

贫血对脑梗死患者预后的影响

赖智勇¹, 韩慧²

(1.自贡市第一人民医院神经内科,四川 自贡 643000;
2.四川卫生康复职业学院基础医学部,四川 自贡 643000)

【摘要】 目的 探讨贫血对脑梗死患者预后的影响。方法 选取2014年8月至2015年9月于我院神经内科收治的脑梗死患者240例,根据入院时血红蛋白检测结果将其分为贫血组与非贫血组,其中贫血组56例,非贫血组184例。比较两组患者的相关临床特点及预后,对影响预后的相关因素进行单因素和多因素分析。结果 与非贫血组相比,贫血组患者NIHSS评分更高,年龄更大,冠心病病史、慢性肾衰竭、出血性脑血管病史比例更高,而吸烟及饮酒比例更低,预后更差,差异均有统计学意义($P<0.05$)。根据单因素分析结果显示,年龄、NIHSS评分、吸烟、慢性肾衰竭、出血性脑血管疾病史、贫血与脑梗死的预后密切相关($P<0.05$),多因素Logistic回归分析结果显示,贫血(OR=1.017, 95% CI 1.005~1.029; $P=0.007$)、慢性肾衰竭(OR=1.788, 95% CI 1.329~2.404; $P=0.000$)及出血性脑血管病史(OR=4.315, 95% CI 2.504~7.438; $P=0.000$)是脑梗死预后不良的独立预测因素。结论 合并贫血的脑梗死患者预后更差;贫血、慢性肾衰竭及出血性脑血管病史是脑梗死预后不良的独立预测因素。

【关键词】 贫血;脑梗死;预后;预测因素

【中图分类号】 R743.33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2017)01—0057—03

Effect of anemia on prognosis of patients with acute cerebral infarction. LAI Zhi-yong¹, HAN Hui². 1. Department of Neurology, Zigong First People's Hospital, Zigong 643000, Sichuan, CHINA; 2. Department of Basic Medicine, Sichuan Vocational College of Health and Rehabilitation, Zigong 643000, Sichuan, CHINA

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of anemia on prognosis of patients with acute cerebral infarction (ACI). **Methods** A total of 240 patients with ACI in Department of Neurology in our hospital from August 2014 to September 2015 were selected. They were divided into anemia group ($n=56$) and non-anemia group ($n=184$) according to the results of hemoglobin detection at admission. The clinical features and prognosis were compared between two groups, and univariate and multivariate analysis were used to investigate the factors affecting the prognosis of patients.

Results Compared with the non-anemia group, the anemia group had significantly higher NIHSS score, older age, higher proportion of history of coronary heart disease, chronic renal failure, history of hemorrhagic cerebrovascular disease, lower proportion of smoking and drinking, poorer prognosis ($P<0.05$). According to univariate analysis, age, NIHSS score, smoking, chronic renal failure, history of hemorrhagic cerebrovascular disease, and anemia were closely related to the prognosis of patients with ACI ($P<0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that anemia (OR=1.017, 95% CI 1.005~1.029; $P=0.007$), chronic renal failure (OR=1.788, 95% CI 1.329~2.404; $P=0.000$) and history of hemorrhagic cerebrovascular disease (OR=4.315, 95% CI 2.504~7.438; $P=0.000$) were independent prognostic factors of poor prognosis of ACI. **Conclusion** Anemia results in a poorer prognosis in patients with ACI. Anemia, chronic renal failure and history of hemorrhagic cerebrovascular disease are the independent predictors of poor prognosis in patients with ACI.

【Key words】 Anemia; Acute cerebral infarction (ACI); Prognosis; Predictors

脑梗死又称缺血性脑卒中,是指局部脑组织因血液循环障碍,缺血、缺氧而发生坏死,迅速出现局限性或弥漫性脑功能缺损症状的临床疾病^[1],是当今社会的常见病,其致残率高,病死率高,严重威胁患者生命,影响患者生存质量^[2]。贫血是指在单位容积循环血液中红细胞数、血红蛋白量及(或)血细胞比容低于参考值低限^[3~4]。脑的氧供取决于脑血流量和动脉血

氧含量,而后者主要取决于血红蛋白水平,因此贫血会损害脑的氧供,加重脑梗死患者病情从而对脑梗死预后造成严重影响。近年来,贫血与脑梗死之间的关系日益成为研究的热点。有研究表明,入院时有贫血的急性卒中患者预后可能更差,但是结果并不一致^[5~7]。本研究旨在分析贫血对脑梗死患者预后的影响,从而为急性脑梗死的临床诊治提供帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 8 月至 2015 年 9 月于我院神经内科收治且符合以下纳入和排除标准的 240 例脑梗死患者作为研究对象,所有患者均符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010》^[8] 的诊断标准。其中男性 135 例,女性 105 例;年龄 52~78 岁,平均(74.2±8.6)岁。将入组患者根据入院时血红蛋白水平按照贫血标准分为贫血组 56 例,非贫血组 184 例。本研究通过我院伦理委员会批准,患者及家属入组前均签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①有完整的临床资料;②所有入选患者均发病在 2 周之内;③年龄≥18 岁;④如果是复发性脑梗死,本次发病前,改良 Rankin 量表(modified rankin scale, mRS)评分≤2 分。排除标准:①患有自身免疫性疾病、重大脏器功能障碍、精神疾病、合并其他颅内病变(如硬膜下血肿、颅内肿瘤)、严重痴呆等;②医源性或颅脑创伤并发的脑梗死,无症状性脑梗死;③临床病理资料不全,不能接受电话随访者;④患有影响肢体功能的骨关节疾病。

1.3 诊断标准 按照国内标准诊断贫血^[9]:男性血红蛋白<12 g/dL,女性<11 g/dL。吸烟标准为每日至少 1 支,时间超过 1 年,饮酒标准为平均每日饮白酒至少 50 g,且时间超过 1 年。入组患者在本次脑梗死发作后 6 个月时进行电话随访,患者的预后采用 mRS 评分进行评价(mRS 评分≤2 分为预后良好,mRS 评分>2 分为预后不良,包括死亡患者)。

1.4 研究方法 记录患者的性别、年龄、入院 NIHSS 评分、既往病史等基础资料,以及可能影响脑梗死发病的危险因素,包括高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟、饮酒、房颤、冠心病病史、慢性肾衰竭、缺血性脑血管病病史及出血性脑血管疾病史。比较两组患者的相关临床特点及预后,对影响预后的相关因素进行单因素分析,对有意义的因素再进行多元 Logistic 回归分析。

1.5 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,计数资料用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;先进行单因素分析,对有意义的单因素进行多因素 Logistic 回归分析,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的临床特点比较 与非贫血组患者比较,贫血组患者的年龄及 NIHSS 评分较高,存在冠心病病史、慢性肾衰竭和出血性脑血管疾病史比例更高,而血红蛋白值和烟及饮酒比例较低,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的临床特点比较

项目	贫血组(n=56)	非贫血组(n=184)	χ^2/t 值	P 值
女性[例(%)]	25 (44.64)	80 (43.48)	0.024	0.879
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	76.24±8.26	73.32±9.32	2.105	0.036
NIHSS 评分(分, $\bar{x} \pm s$)	8.92±3.25	7.13±4.32	2.867	0.004
高血压[例(%)]	25 (44.64)	89 (48.37)	0.239	0.649
糖尿病[例(%)]	18 (32.14)	80 (43.48)	2.283	0.162
高脂血症[例(%)]	18 (32.14)	78 (42.39)	1.879	0.213
房颤[例(%)]	8 (14.29)	38 (20.65)	1.123	0.337
冠心病病史[例(%)]	15 (26.79)	24 (13.04)	5.958	0.022
慢性肾衰竭[例(%)]	14 (25.0)	24 (13.04)	4.606	0.038
出血性脑血管疾病[例(%)]	6 (10.71)	6 (3.26)	5.021	0.036
缺血性脑血管病[例(%)]	7 (12.5)	24 (13.04)	0.011	0.915
吸烟[例(%)]	8 (14.29)	52 (28.26)	4.472	0.035
饮酒[例(%)]	9 (16.07)	56 (30.43)	4.485	0.039
血红蛋白值(g/dL, $\bar{x} \pm s$)	9.02±8.24	12.89±8.82	2.918	0.004

2.2 两组患者的预后比较 根据 240 例脑梗死患者发病后 6 个月的 mRS 评分情况,预后良好 180 例,预后不良(包括死亡患者) 60 例,其中贫血组预后良好 36 例,不良者 20 例;非贫血组预后良好 144 例,不良者 40 例。非贫血组患者的预后良好率为 78.3%,明显高于贫血组的 64.3%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 各变量与预后的单因素分析 预后良好组和预后不良组患者相关因素比较结果显示,患者年龄、NIHSS 评分、吸烟、慢性肾衰竭、出血性脑血管疾病史及贫血与脑梗死的预后密切相关,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 各变量与预后的单因素分析

项目	预后良好 (n=180)	预后不良 (n=60)	χ^2/t 值	P 值
女性[例(%)]	75(41.67)	30(50.0)	1.270	0.294
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	72.14±10.26	75.32±9.22	2.131	0.034
NIHSS 评分(分, $\bar{x} \pm s$)	7.23±6.23	9.12±5.14	2.121	0.035
高血压[例(%)]	80 (44.44)	34 (56.67)	2.696	0.104
糖尿病[例(%)]	74 (41.11)	24 (40.0)	0.023	1.000
高脂血症[例(%)]	70 (38.89)	26 (43.33)	0.370	0.547
房颤[例(%)]	30 (16.67)	16 (26.67)	2.905	0.092
冠心病病史[例(%)]	25 (13.89)	14 (23.33)	2.949	0.106
慢性肾衰竭[例(%)]	22 (12.22)	16 (26.67)	7.045	0.013
出血性脑血管疾病史[例(%)]	5 (2.78)	7 (11.67)	7.485	0.012
缺血性脑血管病病史[例(%)]	20 (11.11)	11 (18.33)	2.087	0.182
吸烟[例(%)]	40 (20.0)	20 (33.33)	4.622	0.037
饮酒[例(%)]	47 (26.11)	18 (30.0)	0.345	0.615
贫血[例(%)]	34 (18.89)	22 (36.67)	7.950	0.008

2.4 各变量与预后的多因素分析 将有意义的年龄、NIHSS 评分、吸烟、慢性肾衰竭、出血性脑血管疾病史、贫血等因素进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示,贫血、慢性肾衰竭和出血性脑血管疾病史是脑梗死预后不良的独立预测因子,见表 3。

表3 各变量与预后的多因素分析

变量	回归系数	标准误	Wald值	P值	OR值	95%CI
年龄	0.249	0.150	2.752	0.097	1.283	0.956~1.722
NIHSS评分	0.034	0.017	3.236	0.078	1.034	0.997~1.074
吸烟	-0.718	0.372	3.726	0.054	0.488	0.235~1.011
慢性肾衰竭出血性脑	0.581	0.151	14.745	0.000	1.788	1.329~2.404
血管疾病史	1.462	0.278	27.713	0.000	4.315	2.504~7.438
贫血	0.017	0.006	7.351	0.007	1.017	1.005~1.029

3 讨论

脑卒中是神经科常见疾病,有高发病率、高死亡率、高致残率和高复发率的特点。目前,脑卒中已跃升为我国疾病死亡率顺序中第一位,而其发病率仍在以每年8.7%的速度持续上升。据统计,在我国,每12 s就有1位新发的脑卒中患者,每21 s就有1人因脑卒中死亡^[10]。脑卒中给我国每年带来的社会经济负担达400多亿元,我国已经难以承受卒中带来的沉重负担^[11]。而脑梗死占脑卒中的70%~80%,是脑卒中的重点防治对象^[12]。随着社会的发展和医疗卫生体系的日益完善,人们对脑梗死给予越来越多的关注。

贫血是常见的临床疾病,而且随着人口老龄化的进展,贫血的发病率也逐年增加。贫血是影响老年人多种疾病预后的独立危险因素,即使轻度贫血也可导致严重的身体损害,并且增加死亡率^[13]。贫血是急性冠状动脉综合征、心绞痛患者病死率的独立预测因子^[14]。近年来贫血与脑梗死预后之间的关系日益成为研究的热点。Tanne等^[15]发现急性脑梗死患者,入院时贫血是发病1个月和1年死亡的独立预测因子,也是发病1个月和1年残疾、转入护理中心和死亡等合并终点事件的独立预测因子,而Hao等^[16]发现入院时贫血是急性脑梗死患者发病12个月内病死率高的独立预测因子,却不是预后不良(包括死亡和残疾)的独立预测因子。Sico等^[17]发现入院时贫血是病情较轻(NIHSS<10分)的脑梗死患者死亡或转入临终关怀医院的独立预测因子。

本研究发现贫血对脑梗死患者的发病、预后均产生重要影响,入院时贫血是脑梗死患者预后不良独立预测因子,与李慎军^[18]等的研究一致。考虑其机制可能为贫血时血液携带、运输氧的能力下降,循环血量减少,交感神经兴奋,血管收缩甚至痉挛,再加上脑梗死患者脑组织的代偿能力下降,加重了脑组织缺氧性损害,从而使患者预后更差。

综上所述,贫血可以作为急性脑梗死预后的独立预测因子,在日常的临床工作中可以把贫血与脑梗死的严重程度、患者年龄和一些生化指标结合起来,更

好地对脑梗死患者进行预后分析。

参考文献

- 何筱衍,李金章,陈康,等.血糖血脂水平对脑梗死患者发生脑微出血的影响[J].海南医学,2011,27(9): 1494-1495.
- 李季,于忠慧,蔡彦秋,等.一级康复对老年脑梗死患者预后的影响[J].中国老年学杂志,2015,35(23): 6791-6793.
- 冯光坤,牛建花,朱海英,等.中青年与老年脑梗死患者的病因及危险因素研究[J].中国全科医学,2013,15(17): 1940-1942.
- 杨璇,穆兰,林青,等.脑梗死患者认知功能障碍的评估与干预[J].中华老年心脑血管病杂志,2015,17(5): 537-539.
- Nybo M, Kristensen SR, Mickley H, et al. The influence of anemia on stroke prognosis and its relation to N-terminal pro-brain natriuretic peptide [J]. European Journal of Neurology, 2007, 14(5): 477-482.
- Huang WY, Chen IC, Meng L, et al. The influence of anemia on clinical presentation and outcome of patients with first-ever atherosclerosis-related ischemic stroke [J]. Journal of Clinical Neuroscience, 2009, 16(5): 645-649.
- Fabbro PD, Luthi JC, Carrera E, et al. Anemia and chronic kidney disease are potential risk factors for mortality in stroke patients: a historic cohort study [J]. Bmc Nephrology, 2010, 11(1): 27.
- 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性卒中诊治指南撰写组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010 [J].中华神经科杂志,2010,43(2): 146-153.
- 林果为,仇霞芬.贫血.实用内科学[M].14版.北京:人民卫生出版社,2013: 2308-2314.
- 王艺铮,王拥军.低密度脂蛋白与卒中[J].中国卒中杂志,2009,4(1): 67-73.
- 王拥军.卒中:回眸2009 [J].中国卒中杂志,2010,5(1): 1-8.
- Bos MJ, Koudstaal PJ, Hofman A, et al. Uric acid is a risk factor for myocardial infarction and stroke the Rotterdam study [J]. Stroke, 2006, 37(6): 1503-1507.
- Penninx BWJH, Pahor M, Woodman RC, et al. Anemia in old age is associated with increased mortality and hospitalization [J]. Journals of Gerontology, 2006, 61(5): 474-479.
- Muzzarelli S, Pfisterer M. Anemia as independent predictor of major events in elderly patients with chronic angina [J]. American Heart Journal, 2006, 152(5): 991-996.
- Tanne D, Molshatzki N, Merzelik O, et al. Anemia status, hemoglobin concentration and outcome after acute stroke: A cohort study [J]. Bmc Neurology, 2010, 10: 22.
- Hao Z, Bo W, Wang D, et al. A cohort study of patients with anemia on admission and fatality after acute ischemic stroke [J]. Journal of Clinical Neuroscience, 2013, 20(1): 37-42.
- Sico JJ, Concato J, Wells CK, et al. Anemia is associated with poor outcomes in patients with less severe ischemic stroke [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2013, 22(3): 271-278.
- 李慎军,王树才,唐吉刚,等.急性脑梗死患者贫血与预后的关系[J].中华神经科杂志,2015,48(8): 652-656.

(收稿日期:2016-06-27)