

· 临床研究 ·

急性脑梗死神经功能缺损和 3 个月结局的牛津郡社区卒中项目分型评估

李振东 黄海威 苏镇培 黄如训

【摘要】目的 分型观察急性脑梗死患者神经功能缺损和 3 个月结局的差异。**方法** 前瞻性连续收集首次发病的脑梗死患者 146 例,分 4 个牛津郡社区卒中项目 (OCSP) 亚型比较急性期神经功能缺损评分、3 个月的病死率、复发率和日常生活活动 (ADL) 能力评分。**结果** 神经功能缺损评分依次为全前循环梗死 (TACI) > 部分前循环梗死 (PACI) > 后循环梗死 (POCI) > 腔隙性梗死 (LACI), TACI 与另 3 个亚型之间, PACI 与 POCI、LACI 之间的差异有极显著性意义 ($P < 0.0005$)。TACI 的病死率为 42%, PACI 为 7.6%, LACI 为 2%, POCI 为 0, 差异有极显著性意义 ($P < 0.0005$)。LACI 的复发率为 2%, PACI 为 1.5%, TACI 和 POCI 无复发, 差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。存活者中, TACI 3 个月的 ADL 为重度依赖, 另 3 个亚型均为轻度依赖, 差异有极显著性意义 ($P < 0.0005$)。**结论** OCSP 分型可以评价脑梗死的急性神经功能缺损和 3 个月结局的差异。

【关键词】 脑梗死; 分型; 神经功能缺损; 结局

Evaluation of acute neurologic impairment and 3 month outcome of cerebral infarction by Oxfordshire Community Stroke Project classification LI Zhen-dong*, HUANG Hai-wei, SU Zhen-pei, HUANG Ru-xun.

* Department of Neurology, the Fifth Affiliated Hospital, Zhongshan University, Zhuhai 519000, China

【Abstract】 Objective To observe difference among the different types of ischemic stroke patients as classified by the Oxfordshire Community Stroke Project (OCSP) classification, in terms of acute neurologic impairment and 3 month outcome after onset of cerebral infarction. **Methods** One hundred and forty-six consecutive admission of patients with first-ever acute cerebral infarction (onset time 30min ~ 15d) were prospectively identified and classified as 4 OCSP subtypes to compare acute neurologic impairment score and 3 months fatality rate, recurrence rate and score of activities of daily living (ADL). **Results** The level of neurologic impairment was TACI > PACI > POCI > LACI. The statistical difference of neurologic impairment between TACI and other 3 subtypes and that between PACI and POCI or LACI was significant ($P < 0.0005$), but no statistically significant difference between LACI and POCI was revealed. Fatality rate of TACI was 42% (8/19), without recurrence stroke; the fatality rate of PACI was 7.6% (5/66), and its recurrence rate was 1.5% (1/66); all the LACI patients survived in acute period, but one patient recurred massive cerebral infarction at 50 days after onset, and died 2 days after recurrence. Both fatality rate and recurrence rate of LACI were 2% (1/45). None of the 16 POCI patients died and recurred. The fatality rate among the 4 subtypes was significantly different ($P < 0.0005$). However, the statistical difference among their recurrence rate was not significant. Among all survivors, the 3 month ADL of TACI was critical dependence, while that of other subtypes was light dependence ($P < 0.0005$). However, Barthel index of LACI was the highest, PACI's was smaller. **Conclusion** The OCSP classification can be used to evaluate difference of acute neurologic impairment and 3-month outcome of patients with cerebral infarction.

【Key words】 Cerebral infarction; Classification; Neurological impairment; Outcome

由于急性脑梗死的病因、病理生理差异导致患者的神经功能缺损和结局有所不同,因此近年临床治疗试验重视将急性脑梗死区分亚型进行评估^[1,2]。牛津郡社区卒中项目 (Oxfordshire Community Stroke Project, OCSP) 根据最大神经功能缺损将缺血性脑卒中

分为全前循环梗死 (total anterior circulation infarcts, TACI)、部分前循环梗死 (partial anterior circulation infarcts, PACI)、后循环梗死 (posterior circulation infarcts, POCI) 和腔隙性梗死 (lacunar infarcts, LACI) 4 个临床亚型,因其实用性强而被应用于临床实践和脑卒中治疗试验^[3]。研究表明 OCSP 分型有良好的信度和效度,既能预测脑梗死灶的部位和大小,亦能评测患者的预后^[4]。本文结合 OCSP 分型评价 146 例急性脑梗死患者的神经功能缺损和 3 个月结局,探讨 OCSP

基金项目:广东省科委攻关基金资助项目 (No. 99M04611G)

作者单位:519000 珠海,中山大学附属第五医院神经内科 (李振东);中山大学附属第一医院神经内科 (黄海威、苏镇培、黄如训)

分型的临床意义。

资料与方法

一、研究对象

前瞻性连续收集 2001 年 6 月~2001 年 11 月中山大学附属第一医院神经科急诊和住院的脑梗死患者 150 例(3 例最后确认为短暂脑缺血发作,1 例为肺癌脑转移),实际纳入研究的患者为 146 例,其中男 85 例,女 61 例;年龄 38~91 岁,平均(67.5±11.5)岁;均经脑 CT/MRI 证实,诊断符合全国第四届脑血管病学术会议制定的诊断要点^[5]。纳入标准:①首次发病;②发病时间≤15 d。排除标准:①严重心、肺、肝、肾功能不全;②恶液质;③其他疾病所致的肢体运动、感觉功能障碍或大脑高级神经功能障碍。

二、方法

患者就诊或入院 2 d 内由 1 名高年资脑血管病专科医生(10 年临床工作经验)采集病史和进行体检,根据 Bamford 等^[3]的标准作出 OCSF 分型,并按全国第四届脑血管病学术会议通过的“脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准”^[6]评分,轻型为 0~15 分,中型为 16~30 分,重型为 31~45 分。评分的时间为发病 30 min~15 d,平均(2.7±3.5)d,其中≤3 h 者 19 例(13%),3~6 h 者 11 例(7.5%),7~24 h 者 36 例(24.7%),25 h~3 d 者 46 例(31.5%),4~15 d 者 34 例(23.3%)。而后由另 1 名不知道分型结果和神经功能缺损评分的专科医生追踪随访患者 3 个月的死亡、复发和日常生活活动情况,日常生活活动(ADL)能力以 Barthel 指数记分法评价,轻度依赖为 75~95 分,中度依赖为 50~70 分,重度依赖为 25~45 分,完全依赖为 0~20 分^[6]。

三、统计学分析

采用 SPSS 10.0 统计软件进行统计学分析,计量资料以单因素方差分析(One-way ANOVA)比较,率的比较采用 χ^2 检验。

结 果

一、神经功能缺损

146 例中 TACI 19 例, PACI 66 例, LACI 45 例, POCI 16 例。急性期神经功能缺损以 TACI 最严重(重型), PACI 次之(中型), LACI 和 POCI 最轻(轻型)。TACI 与 PACI、LACI 和 POCI 之间, PACI 与 LACI 和 POCI 之间的神经功能评分差异均有极显著性意义($P<0.0005$), LACI 和 POCI 之间差异无显著性意义($P>0.05$),见表 1。

二、死亡、复发和 ADL

TACI 患者死亡 8 例(病后 4, 5, 6, 7 d 各死亡 1

例, 13 d 死亡 2 例, 29 d 死亡 1 例, 45 d 死亡 1 例),病死率为 42% (8/19, 95% CI = 20% ~ 67%), 存活者中没有复发病例; PACI 患者死亡 5 例(分别死于病后 4, 7, 18, 40, 82 d), 病死率为 7.6% (5/66, 95% CI = 3% ~ 16%), 存活者中有 1 例在病后 88 d 复发脑梗死, 临床分型仍为 PACI, 复发率为 1.5% (1/66, 95% CI = 0% ~ 8%); LACI 患者急性期没有死亡, 1 例于病后 50 d 复发, 临床分型为 TACI, 脑 CT 显示同侧大脑半球大面积脑梗死, 复发第 2 天死亡, 病死率和复发率均为 2% (1/45, 95% CI = 0% ~ 25%); POCI 患者均存活, 无复发。4 个亚型的病死率比较, 差异有极显著性意义($\chi^2 = 438, P<0.0005$), 复发率比较, 差异无显著性意义($\chi^2 = 0.74, P>0.05$)。

存活者 3 个月的 ADL 以 TACI 最差(重度依赖), 另 3 个亚型较好, 均为轻度依赖, 但 Barthel 指数评分 PACI < POCI < LACI。TACI 与另 3 个亚型间的 Barthel 指数比较, 差异有极显著性意义($P<0.0005$), PACI 与 LACI 比较差异有显著性意义($P<0.05$), 而 POCI 与 PACI、LACI 比较, 差异无显著性意义($P>0.05$), 见表 1。

表 1 146 例急性脑梗死患者的神经功能缺损和 3 个月 Barthel 指数评分

OCSF 分型	例数	神经功能缺损评分(分)	3 个月存活例数	3 个月 Barthel 指数(分)
TACI	19	32.8±7.5*	11	45.5±28.7 [△]
PACI	66	16.0±8.9**	61	80.7±24.0 [*]
LACI	45	4.2±4.2 [#]	44	95.3±13.9
POCI	16	4.4±5.9	16	84.4±28.4 ^{★▲}

注:① $F=79.8$, 与 PACI、LACI 和 POCI 比较, $*P<0.0005$; 与 LACI 和 POCI 比较, $**P<0.0005$; 与 POCI 比较, $^{\#}P>0.05$ 。② $F=15.2$, 与 PACI、LACI 和 POCI 比较, $^{\triangle}P<0.0005$; 与 LACI 比较, $^*P<0.05$; 与 PACI 比较, $^{\star}P>0.05$; 与 LACI 比较, $^{\blacktriangle}P>0.05$

讨 论

一、急性脑梗死亚型神经功能缺损和 3 个月结局的差异

影响急性脑梗死神经功能缺损和预后的因素复杂多样, 如患者的年龄、病因、基础疾病、脑卒中亚型、合并症以及治疗措施是否及时恰当等等。就 OCSF 分型而言, 4 个脑梗死亚型之间的神经功能缺损和预后的差异则主要决定于病理生理机制的不同。TACI 多为大脑中动脉近段主干闭塞, 少数为颈内动脉虹吸段闭塞引起的大面积脑梗死; PACI 为大脑中动脉近段主干闭塞但皮质支的侧支循环良好, 或是大脑中动脉远段主干、各级分支或大脑前动脉及分支闭塞引起的中、小梗死; POCI 为椎基底动脉及分支闭塞引起的大小不等的脑干、小脑或大脑枕叶的梗死; LACI 为基底节或桥脑小穿通支病变引起的小腔隙灶^[7]。可见 OCSF 各亚

型的梗死灶范围和部位不同,而梗死灶范围和部位与神经功能缺损程度和结局直接相关^[8]。

本文结果显示,TACI 的神经功能缺损为重型,病死率也最高,死亡多数发生在 1 个月内,且半数(4/8)发生于起病 1 周内;PACI 的神经功能缺损为中型,病死率低于 TACI,于 3 个月内不同阶段都可发生,1 周内死亡例数也低于 TACI 患者;LACI 和 POCI 的神经功能缺损为轻型,病死率也最低,说明神经直接损害的程度(范围和部位)应是 OSCP 亚型急性期神经功能缺损和病死率差异的主要原因。有研究^[1]认为急性脑梗死 7 d 内的死亡多由直接的神经损害所致,此后多数为合并症所致。本文结果提示患者的死亡同复发的脑卒中类型也有关系,例如 LACI 患者虽然急性期没有死亡,但 1 例于病后 50 d 复发 TACI 而导致死亡。本文中 POCI 死亡的可能最小,复发脑卒中的风险(尽管缺乏统计学意义)以 LACI 最高,PACI 次之,TACI 和 POCI 最低,然而 Bamford 等^[3]对 545 例脑梗死的观察显示,POCI 的 30 d、60 d 和全年病死率均高于 PACI 和 LACI,次于 TACI,3 个月再发脑卒中的风险率为 PACI > POCI > TACI > LACI,全年复发的风险为 POCI > PACI > TACI > LACI,与本文结果不同,可能原因:①样本量和观测时间不同;②本文为医院内患者观察,Bamford 等的观察为社区脑卒中调查。本文存活的患者中,TACI 的 3 个月日常生活活动仍需严重依赖,另 3 个亚型虽然均为轻度依赖,但是 Barthel 指数却有差异,即 LACI > POCI > PACI,说明 LACI 患者 3 个月的 ADL 能力最强。

本文提示脑梗死 OSCP 临床亚型急性期神经功能缺损愈严重,3 个月结局愈差,支持 OSCP 分型可以预测患者的结局,此与国外研究的结果一致^[3,9,10]。

二、分型评估急性脑梗死神经功能缺损和结局的意义

分型评估脑梗死的急性神经功能缺损和结局有利于临床选择治疗方案,例如 TACI、PACI 和一部分较严重的 POCI,由于结局较差,进行超早期溶栓治疗的价值就较大,而 LACI 的神经功能损害轻微,结局较好,则没有必要冒溶栓治疗并发出血的风险,给予一般处理即可。早期康复治疗能降低脑卒中患者的病死率、致残率,缩短患者的平均住院日^[11,12],引入 OSCP 分型

可帮助制定个体化的康复措施。临床实践中也常有患者和家属提出有关脑梗死预后的问题,临床医生根据分型评价的结果可提供正确的解答和咨询。应当重视的是,由于急性脑梗死亚型病因、病理生理的差异,对相同治疗措施的反应也会不同,而神经功能缺损评分、残疾和残障、病死率、复发率是脑卒中临床治疗(包括康复)试验常用的终点评价指标,因此纳入 OSCP 分型可有利于精确评价试验的结果。

参 考 文 献

- 1 Evans A, Perez I, Yu G, et al. Should stroke subtype influence anticoagulation decisions to prevent recurrence in stroke patients with atrial fibrillation? *Stroke*, 2001, 32: 2828 - 2832.
- 2 Uchino K, Billheimer D, Cramer SC. Entry criteria and baseline characteristics predict outcome in acute stroke trials. *Stroke*, 2001, 32: 909-916.
- 3 Bamford J, Sandercock P, Dennis M, et al. Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. *Lancet*, 1991, 337: 1521-1526.
- 4 李振东, 黄如训. 缺血性卒中 OSCP 分型研究进展. 国外医学脑血管疾病分册, 2002, 10: 104-106.
- 5 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.
- 6 全国第四届脑血管病学术会议. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度. 中华神经科杂志, 1996, 29: 381-383.
- 7 苏镇培, 黄如训. 脑梗塞的分型、分期. 见: 黄如训, 苏镇培, 主编. 脑卒中. 北京: 人民卫生出版社. 2001. 105-114.
- 8 Beloseesky Y, Streifler JY, Burstin A, et al. The importance of brain infarct size and location in predicting outcome after stroke. *Age Aging*, 1995, 24: 515-518.
- 9 Sharma JC, Fletcher S, Vassallo M, et al. Prognostic value of CT scan features in acute ischemic stroke and relationship with clinical stroke syndromes. *Int J Clin Pract*, 2000, 54: 514-518.
- 10 Sturm JW, Dewey HM, Donnan GA, et al. Handicap after stroke: how does it relate to disability, perception of recovery, and stroke subtype? the north east Melbourne stroke incidence study (NEMESIS). *Stroke*, 2002, 33: 762-768.
- 11 肖卫中, 王觉生, 罗祖明, 等. 脑卒中患者早期康复治疗的随机对照研究. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 467-468.
- 12 尚翠侠, 李强, 刘珊珊, 等. 急性脑卒中患者早期康复的临床研究. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 619-621.

(收稿日期: 2003-12-29)

(本文编辑: 郭正成)

本刊办刊方向:

立足现实; ; 关注前沿; ; 贴近读者; ; 追求卓越