

影响脑梗死急性干预期治疗效果相关因素的 logistical 回归分析

肖 晶(江苏省如皋市人民医院神经内科 226500)

【摘要】 目的 探究有关血生化及血常规指标对急性期脑梗死患者预后状况的监测价值,并为临床治疗及干预方案的制订提供依据。**方法** 选取该院神经内科 2010 年 1 月至 2012 年 12 月收治的 126 例急性脑梗死患者,比较患者在治疗前及治疗后 14 d 的血常规和生化常规指标变化,并筛选出差异有统计学意义($P < 0.05$)的指标行多因素 logistical 逐步回归分析,进而初步确定与脑梗死急性期治疗效果相关的评价性指标。**结果** 经单因素分析发现,患者在治疗后的血糖(FBG)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)、载脂蛋白(Apo)A-I、ApoB、血浆脂蛋白 a[Lp(a)]、超敏 C 反应蛋白(Hs-CRP)、同型半胱氨酸(Hcy)、尿酸(UA)、血浆 D-二聚体(D-D)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、血浆脂蛋白 a[Lp(a)]和纤维蛋白原(Fib)水平均低于治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$)。经多因素 logistical 逐步回归分析发现,上述均是判断脑梗死患者急性期干预治疗效果的独立预测指标。**结论** FBG、Hs-CRP、Hcy、UA、D-D、LDL-C 和 Lp(a)是判断脑梗死患者急性期干预治疗效果的独立预测指标,在临床治疗过程中应加强对上述指标的监测。

【关键词】 脑梗死; 急性期; 单因素分析; logistical 分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.22.038 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)22-3177-02

随着我国老龄化进程的加速,再伴随高脂高蛋白饮食逐渐占据人们日常主要饮食结构,脑梗死的发病率呈现逐年攀升趋势^[1]。脑梗死属于重大脑血管事件,会导致脑组织出现缺血缺氧,进而发生偏瘫甚至死亡,这对患者的生命健康造成了极大的威胁。据文献[2]报道,我国急性脑梗死的发病率已经跃居世界首位,是美国居民发病率的 2 倍。因此,探究一种安全、科学、有效的治疗方案已然成为国内外专家学者所关注的重点课题。本研究旨在综合多项生化常规和血常规检测指标的基础上,分析对脑梗死患者急性期治疗效果的预测因素。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院神经内科 2012 年 1 月至 2013 年 12 月收治的 126 例急性脑梗死患者,设为研究组,其中男 74 例,女 52 例;年龄 56~82 岁,平均(67.3±2.1)岁;病程(2~64)h,平均(10.3±1.1)h。所有患者入院当天均经颅脑 CT 或 MRI 检查,再联合其临床症状体征,确诊为急性脑梗死,诊断标准参照人民卫生出版社出版的《内科学》第 7 版。纳入标准为患者不存在其他心、肝、肾等重要脏器疾病;不存在原发性或继发性痴呆;研究对象或家属对本研究知悉并签署同意书。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 脑梗死患者均给予常规治疗方案,包括抗血小板、调节血脂、脑保护、控制血压、降血糖及康复训练等。

1.2.2 血常规和生化常规检查 所选患者均于清晨抽取空腹静脉血 10 mL,进行血常规和生化常规检查,采用全自动生化仪进行测定。血常规项目包括白细胞(WBC)计数、粒细胞比率(NEUTR)、血红蛋白(Hb)。血生化常规包括:总胆红素(T-Bil)、直接胆红素(D-Bil)、间接胆红素(I-Bil)、血糖(FBG)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)、载脂蛋白(Apo)A-I、ApoB、血浆脂蛋白 a[Lp(a)]、同型半胱氨酸(Hcy)、尿酸(UA)、血浆 D-二聚体(D-D)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、纤维蛋白原(Fib)水平。

1.2.3 美国国立卫生院神经功能缺损(NIHSS)评分 脑梗死

患者于入院当天及治疗 14 d 后均接受 NIHSS 评分。根据 NIHSS 评分结果将神经功能缺损程度划分为 3 个等级:(1)<4 分为轻度;(2)4~15 分为中度;(3)>15 分为重度。

1.3 统计学处理 采取 SPSS19.0 统计软件进行分析,两组间比较采取单因素分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。另外,将其中差异有统计学意义($P < 0.05$)的各项指标筛选出来作为自变量,以 NIHSS 评分划分神经功能缺损程度级别,作为因变量,行多因素 logistical 逐步回归分析。

2 结果

2.1 患者治疗前后的血常规和生化常规指标比较 患者在治疗后的血 FBG、TC、TG、HDL、LDL、ApoA-I、ApoB、Lp(a)、Hs-CRP、Hcy、UA、D-D、LDL-C、Lp(a)和 Fib 水平均低于治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 患者治疗前后的血常规和生化常规指标的比较($\bar{x} \pm s$)

指标	治疗前	治疗后	t	P
WBC($\times 10^9/L$)	7.13±1.84	7.10±1.82	1.146	>0.05
NEUTR(%)	57.17±9.84	55.79±9.76	1.097	>0.05
Hb(g/L)	111.59±30.29	107.55±36.20	1.164	>0.05
T-Bil(U/L)	12.14±2.59	11.44±2.58	1.246	>0.05
D-Bil(U/L)	4.24±1.91	3.63±0.49	1.341	>0.05
I-Bil(U/L)	10.22±3.03	9.91±3.01	1.233	>0.05
FBG(mmol/L)	6.88±1.22	5.38±1.25	9.219	<0.05
TC(mmol/L)	4.82±1.05	4.02±0.75	1.122	<0.05
TG(mmol/L)	2.34±0.71	1.56±0.42	1.540	<0.05
HDL(mmol/L)	1.02±0.26	1.42±0.28	1.101	<0.05
LDL(mmol/L)	4.96±0.66	3.13±0.47	6.368	<0.05
ApoA-I(g/L)	1.06±0.18	1.51±0.17	1.102	<0.05
ApoB(g/L)	0.82±0.10	0.10±0.11	1.286	<0.05
Lp(a)(mmol/L)	448.74±87.38	324.74±57.22	15.964	<0.05

续表 1 患者治疗前后的血常规和生化常规指标的比较($\bar{x} \pm s$)

指标	治疗前	治疗后	t	P
Hcy($\mu\text{mol/L}$)	13.15 \pm 2.73	11.25 \pm 2.53	8.842	<0.05
UA($\mu\text{mol/L}$)	465.67 \pm 110.06	341.67 \pm 90.83	13.521	<0.05
D-D($\mu\text{g/L}$)	0.79 \pm 0.12	0.27 \pm 0.08	10.342	<0.05
hs-CRP($\mu\text{g/L}$)	2.43 \pm 0.62	1.43 \pm 0.34	12.635	<0.05
Fib(g/L)	3.78 \pm 0.92	3.15 \pm 0.85	1.653	<0.05

2.2 多因素 logistical 回归分析 以 NIHSS 评分作为患者神经功能缺损程度的划分依据,分为轻度、中度及重度,且将其作为因变量,并将表 1 中差异有统计学意义($P < 0.05$)的各观察指标作为自变量,进行 logistical 逐步回归分析。发现 FBG、Hs-CRP、Hcy、UA、D-D、LDL-C 和 Lp(a) 等因素 $OR > 1$,均为保护性因素。见表 2。

表 2 影响脑梗死患者急性期治疗效果因素

影响因素	B	SE	STB	OR	P
FBG	1.529	0.511	0.478	2.564	<0.05
hs-CRP	3.015	0.249	0.827	3.031	<0.05
Hcy	2.047	0.568	0.636	1.302	<0.05
UA	0.835	18.135	0.243	2.711	<0.05
D-D	1.232	0.130	0.362	1.026	<0.05
LDL	1.358	0.381	0.402	2.822	<0.05
Lp(a)	1.347	25.649	0.406	1.306	<0.05

3 讨 论

目前,国内关于脑梗死患者急性期发病的影响因素的相关报道较多,也已知血 Hcy、hs-CRP 和 FBG 是诱发脑梗死发病的危险因素^[3]。但关于脑梗死急性期治疗干预效果的影响因素的文献报道仍为数不多,而深入了解影响脑梗死治疗效果的预测和评价指标对临床医生的用药指导具有重大价值^[4]。本研究旨在通过 14 d 的前瞻性观察,分析在患者治疗前后的血常规和生化常规指标变化,并利用单因素分析的方法从中筛选出差异有统计学意义($P < 0.05$)的相关指标,再通过多因素 logistical 逐步回归分析探究影响脑梗死治疗效果的独立预测因素,为临床治疗提供依据。

本研究结果表明,通过单因素分析发现,患者治疗前 FBG、Hs-CRP、Hcy、UA、D-D、LDL 和 Lp(a) 水平均高于治疗后,且差异有统计学意义($P < 0.05$)。患者经卒中常规治疗联合对症处理后,上述指标均有所下降,这初步表明上述指标随着干预和治疗时间的延长,可作为患者预后及治疗效果的评价性指标。为此,作者以 NIHSS 作为因变量,以单因素筛选中具有统计学意义的指标作为自变量,开展多元 logistical 回归分析,发现上述指标均是急性脑梗治疗效果的独立预测指标。以上原因分析:(1)FBG 是患者血糖控制水平的反映指标,随着口服降糖药及胰岛素的应用,能够改善患者的血糖水平,进而减轻高血糖所诱发的心脑血管事件风险^[5]; (2)Hs-CRP 是属于心脑血管疾病风险程度的预测指标,随着其数值水平的下降,表明脑梗死患者的治疗手段有效^[6]; (3)Hcy 是人体内含硫

氨基酸的一个重要的代谢中间产物,是动脉粥样硬化等心血管疾病发病的一个独立危险因素。Hcy 水平下降,表明脑血管事件的风险因素有所减弱,有助于提高治疗效果; (4)UA 是嘌呤代谢的终产物,脑卒中属于应激事件,会导致横纹肌发生降解,进而使体内嘌呤代谢增加,引起 UA 水平升高^[7]。UA 水平下降,表明脑卒中程度有所改善和缓解,间接证明治疗效果有效; (5)D-D 是一个特异性的纤溶过程标记物,可作为血栓发生的预测性指标。D-D 值下降,表明机体纤溶系统恢复正常,血栓发生率有所降低,进而降低再次发生脑梗死的风险^[8]; (6)LDL 在血浆中起转运内源性胆固醇及胆固醇酯的作用。其浓度升高与动脉粥样硬化的发病率增加有关。随着 LDL 值下降,能够降低脑梗死的发生率。

综上所述,FBG、Hs-CRP、Hcy、UA、D-D、LDL 和 Lp(a) 是判断脑梗急性期患者治疗效果的独立预测指标。在临床诊疗过程中,应重视对上述指标的监测,并根据具体数值调整治疗方案。

参考文献

- [1] 中国脑卒中医疗质量评估(QUEST)协作组. 中国急性缺血性脑卒中治疗现状[J]. 中华神经科杂志, 2009, 3(42): 223-224.
- [2] 王荣桂,董艳玲,蔺心敬,等. 急性缺血性脑梗死发病危险因素及其临床预测价值分析[J]. 中国老年病学杂志, 2011, 3(31): 1852-1853.
- [3] 王莉,张帆,张维健. 急性缺血性脑血管病患者血清超敏 C 反应蛋白、血糖及外周血白细胞数的变化及临床意义[J]. 临床神经病学杂志, 2011, 7(24): 469-470.
- [4] Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010; a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 [J]. Lancet, 2013, 380(9859): 2095-2128.
- [5] Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010; a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 [J]. Lancet, 2013, 380(9859): 2224-2260.
- [6] Inoue S, Moriyama T, Horinouchi Y, et al. Comparison of clinical features and outcomes of staphylococcus aureus vertebral osteomyelitis caused by methicillin-resistant and methicillin-sensitive strains [J]. Springerplus, 2013, 2(1): 283-290.
- [7] Rezende TM, Lima SM, Petriz BA, et al. Dentistry proteomics; From laboratory development to clinical practice [J]. J Cell Physiol, 2013, 228(12): 2271-2284.
- [8] Burnett D, Kluding P, Porter C, et al. Cardiorespiratory fitness in breast cancer survivors [J]. Springerplus, 2013, 2(1): 68-73.