

急性脑出血性卒中病人生活自理能力的预后预测

中山医科大学孙逸仙纪念医院

燕铁斌* 许俭兴 黄利荣 萧秀红

摘要 本文分析我院1992.10.1.~1993.12.31.急性初发脑出血性卒中的住院病例,共95例(男49例,女46例),平均年龄58.9岁。根据出院时生活能否自理分为基本自理组和不能自理组,从入院资料中选择19项指标作为可能影响功能预后的因素,用Logistic回归分析各变量对预后的影响,证实发病时昏迷,大小便失禁,肢体偏瘫,血尿素氮增高是影响生活自理能力的主要因素,其次为肺部感染及脑出血量。年龄大于70岁,高血压年限超过20年者,生活不能自理的发生率明显增加;而性别、住院天数、有无合并症、发病时的血糖、血脂及心电图改变等对预后的影响不大。

关键词 出血性脑卒中;生活自理能力;预后预测;logistic回归

对脑卒中病人生活自理能力进行预测是近10年来脑卒中临床研究的重要课题,已经注意到在诸多影响因素中,有一些是可以预测并可以给予早期干预的。国外这方面的报道日渐增多,但国内这方面的研究尚未受到应有的重视,所见报道较少。近年来,作者一直致力于脑卒中康复的研究,先后报道了有关康复评估及治疗结果^[1-6],本文对我院初发出血性脑卒中住院病人进行多因素分析,以找出影响患者功能预后的有关因素,为建立一个预测功能预后的模式提供基础。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象 1992.10.1.~1993.12.31.第一诊断为初发脑出血性卒中的住院病例,诊断要点参照第二次全国脑血管病学术会议修订的标准^[7],所有病例均经CT或MR检查确诊,除外蛛网膜下腔出血、动静脉畸形出血、脑外伤、脑肿瘤出血及其他原因引起的继发性出血。其中男49例,女46例,年龄31岁~82岁,平均58.9岁,住院天数8天~147天,平均42.13

天。

1.2 分组标准 根据病人出院时生活能否自理分为基本自理组和不能自理组两组。分组标准如下:①基本自理组:能独自或持杖行走,能自己进餐,无大小便失禁。②不能自理组:不能行走或只能在搀扶下行走,不能自己进餐,有或无大小便失禁。

1.3 分析因素 根据文献报道,结合本组资料特点,从病人入院资料中选择19项指标作为可能影响功能预后的因素(表1)

1.4 统计学处理 所有数据均在IBM PC/XT微机上用SPSS/PC+软件分析。设定显著性水平为0.05。先作单因素分析,筛选出有统计学意义的因素,多因素分析用Logistic多元逐步回归方程分析,即以出院时的两组生活自理能力为因变量,入院时的19项指标为自变量,用后退法逐一剔除无统计学意义的变量,最后得出logistic多元回归方程。由于死亡例数较少(11例),单独作一组资料分析容易产生误差,故并入非自理组。

表1 分析因素及其取值方法

分析因素	取值方法
功能组 (Y)	生活基本自理1, 不能自理2
性别 (X ₁)	男1, 女2
年龄 (X ₂)	取实际数值 (岁)
住院天数 (X ₃)	取实际数值 (天)
高血压年限 (X ₄)	取实际数值 (年)
合并症 (X ₅)	无0, 有1
发病时情况:	
BP (X ₆)	正常0, 增高1
神志 (X ₇)	清醒0, 嗜睡1, 昏迷2
大小便失禁 (X ₈)	无0, 有1
肺部感染 (X ₉)	无0, 有1
消化道出血 (X ₁₀)	无0, 有1
肢体瘫痪 (X ₁₁)	无0, 有1
入院后第一次生化检查:	
血尿素氮 (X ₁₂)	正常0, 增高1
血糖 (X ₁₃)	正常0, 增高1
血脂 (X ₁₄)	正常0, 增高1
入院后第一次心电图检查:	
心肌缺血 (X ₁₅)	无0, 有1
心律失常 (X ₁₆)	无0, 有1
出血灶情况 (第一次CT或MR检查):	
部位 (X ₁₇)	左半球1, 右半球2, 其他3
个数 (X ₁₈)	取实际数值 (个)
出血量 (X ₁₉)	取实际数值 (毫升)

2 结果

- 2.1 两组性别、年龄、住院天数 (见表2)
- 2.2 两组高血压及其年限 (见表3)
- 2.3 两组合并症情况 主要指既往有无糖尿病、心脏病、脑梗塞性卒中以及慢性阻塞性肺部疾病。本组资料中40例有合并症, 其中自理组14例 (35%), 非自理组26例 (65%)。合并症中既往有脑梗塞占首位, 其次为冠心病, 糖尿病, 肺部疾病。
- 2.4 两组入院时检查结果 包括BP、神志 (嗜睡、昏迷)、大小便失禁、肺部感染、消化道出血及肢体瘫痪等 (表4)。
- 2.5 两组生化及心电图 (EKG) 改变 以入院后第一次检查结果为准, 生化指标主要分析血尿素氮 (BUN)、血糖 (BS)、血脂 (CH), EKG 主要分析有无急性心肌缺血、慢性心肌劳损和/或心律失常 (表5)。生化指标中, CH 及 BS 改变无意义, BUN 改变意义较大。EKG 的变化中, 心律失常发生率非自理组虽然明显高于自理组, 但差异无显著性 ($P>0.05$)。

表2 两组性别、年龄及住院天数

组别	例数	性别		年 龄 (岁)				住院天数 ($\bar{X}\pm s$)
		男	女	<50	50~	60~	70~	$\bar{X}\pm s$
自理组	44	23	21	13	7	16	8	58.61 \pm 16.32
非自理组	51	26	25	7	10	17	17	60.88 \pm 14.54
合计	95	49	46	20	17	33	25	58.92 \pm 15.46

表3 两组高血压及其年限与功能预后的关系

组别	高血压		高血压年限 (年)				
	无	有	<5	5~	10~	15~	20~
自理组	19	25	7	7	7	4	0
非自理组	19	32	9	4	3	5	11
合计	38	57	16	11	10	9	11

表4 两组入院时检查结果

组别	例数	BP 增高	嗜睡	昏迷 ^①	尿失禁 ^②	肺感染 ^③	GI	偏瘫 ^④
自 理	44	25(48.1)	6(50)	2(13.3)	5(18.5)	6(27.3)	2(25)	36(41.9)
非自理	51	28(51.9)	6(50)	13(86.7)	22(81.5)	16(72.7)	6(75)	50(58.1)
合 计	95	53	12	15	27	22	8	86

注:括号内为%,^①P=0.018 ^②P=0.002 ^③P=0.046 ^④P=0.015

表5 两组生化及EKG改变

组别	例数	生化改变(%)			EKG 改变(%)	
		BUN *	BS	CH	心肌缺血/劳损	心律失常
自 理	44	8(23.5)	12(41.4)	14(50.0)	18(50.0)	8(34.8)
非自理	51	26(76.5)	17(58.6)	14(50.0)	18(50.0)	15(65.2)
合 计	95	34	29	28	36	23

* P=0.001

2.6 两组出血情况 出血部位、个数及出血量(见表6)

2.7 影响两组生活自理能力的单因素分析 结果见表7。

2.8 影响两组生活自理能力的多因素分析 经 logistic 多元逐步回归分析,筛选出影响两组生活自理能力的变量4个(表8)。

表6 两组出血部位、个数及出血量与功能预后的关系

组别	部 位			个 数			出 血 量(毫升)*				X±s
	左半球	右半球	其他	1	2	3	<10	10~	20~	30~	
自 理	19	14	11	30	11	3	27	8	6	3	10.44±91.5
非自理	16	28	7	26	19	6	21	13	5	12	19.62±21.32
合 计	35	42	18	56	30	9	48	21	11	15	15.37±17.35

* P=0.01

表7 影响两组生活自理能力的单因素分析结果

X	B	X ²	P	Exp(B)
神志(X ₇)	-0.7390	6.289	0.0188	0.4776
大小便失禁(X ₈)	-1.6974	11.264	0.0022	0.1832
肺部感染(X ₉)	-1.0631	4.324	0.0461	0.3545
血尿素(X ₁₁)	-1.5433	11.512	0.0013	0.2137
出血量(X ₁₈)	-0.0435	8.034	0.0169	0.9575
肢体瘫(X ₁₉)	-0.9053	10.352	0.0158	0.4044

* X:进入方程的变量 B:偏回归系数 Exp:优势比

表8 出院时生活自理能力作为应变量的 logistic 多元回归分析结果

X	B	P	Exp(B)
神志(X ₇)	-6.541	0.0238	0.5199
大小便失禁(X ₈)	-1.6812	0.0172	0.1861
血尿素(X ₁₁)	-1.5396	0.0089	0.2145
肢体瘫(X ₁₉)	-1.1867	0.0059	0.3052

* X:进入方程的变量 B:偏回归系数 Exp:优势比

常数项=22.103 F=35.48 P<0.001

复相关系数=0.753 F=20.76 P<0.001

3 讨论

3.1 在脑卒中的流行病学调查中,对于年龄是否为影响预后的主要因素一直存在着争论,多数研究者认为老年人死亡率高,功能预后较年青组差^[8~11]。Fieschi (1988) 对104例脑出血卒中病人随访了1年,发现年龄是影响预后的一个可信因素^[8]。Wade 等(1987)^[9]和 Nakayama 等(1994)^[11]通过前瞻性研究发现,年龄对预后影响最大的是日常生活活动(ADL),而对神经功能的改善和恢复速度影响不大。本文资料中60岁以上58例(61%),其中70岁以上25例,自理组占32%(8/25),非自理组占68%(17/25),但单因素和多因素分析统计学上均无显著性差异,推测可能与病例数少有关,作者曾分析我院2年住院脑卒中病例,其中脑出血139例,70岁以上与70岁以下两组在生活自理方面差异显著(P<0.05)^[2]。老年人预后差的原因,除了与老年人常合并有多器官损害,合并有其他并发症,器官代偿能力差外,作者认为与老年人的康复欲望及主动参与的积极性不如年青人,生活依赖性大也有一定的关系。

3.2 不少作者报道高血压史及发病时的血压可以影响预后,但也有作者认为无明显影响^[8,12,13]。本文资料中有高血压病史57例(60%),其中20年以下两组间构成相似,20年以上共11例均为不能自理组,提示预后较差,入院时血压升高者占55.8%

(53/95),两组间虽无显著性差异,其原因可能是因为不少病人入院是经过急诊留观或由下级医院转诊而来,入院时的血压不能完全反映发病时的血压,因此,仅据此认为其对预后无影响证据尚不足。

3.3 大量研究表明发病时临床表现对预后 有 重 要 作 用^[8,10,14,15]。Chambers 等(1987)用 logistic 回归分析了1,713例急性脑卒中病人,发现发病时神志和年龄是唯一影响脑出血卒中预后的2个因素^[10]。Franke (1992) 等报告发病2周内的急性脑出血性卒中病人,如果有大小便失禁者46%在发病后1年内死亡,而无大小便失禁者,只有11%死亡^[15]。Wade 等通过对976例急性脑卒中病人随访半年,发现发病时大小便失禁是影响病人 ADL 的主要因素之一^[9]。本文资料证明,发病时昏迷,大小便失禁,肢体瘫痪对预测生活自理能力有重要作用。提示对这些病人入院早期即积极救治,不仅对挽救生命,而且对改善将来的功能都至关重要。至于出血性卒中为何发生消化道出血,原因尚不清。Wijdich 曾报告17例脑卒中伴消化道出血(3例为出血,14例为梗塞),其中14例经胃镜检查无明显阳性发现,故认为对预后无明显影响^[16]。本组资料中合并消化道出血8例,统计学无显著性差异,表明消化道出血不是影响预后的主要因素。

3.4 入院时生化及 EKG 改变对预后的

影响,至今尚无定论。原因之一是入院后检查常不能反应发病时的情况。本组生化及EKG检查中,只有血尿素氮(BUN)增加在单因素和多因素分析中均有统计学意义,但从脑卒中病理分析,BUN增加对脑组织没有直接损害作用,可作为预示病情严重程度的指标之一。

3.5 Portrnoy等(1987)报告112例脑出血性卒中,发现出血部位对预后无明显影响,但也有作者报告相反结果^[8,14]。本文资料中,右半球出血(42例)多于左半球出血(35例),自理组左半球出血多(54.3%),不能自理组右半球出血多(66.7%),但2组间也无显著性差异,与Portrnoy报告一致。出血灶个数自理组68.2%为1个,不能自理组49%为2个或以上,其中,2个部位出血共30例(自理组36.7%,不能自理组63.3%),3个或以上部位出血9例(自理组33.3%,不能自理组66.7%)。出血量自理组61.4%少于10毫升,38.6%大于10毫升,不能自理组41.2%少于10毫升,58.8%大于10毫升。出血量超过30毫升共有15例,自理组3例(6.8%),不能自理组12例

(23.5%),单因素分析差异显著,但多因素分析未能进入方程。对此作者尚不能得出圆满解释,推测与病例数少有关。本文未对不同部位的出血及其出血量与功能预后之间的关系进行分析,其主原因是这一问题涉及的变量多,但从神经解剖及神经功能的角度来推测,似应有关,这些问题尚有待于进一步研究。

4 结论

本文报道了影响初发急性脑出血性卒中病人出院生活自理能力的各种因素,其主要影响因素为发病时神志不清(昏迷),大小便失禁,肢体瘫痪(偏瘫),血尿素氮增高,其次为肺部感染及脑出血量,年龄大于70岁,高血压年限超过20年生活不能自理的发生率增加,而性别、住院时间、发病时的心电图改变对预后的影响不大。因此,对有上述情况的住院病人,必须采取积极有效的措施,一旦生命体征稳定,即可开始早期康复治疗。实践证明,只要治疗及时,并能配合早期康复,仍可以达到较好的功能恢复水平^[1,3]。

5 参考文献

- 1 许俭兴. 完全性脑卒中偏瘫患者早期与恢复期康复治疗临床观察. 中国康复医学杂志, 1994, 9 (2): 76
- 2 许俭兴, 燕铁斌, 黄利荣, 等. 全院2年急诊科留观及各科住院急性脑血管病病例分析. 中国康复, 1994, 9 (4): 166
- 3 许俭兴, 区丽明, 丘卫红, 等. 急性期入院脑卒中患者神经内科与康复综合治疗探讨. 中国康复, 1993, 8 (1): 24
- 4 燕铁斌. 脑血管意外运动障碍的定量评估. 国外医学物理医学与康复学分册, 1993, (2): 50; 1993, (3): 100
- 5 燕铁斌编著. 现代康复治疗技术. 合肥: 安徽科技出版社, 1994. 203~243
- 6 燕铁斌. 脑卒中后运动障碍的康复治疗. 中国康复医学杂志, 1993, 8 (6): 277
- 7 王新德执笔. 各类脑血管病诊断要点. 中华精神神经科杂志, 1988, (1): 64
- 8 Fieschi C, et al. Changing prognosis of primary intracerebral hemorrhage; results of a clinical and computed tomographic follow-up study of 104 patients. Stroke, 1988, 19: 192

(上接107页)

- 9 Wade DT, Hewer RL. Functional abilities after stroke: measurement, actual history and prognosis. *J Neuro Neurosur Psychiatry*, 1987, 50: 177
- 10 Chambers BR, et al. Prognosis of acute stroke. *Neurology*, 1987, 37: 211
- 11 Nakayama H, et al. The influence of age on stroke outcome the Copenhagen stroke study. *Stroke*, 1994, 25 (4): 808
- 12 Ruth EJ. Heart disease in patient with stroke (part II): impact and implication for rehabilitation. *Arch Phys Med Rehab*, 1994, 75 (1): 94
- 13 Alter M, et al. Hypertension and risk of stroke recurrence. *Stroke*, 1994, 25: 1605
- 14 Protenoy RK, et al. Intracerebral haemorrhage: a model for the prediction of outcome. *J Neuro Neurosur Psychiatry*, 1987, 50: 976
- 15 Franke CL, et al. Prognostic factors in patients with intracerebral haematoma. *J Neuro Neurosur Psychiatry*, 1992, 55: 653
- 16 Wijidich EF, et al. Gastrointestinal bleeding in stroke. *Stroke*, 1994, 25: 2146

Outcome Prediction of Inpatients with First Heamorrhagic Apoplexy/Yan Tiebin, Xu Jianxing, Huang Lirong, et al//Chinese Journal of Rehabilitation Theory & Practice. — 1996, 2 (3): 103~107

Abstract Ninety—five cases (49 male, 46 female) with first heamorrhagic cerebral apoplexy, from Oct. 1, 1992 to Dec. 31, 1993, were analyzed. The Average age was 58. 9. Patients were divided into two groups, the self care and the non—self care. Nineteen variables which were supposed likely to be related to functional outcome were chosed from the admitted record of each patient and analyzed with mutltiple logistic regression. Results showed that the major predictors of poor outcome are coma, incontinent and hemiplegia at onset and abnormal blood urea nitrogen, pulmonary infection and bleeding amount more than 30 ml at admitted. Cases older than 70 years, high blood presure longer than 20 years have a tendency of more dependence in functional abilities. Factors that do not predict outcome after heamorrhagic stroke are sex, days in the hospital, cormorbidities, as well as level of blood surgar and cholestral, EKG changes at admitted time.

Key words heamorrhagic apoplexy; outcome prediction; multiple logistic regression