

## 进展性缺血性脑卒中预后影响因素分析

李建玲, 王力, 许风雷

(新疆克拉玛依市中心医院神经内科, 新疆克拉玛依市 834000)

[关键词] 神经病学; 进展性缺血性脑卒中; 营养支持; 康复治疗; 梗死面积

[摘要] 目的 探讨进展性缺血性脑卒中患者 30 天预后的影响因素, 为临床诊治提供理论依据。方法 预后据神经功能缺损评分分为好转(基本痊愈、显著进步和进步)和未好转(病情无变化、恶化和死亡), 对经过综合治疗的 219 例进展性缺血性脑卒中患者的有关指标与 30 天预后的关系进行单因素和多因素分析。结果 营养支持、康复治疗、梗死面积、梗死后出血、年龄、并发症及 Barthel 指数是影响进展性缺血性脑卒中预后的相关因素。结论 积极营养支持、早期康复介入、改善缺血区供血以及防止并发症可能是改善预后的重要环节。

[中图分类号] R741

[文献标识码] A

### Analysis of Influential Factors on Prognosis of Progressive Ischemic Stroke

LI Jiarr-Ling, WANG Li, and XU Feng-Lei

(Department of Neurology, Karamay City Central Hospital, Karamay 834000, Xinjiang, China)

[KEY WORDS] Progressive Ischemic Stroke; Nutritional Support; Rehabilitation Care; Volume of Infarction

[ABSTRACT] **Aim** To discuss the influencing factors associated with 30 days prognosis of 219 progressive ischemic stroke (PIS) patients, so as to provide theoretical basis for clinical treatment. **Methods** According to the severity of nervous dysfunction, the prognosis was rated as effective (including full recovery, significant improvement and improvement) and non-effective (including no change, deterioration and death). Related indexes in 219 supratentorial PIS patients were observed. Single factor analysis and multiple factors analysis were done to analyze the relationship between these factors and 30 days prognosis.

**Results** Nutritional support, rehabilitation care, volume of infarction, hemorrhage of postinfarction, age, complications and Barthel index would influence the prognosis of PIS. **Conclusion** Sufficient nutritional support, early-stage rehabilitation care, lowering of volume of infarction and hemorrhage of postinfarction, prevention of complications are important elements for improving prognosis.

进展性缺血性脑卒中 (progressive ischemic stroke, PIS) 是指在卒中发生后的一段时间内, 神经功能缺失症状呈进行性加重, 直至出现较严重的神经功能缺损。进展性缺血性脑卒中占卒中总数的 30%<sup>[1,2]</sup>, 且致死率和致残率均很高<sup>[3]</sup>。目前对进展性缺血性脑卒中预后的研究主要集中在病死率方面, 且尚无一致性的结论, 而对卒中新临床试验及社会来说, 良好结局的增加比起病死率的下降更有意义<sup>[4]</sup>。本研究对 219 例进展性缺血性脑卒中患者预后的影响因素作一探讨。

## 1 对象和方法

### 1.1 研究对象

将符合纳入标准的 219 例进展性缺血性脑卒中患者进行第 30 天神经功能缺损程度评分评价。多

普勒超声检测颈动脉斑块。病例选择的诊断标准、纳入标准、排除标准、病例剔除标准及脱落或失访、低依从性病例的判定标准参照文献[5]。

### 1.2 治疗方法

接受包括一般治疗、对症治疗、西医内科治疗, 有手术适应证者包括手术治疗、康复治疗和(或)中医药治疗的综合治疗<sup>[5]</sup>。

### 1.3 病情评估

将患者病情于入院时和 30 天后进行评估, 评估标准参照 1995 年脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准, 30 天后患者分数较入院时下降者为好转(包括基本痊愈、显著进步和进步), 分数增高者为未好转(包括无变化、恶化及死亡)。

### 1.4 统计学方法

将患者 30 天病情变化(好转为 0, 未好转为 1)作为因变量, 选取各观察项目为自变量, 采用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行整理, 并作单因素及多因素分析。单因素分析用  $t$  检验和  $\chi^2$  检验, 多因素分析用 Logistic 逐步回归、前向逐步法。

[收稿日期] 2007-04-09 [修回日期] 2007-11-04

[作者简介] 李建玲, 主治医师。王力, 副主任医师。通讯作者许风雷, 硕士, 主治医师, E-mail 为 xuff2004@hotmail.com。

## 2 结果

### 2.1 单因素分析

年龄、病程、梗死面积、呼吸、血白细胞计数、空腹血糖、血甘油三酯、血肌酐、治疗前 Barthel 指数评分、入院时有无意识障碍、梗死后出血、吸氧、退热降温、营养支持、防治感染、防治上消化道出血、控制高血糖、康复治疗、治疗期间是否发生并发症、体温、心脏疾病史等对预后的影响差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 心率、收缩压、舒张压、血红细胞计数、血小板、血总胆固醇、血高密度脂蛋白、血谷草转氨酶和

谷丙转氨酶、性别、高血压史、糖尿病史、血脂异常史、吸烟史、饮酒史、中医治疗、防治癫痫、神经细胞营养剂、脑细胞保护剂和控制高血压对预后的影响无统计学意义。

### 2.2 Logistic 回归分析

回归模型检验差异有统计学意义 ( $P = 0.000$ ), Logistic 逐步回归分析筛选出营养支持、康复治疗、梗死面积、年龄、并发症、梗死后出血和 Barthel 指数评分是影响进展性缺血性脑卒中预后的相关因素 (表 1)。

表 1. 进展性缺血性脑卒中 30 天预后影响因素的多因素分析

项 目	回归系数	标准误	Wald 值	P 值	OR 值	95% CI
营养支持	- 0.991	0.479	4.151	0.038	0.373	0.143~ 0.963
康复治疗	2.181	0.753	17.159	0.010	8.819	2.011~ 38.691
并发症	- 2.103	0.505	5.783	0.000	0.121	0.042~ 0.328
年龄	1.046	0.021	4.587	0.035	1.047	1.003~ 1.093
梗死面积	0.019	0.007	4.145	0.015	1.019	1.003~ 1.038
颈动脉斑块	0.033	0.011	4.154	0.025	1.031	1.003~ 1.061
Barthel 指数	- 0.049	0.019	17.158	0.011	0.952	0.912~ 0.989

## 3 讨论

进展性缺血性脑卒中是严重影响患者生命安全和生存质量的全身性疾病, 探讨影响其预后的相关因素, 为临床诊治提供依据, 具有十分重要的意义。本研究经多因素分析发现, 营养支持、康复治疗、梗死面积、年龄、颈动脉斑块、并发症和 Barthel 指数评分是影响进展性缺血性脑卒中预后的相关因素。因此, 积极营养支持、早期康复介入、改善缺血区供血、防止并发症、缩小颈动脉斑块等可能是治疗进展性缺血性脑卒中的重要环节。

由于其持续恶化的神经系统损害独立于梗死面积和梗死后出血, 以及总的医疗决策较少是侵入性的, 甚至进展性缺血性脑卒中相关的神经损害是隐蔽的。在各种模型中, 年龄可能是一个不一致的进展性缺血性脑卒中的预后影响因素, 而在高龄 ( $\geq 80$  岁) 患者组中, 年龄的影响可能最大。但在损伤性脑损害和卒中病的侵入干预的各种临床研究中, 高龄经常在排除标准中<sup>[6]</sup>, 本研究亦排除了  $\geq 80$  岁的高龄患者, 结果发现年龄是影响预后的独立危险因素, 可能与本研究属于病情转归的预后而非病死率的研究有关, 提示在进展性缺血性脑卒中临床处理及研究中要重视年龄因素。进展性缺血性脑卒中引起的

神经系统损害症状是由于梗死灶造成的脑细胞破坏、水肿所致, 一般认为梗死面积大小与是否合并梗死后出血直接影响预后, 梗死面积或梗死后出血面积越大, 病死率越高。本研究中, 梗死及合并梗死后出血的大小与预后正相关, 说明梗死面积可作为进展性缺血性脑卒中结局的一个独立的预测指标部位与进展性缺血性脑卒中的早期病死率和功能预后密切相关。

进展性缺血性脑卒中并发症较多, 对预后影响较大, 发生率较高者有感染、上消化道出血、多器官功能衰竭和继发性癫痫等, 这些并发症对生命预后的影响不容忽视, 临床上早期防治尤为重要。本研究发现并发症是影响进展性缺血性脑卒中转归的独立因素, 尤其多个脏器衰竭者, 预后极差。因此对于进展性缺血性脑卒中患者来说, 发现和防治临床合并症, 对于患者的预后转归是至关重要的。

经 Logistic 回归分析发现, 颈动脉粥样硬化可作为进展性缺血性脑卒中发生的预测指标。其程度、颈动脉狭窄程度、软斑及溃疡斑可能是进展性缺血性脑卒中的危险因素<sup>[7]</sup>。

进展性缺血性脑卒中早期康复治疗是在患者生命体征稳定, 神经症状不再发展后与临床治疗同期

进行的治疗。事实上,远在正规的康复计划制定之前,康复专业人员就对进展性缺血性脑卒中患者的护理做出了特殊的贡献,如使患者处于适当的体位、翻身、预防褥疮、吞咽功能评定、营养计划、留置尿管、肠道排空方式及被动关节活动等,是设计康复计划以获得最好可能恢复的基础。急性期一般康复6~12周,最初3个月神经功能恢复最快,是康复治疗的最佳时机<sup>[8]</sup>。本研究结果发现,早期康复介入是影响进展性缺血性脑卒中预后转归的独立因素。因此,通过早期、规则的康复治疗(包括针灸、理疗、高压氧、语言交流、心理治疗等),将对进展性缺血性脑卒中患者带来较满意的效果,有着其他疗法不可替代的作用。Barthel指数测定法是国际康复医学界常用的方法,可信度高,可操作性强,在临床上被广泛用于预测治疗效果、住院时间和预后。研究表明,其与功能独立性有很高的一致性<sup>[9]</sup>。从康复的观点看,进展性缺血性脑卒中发病后,确定患者的功能障碍及其程度、功能恢复的潜力和最后可能的致残程度至关重要。本研究结果发现,进展性缺血性脑卒中患者的转归与开始康复治疗前的功能状态密切相关,不同Barthel指数积分对康复后功能变化影响很大,是影响预后的独立因素。值得指出的是,康复治疗是在生命体征稳定、神经功能缺损症状停止进展48h后进行的,有一定程度上的偏倚,影响了对结局预测的准确性,但早期康复介入的重要性是毋庸置疑的,同时Barthel指数积分高低对评估进展性缺血性脑卒中的预后有重要作用。

进展性缺血性脑卒中患者由于可能的进食障碍和能量消耗增加,常存在营养不良。卒中后有营养不良者继发感染和褥疮的发生率增高,随着住院时间的延长,病死率增高<sup>[10]</sup>。但临床医生一般只注意

卒中本身或并发症的治疗,而忽略了营养不良这个重要的影响因素。本研究发现,营养支持是影响进展性缺血性脑卒中预后的独立因素,提示应早期积极开展营养支持治疗。目前,国际上有关营养支持与卒中预后的研究较少。Akller等<sup>[11]</sup>回顾了近期报道的7个临床试验,结果只有2个提示营养支持对改善卒中的预后有益。因此,营养支持在进展性缺血性脑卒中的治疗中可能具有重要的地位,但其长期疗效还需要大样本、多中心、随机对照试验来进一步证实。

#### [参考文献]

- [1] De Graba TJ, Hallenbeck JM, Pettigrew KD. Progression in acute stroke: value of the initial NIH stroke scale score on patients stratification in future trials [J]. *Stroke*, 1999, **30**: 1 208-212.
- [2] Castillo J, Davalos A, Noya M. Progression of ischemic stroke and excitotoxic amino acids [J]. *Lancet*, 1997, **349**: 79-83.
- [3] Qureshi AI, Tuhim S, Broderick JP, Batjer HH, Hondo H, Hanley DF. Spontaneous intracerebral hemorrhage [J]. *N Engl J Med*, 2001, **344**: 1 450-460.
- [4] Cheung RTF, Zou LY. Use of the original, modified, or new intracerebral hemorrhage score to predict mortality and morbidity after intracerebral hemorrhage [J]. *Stroke*, 2003, **34**: 1 717-722.
- [5] 郑凯, 史庭慧, 张苏明. 颈动脉粥样硬化与缺血性进展性脑卒中的相关性研究[J]. *卒中与神经疾病*, 2005, **12** (2): 71-73.
- [6] Hemphill JC, Bonovich DC, Besmertis L, Manley GT, Johnston SC. The ICH score: a simple, reliable grading scale for intracerebral hemorrhage [J]. *Stroke*, 2001, **32**: 891-897.
- [7] Tei H, Uchiyama S, Ohara K, Kobayashi M, Uchiyama Y, Fukuzawa M. Deteriorating ischemic stroke in 4 clinical categories classified by the Oxfordshire Community Stroke Project [J]. *Stroke*, 2000, **31**: 2 049-054.
- [8] Kaste M, Skyhoj, Olsen T, Orgogozo J. Organization of stroke care: education, stroke units and rehabilitation. European Initiative (EUSI) [J]. *Cerebrovasc Dis*, 2000, **20** (Suppl3): 1-11.
- [9] Gosmar-Hedstrom G, Svensson E. Parallel reliability of the functional independence measure and the Barthel ADL index [J]. *Disabil Rehabil*, 2000, **22**: 702-715.
- [10] Dennis M. Nutrition after stroke [J]. *Br Med Bull*, 2000, **56**: 466-475.
- [11] Akller G, Cederholm T. Treatment of protein-energy malnutrition in chronic non-malignant disorders [J]. *Am J Clin Nutr*, 2001, **74**: 6-24.

(此文编辑 文玉珊)