unit[J]. Occupational Health and Emergency Rescue, 2016, 34(4): 297-298.
13. 梁实, 江捍平, 许四虎, 等. 深圳市2002年至2004年急救死亡病例一般情况分析[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2007, 2(11): 644-647.
- LIANG Shi, JIANG Hanping, XU Sihui, et al. Analysis of the situation and causes of emergency deceased cases during 2002 to 2004 in Shenzhen City, Guangdong province[J]. China Journal of Emergency Resuscitation and Disaster Medicine, 2007, 2(11): 644-647.
14. 寇清, 何卫平, 杨径, 等. 深圳市急诊伤害流行病学调查[J]. 中华急诊医学杂志, 2004, 13(5): 354-356.
- KOU Qing, HE Weiping, YANG Jing, et al. Epidemiology investigation on emergency injury in Shenzhen city[J]. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2004, 13(5): 354-356.
15. Fang CW, Ma MC, Lin HJ, et al. Ambient temperature and spontaneous intracerebral haemorrhage: a cross-sectional analysis in Tainan, Taiwan[J]. BMJ Open, 2012, 2(3): e000842.
16. 白峰, 张建伟. 综合性二级医院急诊外科患者的流行病学研究[J]. 当代医学, 2013, 19(22): 157-159.
- BAI Feng, ZHANG Jianwei. Epidemiological study on patients in emergency surgery of comprehensive two level hospital[J]. Contemporary Medicine, 2013, 19(22): 157-159.
17. 阮海林, 冯小梅, 杨春旭, 等. 综合性医院急诊患者流行病学研究[J]. 中华急诊医学杂志, 2006, 15(2): 144-147.
- RUAN Hailin, FENG Xiaomei, YANG Chunxu, et al. Prospective study on epidemiology among the emergency patients in a comprehensive hospital[J]. Chinese Journal Of Emergency Medicine, 2006, 15(2): 144-147.
18. Ogungbire JA. Analysis of patients presenting to the emergency department at Ceza Hospital for period of 1 year (1st January to 31st December 2010)[D]. Johannesburg: University of the Witwatersrand, 2013.
19. 陶惠明, 冷巧云, 汪传文, 等. 18613例急诊科患者流行病学特点及疾病谱构成[J]. 创伤与急诊电子杂志, 2013, 1(4): 32-36.
- TAO Huiming, LENG Qiaoyun, WANG Chuanwen, et al. The ePidemiological characteristics and disease sPectrum comPosition of 18613 Patients from emergency department[J]. Journal of Trauma and Emergency. Electronic Version, 2013, 1(4): 32-36.

**本文引用:** 尤映彬, 许泽杰, 刘青山, 丁赞. 深圳市宝安区某医院急诊患者的流行病学特征[J]. 临床与病理杂志, 2018, 38(2): 343-347. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.02.019

**Cite this article as:** YOU Yingbin, XU Zejie, LIU Qingshan, DING Zan. Epidemiological characters of emergency patients in a hospital from Bao'an District of Shenzhen[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2018, 38(2): 343-347. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.02.019