

· 论著 ·

洛杉矶院前卒中筛查量表对脑卒中评估的价值

周惠芬,陈月馨,彭海菁,张志,方向红,杨美兰,陈建良

深圳市第四人民医院,广东省深圳市 518033

摘要:目的 研究洛杉矶院前卒中筛查量表(LAPSS)对院前脑卒中评估的价值。方法 入组病例选择院前接诊的以神经系统局灶症状或体征为主要表现的92例患者,通过LAPSS进行卒中筛查,探讨LAPSS对院前卒中预后的影响。结果 通过LAPSS筛查,判断为“目标卒中”者49例。LAPSS筛查平均时间为280 s。经最后临床确诊后,发现漏诊4例,误诊4例。LAPSS筛查的灵敏度91.8%,特异度90.7%,Youden指数0.83,阳性似然比9.87,阴性似然比0.09。结论 LAPSS在院前卒中诊断中具有较高的特异性和敏感性,有助于快速、准确判断卒中,对脑卒中患者的院前救护有重要意义。

关键词:脑卒中;洛杉矶院前卒中筛查量表;院前救护

Value of Los Angeles Pre-hospital Stroke Screen in the diagnosis of pre-hospital stroke

ZHOU Hui-Fen, CHEN Yue-Xin, PENG Hai-Jing, ZHANG Zhi, FANG Xiang-Hong, YAN Mei-Lan, CHEN Jian-Liang. Fourth Hospital of Shenzhen, Shenzhen, Guangdong 518033, China

Abstract: Objective To study the value of the Los Angeles Pre-hospital Stroke Screen (LAPSS) in the diagnosis of pre-hospital stroke. **Methods** A total of 92 patients in pre-hospital service with neurological symptoms and signs were screened for stroke by LAPSS. The screen results were compared with the final clinical diagnosis. **Results** Among the 92 patients, there were 49 patients were identified with stroke by LAPSS. The average time to complete the LAPSS was 280 seconds. The final clinical diagnosis of stroke showed that there were 4 cases of missed diagnosis and 4 cases of error diagnosis by LAPSS. The sensitivity, specificity, and Youden index of LAPSS were 91.8%, 90.7% and 0.83, respectively. The positive and negative likelihood ratio was 9.87 and 0.09, respectively. **Conclusions** The LAPSS has higher specificity and sensitivity in pre-hospital diagnosis of stroke. It shows important values in emergency treatment of pre-hospital stroke.

Key words: cerebral stroke; Los Angeles Pre-hospital Stroke Screen; pre-hospitalization

脑卒中是院前急救中的常见病,且大多病情危重,致残率和死亡率极高。因此,在院前急救中,能否快速准确的诊断,积极治疗和快速转运,对改善卒中患者预后有重要意义。洛杉矶院前卒中筛查量表(Los Angeles Pre-hospital Stroke Screen, LAPSS)被美国及欧洲卒中诊断治疗指南推荐为院前卒中筛查工具^[1]。我们通过LAPSS对院前患者进行筛查,评价该量表对院前卒中的诊断价值,以及院前救护对脑卒中患者的影响。

1 资料与方法

1.1 观察对象

2010年8月至2011年3月深圳市福田区人民医院院前接诊的92例患者,男58例,女34例,年龄为45~87岁,平均 (63.5 ± 5.56) 岁。入选标准:①年龄 ≥ 45 岁;②有神经系统症状或体征;③院前接诊的急性起病、非外伤、病程 < 24 h的可疑卒中或类似卒中患者。神经系统症状或体征是指意识障碍、局灶神经系统体征、癫痫发作、晕厥、头痛和无力或眩晕、恶心六类。

基金项目:深圳市科技计划项目(医疗卫生类)(201003226);深圳市福田区公益性科研项目(FTWS201019)

收稿日期:2011-10-11; **修回日期:**2011-12-12

作者简介:周惠芬(1965-),女,副主任护师,主要从事急诊科护理工作。E-mail:huifen1180@163.com。

通讯作者:陈建良,教授,博士生导师,主要从事神经外科工作。

1.2 研究人员组成及分工

由院前急救医生通过 LAPSS 对可疑卒中患者进行评估,院前护士根据 LAPSS 的结果完成对患者生命体征、意识、瞳孔、血糖等监测。对目标脑卒中患者,进行相关的紧急救治及处理。

1.3 洛杉矶院前卒中筛查量表的内容

筛查内容:包括①年龄 ≥ 45 岁。②无痫性发作或癫痫病史。③症状持续时间 < 24 h。④过去无卧床不起或依赖轮椅活动。⑤血糖为 $3.3 \sim 22.2$ mmol/L。以上内容选项均为:是、不详、否。

神经系统检查:①面瘫检查(让患者示齿或笑),选项为对称、右侧下垂、左侧下垂。②握力检查,选项包括相等、右侧减弱、左侧减弱。③上肢臂力检查,选项与②相同。

如果筛查内容选项全部为“是”和(或)“不详”,加神经系统检查中的任何一项或以上异常,即判断为“目标脑卒中”;如果筛查内容选项中任何一项是“否”,排除脑卒中,提示为脑卒中类似症。LAPSS 中“目标脑卒中”指病程 < 24 h、无昏迷、非外伤的缺血性卒中、脑出血和筛查人员接诊时,有临床症状的短暂性脑缺血发作患者。

1.4 最后诊断的确定

所有患者的最后诊断是根据患者进入急诊科后的去向进行确定。留在急诊科观察或回社区医院治疗的患者,由接诊医师通知专家组会诊确定;住院患者以出院诊断为最后诊断。脑卒中诊断标准参照人民卫生出版社第七版《神经病学》。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 13.0 软件系统对数据进行分析。以临床诊断为标准,效度检验 LAPSS 对卒中诊断的灵敏度、特异度,阳性似然比、阴性似然比和 Youden 指数。

2 结果

2.1 LAPSS 筛查

通过 LAPSS 筛查,判断为“目标卒中”者 49 例,完成 LAPSS 筛查时间为 $210 \sim 338$ 秒,平均 280 秒。其中,漏诊 4 例(包括短暂性脑缺血发作 2 例,脑梗死 2 例);误诊 4 例因颈椎病伴握力减弱。漏诊或误诊均与神经系统查体不准确有关。另有 52 例患者血糖情况不详。LAPSS 筛查经统计学分析:灵敏度 91.8%,特异度 90.7%,Youden 指数 0.83,阳性似然比 9.87,阴性似然比 0.09。见表 1。

表 1 LAPSS 筛查量表对的院前脑卒中诊断结果(例)

	卒中	非卒中	合计
阳性	45	4	49
阴性	4	39	43
合计	49	43	92

2.2 临床确诊

92 例患者最后确诊为脑卒中的患者 49 例,其中脑梗死 21 例、脑出血 22 例、短暂性脑缺血发作 4 例、蛛网膜下腔出血 2 例。治愈 21 例(42.8%);好转 25 例,死亡 3 例(6.1%)。

非卒中病例 43 例,其中低血糖症 2 例,酮症酸中毒 1 例,颈椎病 9 例,晕厥 9 例,痫性发作 3 例,高血压病 11 例,癔症 2 例,肿瘤 2 例,梅尼埃 4 例。

3 讨论

2007 中国脑血管病防治指南^[2]明确指出脑卒中的院前处理就是脑卒中发病后能否及时送到医院进行救治,是关系到能否达到最好救治效果的关键。院前急救进行早期快速诊断、分类和评估以及提供准确的处理,对患者有效治疗、降低残障和死亡率具有决定性作用^[3]。因此,简单易操作的筛查量表对可疑脑卒中的快速评估,减少院前和急诊时间的延误,具有重要的临床实际意义。

院前卒中的处理包括早期识别和保护神经治疗,通过院前评价量表诊断是否为脑血管病,如果是卒中,密切观察患者生命体征、意识状态、瞳孔、肢体活动、血氧饱和度,一方面保护神经,包括脑细胞保护剂、血压调整、呼吸道管理、控制颅内压,另一方面快速转运到有条件治疗的医院。Tirschwell 等^[4]认为,简化美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)可用于院前卒中患者筛查,并能对病情严重程度进行评估。但该表检查项目多,而且要求检查者具备一定神经科专业知识和技术,因而在院前广泛应用受到一定限制。辛辛那提院前卒中评分量表(CPSS)和面、臂、言语、时间评分量表(FAST)^[5]未针对后循环卒中,容易造成漏诊,降低敏感性。2005 年 Nor 等^[6]设计出 ROSIER 评分用于筛选所有可疑脑卒中的患者,敏感度、特异度和关联程度较高,但缺乏多中心临床验证。LAPSS 神经系统检查简单、易操作,有与卒中类似症鉴别的筛查项目,因而对院前卒中的筛查有很高的应用价值。

LAPSS 筛查内容是年龄大于 45 岁。本研究入选 92 例患者,年龄为 $45 \sim 87$ 岁,平均 $(63.5 \pm$

5.56)岁。此次研究完成 LAPSS 平均时间为 280 s, 耗时短, 易操作。LAPSS 筛查结果显示, 特异度 90.7%, 灵敏度为 91.8%, 与国外报道相近^[7-9]。49 例确诊卒中的患者, 其中 24 例为出血性卒中, 25 例缺血性卒中; 治愈 21 例(42.8%), 死亡 3 例(6.1%)。LAPSS 筛查错误的有 8 例, 占 8.7%, 均与神经系统查体有关。LAPSS 神经系统检查包括单侧的面瘫、上肢无力和/或握力差, 但是非神经专科的院前医护人员不能完全准确地完成评估, 与国外报道有差异^[10], 可能需扩大筛查人数以进一步证明。加强培训院前医护人员神经系统检查, 可能会降低量表的误诊和漏诊。

LAPSS 要求血糖在 3.3 ~ 22.2 mmol/L 之间, 目的是要除外低血糖昏迷、糖尿病酮症酸中毒、糖尿病高渗性昏迷。由于经济原因, 此次没有血糖记录的患者占 54.4% (50/92), 但诊断明确, 并没有除外真正脑卒中患者。因此, 有针对性查随机末梢血糖, 更符合我国目前社会经济状况。

LAPSS 在院前卒中诊断中具有较高的特异性和敏感性, 耗时短, 对院前快速诊断脑卒中、及时准确分诊有很大的价值。院前的积极救护对提高脑卒中的预后有重要意义。

参 考 文 献

[1] European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee, ESO Writing Committee. Guide lines for management of ischemic stroke and transient ischemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis*, 2008, 25: 457-507.

[2] 饶明俐, 王文志, 黄如训, 等. 中国脑血管病防治指南. 北京: 人民卫生出版社, 2007, 55-56.

[3] Acker JE 3rd, Pancioli AM, Crocco TJ, et al. Implementation strategies for emergency medical services within stroke systems of care: a policy statement from the American Heart Association/ American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems and the Stroke Council. *Stroke*, 2007, 38: 3097-115.

[4] Tirschwell DL, Longstreth WT Jr, Becker KJ, et al. Shortening the NIHSS for use in the pre-hospital setting. *Stroke*, 2002, 33: 2801-2806.

[5] 刘秀珍, 刘晓伟, 柯颖华, 等. 面、臂、言语、时间评分量表对可疑脑卒中急诊患者快速评估和分诊的价值. *中国医学创新*, 2011, 8: 8-10.

[6] Nor AM, Davis J, Sen B, et al. The Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale: development and validation of a stroke recognition instrument. *Lancet Neural*, 2005, 4: 727-734.

[7] Kidwell CS, Starkman S, Eckstein M, et al. Identifying stroke in the field. Prospective validation of the Los Angeles pre-hospital stroke screen (LAPSS). *Stroke*, 2000, 31(1): 71-76.

[8] Mikulík R, Bunt L, Hrdlicka D, et al. Calling 911 in response to stroke: a nationwide study assessing definitive individual behavior. *Stroke*, 2008, 39: 1844-1849.

[9] Leary Meagan, Kidwell Chelsea S. et al. Pre-hospital stroke Recognition Instruments: A Comparative Study. *American Academy of Neurology 51st Annual Meeting*.

[10] 王拥军. 脑血管病医疗模式正在转变之中. *中华内科杂志*, 2002, 4-5.