

The Visiting Time of Acute Cerebral Stroke Patients in a City and Its Influencing Factors

Ying Fang, Xiaojun Tang, Yan Chen, Xiaoling He

Department of Emergency, The People's Hospital of Jianyang City, Jianyang Sichuan
Email: 1135531579@qq.com

Received: Oct. 2nd, 2016; accepted: Oct. 21st, 2016; published: Oct. 24th, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Objective: To study the visiting time of acute cerebral stroke patients in a city and its influencing factors. **Methods:** 646 acute cerebral stroke patients for initial attack who visited Emergency Department from January to December in 2015 were enrolled into this study. Their visiting time and ways of arriving at the Emergency Department were recorded. Effect of types of cerebral stroke, occupation, educations level and initial symptoms of the patients on their visiting time was analyzed. **Results:** In 646 patients, 17.8% and 22.5% of the patients had visiting time <2 h and 2 - 6 h, respectively, after the onset of disease. The patients usually went to hospital by bus. The proportions of patients with hemorrhagic cerebral stroke, graduated from senior middle school, cadres, technicians with a visiting time ≤ 6 h was higher. The visiting time of those with their initial symptoms ≥ 3 such as epilepsy, disturbance of consciousness and headache was shorter ($P < 0.05$). **Conclusion:** The public have a poor ability to recognize cerebral stroke and seek for first-aid. The prehospital first-aid system is imperfect. We should perfect the prehospital first-aid system and enhance standard training for ambulance crews about first-aid of cerebral stroke.

Keywords

Stroke, Visiting Time, Influencing Factors

某市急性脑卒中患者就诊时间及其影响因素分析

方英, 唐晓军, 陈艳, 何晓玲

简阳市人民医院急诊科, 四川 简阳

摘要

目的: 探讨某市急性脑卒中就诊时间及其影响因素。方法: 收集2015年1月~2015年12月在急诊科就诊的首次发作的脑卒中患者646例, 记录就诊时间、到达急诊科的方式, 分析脑卒中类型、职业、文化程度及首发症状对就诊时间是否有影响。结果: 646例患者中, 仅17.8%的患者在发病 <2小时到达医院就诊, 22.5%的患者在发病2~6小时到医院就诊, 到达急诊室最常见的转运方式是公交车。脑出血、高中及以上文化程度、干部就诊时间 ≤6小时比例高。首发症状以癫痫发作、意识障碍、头痛以及 ≥3个症状的患者就诊时间短。结论: 公众对脑卒中的识别能力低、急救意识差, 院前急救模式不完善, 应完善急救模式并加强对救护人员的脑卒中救治的规范化培训。

关键词

卒中, 就诊时间, 影响因素

1. 引言

脑卒中仅次于恶性肿瘤和心血管病, 是西方工业化国家的第三大致死性疾病。自 20 世纪后期, 西方国家脑卒中的发病率、致死率逐年降低。而占世界人口五分之一的中国, 脑卒中已成为第二位致死性疾病, 发病率、患病率逐年升高[1]。及时有效的治疗和干预能提高患者的治疗效果, 能够减少致残率和病死率, 从而改善预后, 提高患者的生命质量, 减轻家庭和社会的负担。而患者就诊时间的早晚是影响治疗效果的主要因素之一。为了解我市脑卒中就诊时间及其影响因素, 本研究对我院急诊科就诊的首次发作的脑卒中患者作了调查, 报道如下。

2. 资料与方法

1) 研究对象收集 2015 年 1 月~2015 年 12 月在某市人民医院急诊科就诊的首次发作的脑卒中患者 646 例, 男性 342 例, 占 52.94%, 女性 304 例, 占 47.06%; 平均年龄(69.05 ± 10.37)岁, 脑梗死 526 例, 短暂性脑缺血发作 35 例、脑出血 85 例。

2) 方法回顾性收集患者的基本资料, 包括患者姓名、性别、年龄、家庭住址、职业、文化程度、首发症状、入院方式、发病时间、就诊时间。脑卒中的诊断均符合全国第四届脑血管病学术会议通过的诊断标准[2]。均经头颅 CT 检查证实。以患者发病至到达急诊室的时间为就诊时间, 记录所有患者的就诊时间、到达急诊室的方式, 分析脑卒中类型(包括脑梗死、TIA、脑出血)、职业(包括干部、工人农民、其他、三无人员)、文化程度(分为高中及以上、高中以下)及首发症状对入院时间是否有影响, 记录院前急救信息获得的情况。

3) 统计学方法应用 SPSS11.5 统计软件进行处理, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验或者非参数检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 患者就诊时间分布

患者就诊时间分布到医院的 646 例患者中, 患者在发病 <2 h 到达医院就诊的 115 例, 占 17.8%; 发

病 2~6 h 到达医院就诊的 145 例, 占 22.45%; 6~12 h 到达医院就诊的 43 例, 占 6.66%; 13~24 h 到达医院就诊的 120 例, 占 18.58%; >24 h 到达医院就诊的 223 例, 占 34.52%; 就诊时间 ≤ 6 h 到达医院就诊的 260 例, 占 40.25%; 发病到医院就诊时间 >6 h 到达医院的 386 例, 占 59.75%。

3.2. 院前转运方式的影响

646 例患者中, 公交车转运 233 例, 占 36.07%, 急救车和私家车转运分别 198 例和 215 例, 占 30.65% 和 33.28%。不同转运方式患者院前急救信息获得情况比较, 急救车到医院的 198 例患者中, 占有车辆到院前信息可得的比例较其他转运方式高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。急救车到医院的患者中, 急救人员对患者进行了脑卒中初步诊断, 但未对患者进行脑卒中量表评定, 部分转运人员未到达急诊科前提前通知急诊科医护人员做好相关准备。通过 120 急救车到医院的患者中, 就诊时间 ≤ 2 h 的比例为 39.27%。120 急救车到医院患者的就诊时间 ≤ 2 h 的比例高于其他转运方式, 不同转运方式患者就诊时间比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。

3.3. 就诊时间与影响因素关系

646 例患者中, 就诊时间 ≤ 6 h 患者的平均年龄(67.89 ± 10.21)岁, 明显高于就诊时间 >6 h 的平均年龄(63.56 ± 11.32)岁, $P < 0.01$, 表 2。干部较其他职业者就诊时间 ≤ 6 h 的比例高, 高中及以上文化程度者较高中以下文化程度者就诊时间 ≤ 6 h 的比例高, 差异均有统计学意义 $P < 0.01$, 性别对就诊时间无影响 $P > 0.05$ 。

3.4. 就诊时间与首发症状的关系

就诊时间与首发症状的关系首发症状为癫痫发作、意识障碍、头痛以及 ≥ 3 个症状的患者, 就诊时间 ≤ 6 h 的比例明显高于就诊时间 >6 h 的比例, 差异有统计学意义 $P < 0.01$, 表 3 和表 4。

3.5. 院前急救出诊区域分布

120 院前急救反应半径按行政区把该市划分为市区(<5 km)、城郊(5~10 km)、农村(>10 km)三个区域, 出诊平均半径 10.27 ± 3.28 km, 院前急救出诊区域分布依次为市区(28.78%, 57/198)、城郊(21.71%, 43/198)、农村(49.49%, 98/198)。

4. 讨论

4.1. 本地区就诊时间现状

本研究 646 例患者中, 仅 17.8% 的患者在发病 <2 小时到达医院就诊, 22.5% 的患者在发病 2~6 小时到医院就诊。美国国家脑卒中登记研究报道, 美国急性脑血管事件院前发病至到达医院的时间 <1 h 的患者 $<10\%$, <3 h 的患者 $<1/4$ [3]。但此数据将发病时间不确切的患者作为分母, 因此, 普遍认为资料较为保守。KWON [4] 等报道, 256 例患者院前延迟时间中位数为 13 h, 3 h 到达医院 22%。美国疾病预防控制中心 2007 年报道, 17,646 例患者中, 48% 的患者在发病 <2 h 到达急诊科就诊, 平均院前延迟时间 2 h [5]。国内王伊龙等[1] 2007 年报道, 发病 <6 h 就诊的患者占 52.3%~53.5%, 国内马玉宝等[6] 的一项研究显示, 发病后 ≤ 6 h 到达医院的患者占 57.7%。本研究中, 仅 17.8% 的患者在发病 <2 h 到达医院就诊, 22.5% 的患者在发病 2~6 h 到医院就诊, 院前延迟情况较国内外医疗机构低。他们的结果均与本研究结果相差比较大。可能与我们简阳地区病人文化程度、对疾病重视程度、急救半径远有关。因此, 提高公众对急性脑卒中早期就诊和早期治疗重要性的认识, 是减少脑卒中致残率和病死率的重要方法之一。加强健康宣教: 对于脑卒中高危人群, 特别是 60 岁以上的老年人, 进行相关宣传和教

Table 1. The relationship between pre-hospital transport methods and the visiting time (The number of cases %)**表 1.** 院前转运方式与就诊时间的关系(例数%)

转运方式	例数	就诊时间 ≤2小时	就诊时间 ≥2小时	x ²	p值
公交车	233	31 (13.29)	202 (86.71)	24.054	0.000
急救车	198	78 (39.27)	120 (60.73)	8.490	0.004
私家车	215	56 (26.51)	159 (73.49)	18.397	0.000

Table 2. The relationship between general data and the visiting time (The number of cases %)**表 2.** 一般资料与就诊时间的关系(例数%)

影响因素	例数	就诊时间 ≤6 h	就诊时间 >6 h	P值
性别				0.341
男	342	101 (29.53)	261 (70.47)	
女	304	96 (31.52)	208 (68.48)	
职业				0.000
干部	186	82 (44.08)	104 (55.92)	
工人/农民	344	101 (29.36)	243 (70.64)	
其他	77	31 (40.25)	46 (59.75)	
三无人员	39	5 (12.82)	34 (81.18)	
文化程度				0.000
高中及以上	281	110 (39.25)	171 (60.75)	
高中以下	365	71 (19.39)	294 (60.61)	

Table 3. The relationship between the visiting time of patients with incipient cerebral apoplexy and the initial symptoms (The number of cases %)**表 3.** 初发脑卒中患者就诊时间与首发症状的关系(例数%)

首发症状	例数	就诊时间 ≤6 小时	就诊时间 ≥6 小时	x ²	p 值
癫痫发作	16	14	2	7.562	<0.01
意识障碍	33	24	9	6.81	<0.01
头痛	56	39	17	8.64	<0.01
≥3 个症状	108	69	39	8.33	<0.01
口角偏斜	69	34	35	0.014	>0.05
言语不清	75	33	42	1.08	>0.05
视觉症状	37	17	20	0.108	>0.05
肢体无力	143	81	62	2.52	>0.05
头晕	82	35	47	1.756	>0.05
感觉异常	49	19	30	2.041	>0.05
精神症状	6	4	2	0.167	>0.05

Table 4. The relationship between the visiting time of patients with recurrence of cerebral apoplexy and the initial symptoms (The number of cases %)**表 4.** 复发脑卒中患者就诊时间与首发症状的关系(例数%)

首发症状	例数	就诊时间 ≤6 小时	就诊时间 ≥6 小时	χ^2	P 值
意识障碍	9	7	2	2.778	>0.05
头痛	15	12	3	5.36	<0.05
口角偏斜	7	1	36	3.57	>0.05
言语不清	12	8	4	1.33	>0.05
肢体无力	24	15	9	1.5	>0.05
头晕	13	7	6	0.076	>0.05

针对性的做好预防保健工作，避免酗酒、受寒、疲劳、吸烟、激动等不良行为及刺激，培养良好的生活习惯，同时积极处理基础疾病，做好定期体检，有病早发现早治疗，提高患者的早诊意识，减少就诊延误。

4.2. 院前转运方式对就诊时间的影响

本研究中，对患者到达医院急诊室的方式分析，最常见的转运方式为公交车，比例为 36.07%，其次为急救车和私家车，比例分别占 30.65%和 33.28%。通过公交车和私家车到医院的比例之和为 69.35%，即超过一半的患者通过公交车或私家车到急诊科。通过急救车到医院的比例仅为 30.65%，本研究结果表明，120 急救车在≤2 h 到医院的患者中所占的比例最高为 39.27%。国外研究表明，通过急救车转运者除可接受规范和高效的急救处理外，急救车转运者从发病到就诊的时间明显早于自行转运者[4]。本研究结果说明，我国的急救体系有待进一步完善，公众对使用急救车的意识明显不足，应该加强急救知识的宣传，提高通过 120 急救车到达医院的比例。急救人员对患者进行了脑卒中初步诊断，但未对患者进行脑卒中量表评定，到达急诊科前未提前通知急诊科医护人员做好相关准备，说明我们的急救工作需要进一步规范，需要训练有素的脑卒中急救和急诊人才技术队伍。

4.3. 脑卒中类型、职业、文化程度及首发症状对就诊时间的影响

国内研究显示，脑出血就诊延迟少于脑梗死[6]。此结果可能与不同类型脑血管病起病形式不同有关，脑出血起病迅速，若抢救不及时，往往在很短时间就造成患者死亡，而脑梗死大多是逐渐进展的疾病。因此，脑出血更容易引起患者及家属的重视。Li 等[7]研究表明，入院时间主要是从发病到就诊的延误，主要原因是由于症状轻，未引起患者及家属的重视。本研究结果也表明，病情轻重是影响入院时间的一个因素。本研究结果也表明，病情轻重是影响入院时间的一个因素。Lorravne 等[8]报道，从事美国老年家庭护理的人员中，约 4.1%受过合格的脑卒中教育，26%接受脑卒中教育知识不全。在我国，护理人员脑卒中知识更为匮乏，对病情认识不足，患者病情重时才得到重视。本研究中，干部及高中以上文化程度就诊时间 ≤6 h 的比例高，可能与文化程度高、对脑卒中的认识程度相对较高，自我保健意识有关。初次发作脑卒中患者就诊时间 ≤6 h 的患者中，首发症状为癫痫发作、意识障碍、头痛以及≥3 个症状的患者所占的比例高，这些患者往往病情较重，病情严重程度与脑卒中的就诊时间关系密切。复发脑卒中患者首发症状主要为意识障碍，头痛及肢体无力，言语不清表现，且多数患者就诊时间 ≤6 h。病情重者，更能引起本人和家属的重视，从而拨打急救电话，就诊时间较早，反之则易被忽视。意识障碍、抽搐更容易使患者想到脑卒中，因此能够得到重视。而且意识障碍、头痛等症状往往是患者难以忍受的症状，

因此及时就医就诊。复发脑卒中患者首发症状主要为意识障碍, 头痛及肢体无力, 言语不清表现, 且多数患者就诊时间 ≤ 6 h。说明患者家属对脑卒中患者的表现有了深刻的认识, 警觉性提高, 能够在表现初期及时就诊。故加强脑卒中知识的宣传, 提高公众对脑卒中的识别能力, 对提高患者的及时就诊率, 减少患者的死亡率及并发症的发生有明显的帮助。

4.4. 院前急救模式对就诊时间的影响

院前急救体系与辖区内医院急诊之间缺乏有效的资源整合与合理的信息共享机制[9]。主要的原因是我市的院前急救模式属于依附于医院的由急诊科管理的集院前院内于一体的院前急救模式, 急救半径远, 不符合院前急救中心管理委员会的急救半径辐射规定, 导致急救反应时间较长, 应改变院内兼院前型的急救医学模式, 建立相对独立的由政府主导的院前急救调度指挥模式[10], 在中心城区外建立多方位的分中心和急救站, 提高急救效率, 从而提高急救成功率。并合理调度急救人员、设备、班次及车辆, 避免浪费时间。此外, 针对目前的现状, 对公交车司机等人群开展有针对性的急救知识培训, 也是当务之急, 完善院前急救系统, 培养训练有素的脑卒中急救和急诊人才, 减少院前延误, 改善患者预后。

综上所述, 目前医疗急救措施中, 我们的院前急救系统不完善。应当加强脑卒中教育, 提高公众对脑卒中的识别能力, 增强急救意识, 完善院前急救系统, 培养训练有素的脑卒中急诊急救人才, 减少院前延误, 改善患者预后。

参考文献 (References)

- [1] 王伊龙, 王拥军, 吴敌, 等. 中国卒中防治研究现状[J]. 中国卒中杂志, 2007(2): 20-37.
- [2] 中华神经科学会. 中华神经外科学会. 各类脑血管病的诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996(29): 319-324.
- [3] Reeves, M.J., Arora, S., Broderick, J.P., et al. (2005) Acute Stroke Care in the US: Results from 4 Pilot Prototypes of the Paul Coverdell National Acute Stroke Registry. *Stroke*, **36**, 1232-1240. <http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000165902.18021.5b>
- [4] Kwon, Y.D., Yoon, S.S. and Chan, H. (2007) Impact of an Early Hospital Arrival on Treatment Outcomes in Acute Ischemic Stroke Patients. *Journal of Preventive Medicine & Public Health*, **40**, 130-136.
- [5] Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2007) Prehospital and Hospital Delays after Stroke Onset in United States, 2005-2006. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, **56**, 474-478.
- [6] 马玉宝, 李成文, 李卫东. 急性脑卒中患者院前时间延误的影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2011(14): 3380-3381.
- [7] Li, C.H., Khor, G.T., Chen, C.H., et al. (2008) Potential Risk and Protective Factors for In-Hospital Mortality in Hyperacute Ischemic Stroke Patients. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, **24**, 190-196. [http://dx.doi.org/10.1016/S1607-551X\(08\)70116-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1607-551X(08)70116-5)
- [8] Lorravne, N., Graig, L.E., Weir, C.J., et al. (2008) The Evidence Base for Stroke Education in Care Homes. *Nurse Education Today*, **28**, 829-840. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2008.02.002>
- [9] 严春泽, 李亚玉, 范双. 城市社区脑卒中双向转诊机制的建立与实施[J]. 中国全科医学, 2006(9): 129-130.
- [10] 刘江, 吴国勇, 徐跃芬, 等. 院前急救依托型县级市医院急救模式与效率研究[J]. 泸州医学院学报, 2013, 36(3): 274-276.

期刊投稿者将享受如下服务：

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ns@hanspub.org