

老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的影响因素

周玉红

(广元市精神卫生中心老年疾病科, 四川 广元 628000)

摘要: **目的** 探讨影响老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的危险因素, 为临床针对性干预提供参考依据。**方法** 回顾性分析 2018 年 1 月至 2020 年 7 月广元市精神卫生中心收治的 100 例老年缺血性脑卒中患者的临床资料, 根据所选患者是否发生血管性痴呆将其分为血管性痴呆组 (38 例) 与无血管性痴呆组 (62 例)。对两组患者一般资料进行单因素分析, 并将单因素分析中差异有统计学意义的指标纳入多因素 Logistic 回归分析模型中, 筛选出影响老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的危险因素。**结果** 血管性痴呆组高中以下、有糖尿病、有高血压、有多发性脑梗死、有脑卒中病史、有吸烟史、有饮酒史、基底节及额叶梗死患者占比, 血浆同型半胱氨酸 (Hcy) 水平均显著高于无血管性痴呆组; 血管性痴呆组患者血清脑源性神经营养因子 (BDNF)、血管内皮生长因子 (VEGF) 水平均显著低于无血管性痴呆组; 血管性痴呆组年龄及脑梗死面积均显著大于无血管性痴呆组 (均 $P < 0.05$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 年龄大、有糖尿病、有高血压、脑梗死面积大、有多发性脑梗死、有吸烟史、有饮酒史、血浆 Hcy 水平高、血清 BDNF、VEGF 水平低、基底节及额叶梗死均是老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的独立危险因素 ($OR = 6.259, 5.360, 7.486, 3.999, 3.846, 2.171, 2.824, 10.751, 3.888, 12.794, 5.436$, 均 $P < 0.05$)。**结论** 老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的风险较高, 且其危险因素包括年龄大、有糖尿病、有高血压、脑梗死面积大、有多发性脑梗死、有吸烟史、有饮酒史、血浆 Hcy 水平高、血清 BDNF、VEGF 水平低、基底节及额叶梗死等, 临床可据此给予患者针对性治疗及干预措施, 以避免老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆。

关键词: 缺血性脑卒中; 血管性痴呆; 同型半胱氨酸; 脑源性神经营养因子; 血管内皮生长因子

中图分类号: R749.1+3

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.16.0096.04

作者简介: 周玉红, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 神经内科相关疾病的诊治。

有较高的诊断效能。张映华等^[9]的研究中, CHE 在诊断不同 Child-Pugh 分级的患者时, 其阳性率均处于 90% 以上, 且其曲线下面积最大; 同时不同级别间 CHE 的诊断阳性率差异无统计学意义, 可能与 CHE 具有较高的灵敏度有关。在任华^[10]的研究中显示, ALB 诊断肝硬化的 Se、Sp、Ac 及 PPV 分别为 78.69%、71.43%、77.94% 及 96.00%, 相对于 ALT、ALP、AST 等其他指标检测, 其诊断效能处于较高水平。另有研究表明, ALB 水平的下降幅度与肝脏组织的病理改变呈正相关, 能够反映患者肝脏的纤维化程度, 因此该指标用于诊断肝硬化有较高的诊断效能^[11]。

综上, 临床可通过生化检验肝功能指标辅助鉴别诊断肝硬化疾病, 其中 ALB、CHE 具有较高的灵敏度、特异度与准确度, 能够提供可靠的数据支持, 应用价值较高, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 林广民. 肝硬化患者血清前白蛋白、胆碱酯酶含量检测及其与肝功能、肝纤维化程度的相关性研究 [J]. 肝脏, 2018, 23(4): 323-325.
- [2] 郑能. 肝硬化患者血清中脂联素、内毒素水平与肝硬化患者肝功能及生化指标的关系 [J]. 中国卫生检验杂志, 2018, 28(13): 1599-

1601.

- [3] 中华医学会传染病与寄生虫病学分会, 中华医学会肝病学分会. 病毒性肝炎防治方案 [J]. 中华肝脏病杂志, 2000, 8(6): 324-329.
- [4] 张书娥. 肝硬化的诊断标准和治疗方案 [J]. 现代中西医结合杂志, 2002, 11(10): 953-954.
- [5] 陈玉梅, 王新田, 姚兰. 肝功能生化检验应用于肝炎肝硬化患者中的效果探讨 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49(15): 2054-2055.
- [6] 张佳婕, 蔡强, 邓红艳, 等. 自身抗体及生化指标在原发性胆汁性肝硬化诊断中的应用 [J]. 国际检验医学杂志, 2019, 40(14): 1686-1690.
- [7] 梁健夫, 张昌森, 谢晓婷. 生化检验中 CHE、ALT 及 AST 在肝硬化疾病诊断中的应用价值 [J]. 中国医药科学, 2020, 10(11): 126-128.
- [8] 陈庄. 慢性丙型肝炎后肝硬化患者血清胆碱酯酶、总胆汁酸及 AST/ALT 比值联合检测的临床意义 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(1): 27-28.
- [9] 张映华, 古晓娟. CHE、ALB、CHO 在肝炎肝硬化患者中的表达及诊断效能影响研究 [J]. 标记免疫分析与临床, 2020, 27(3): 497-501.
- [10] 任华. 生化指标联合检测在肝硬化中的诊断效能 [J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(11): 101-102.
- [11] 刘雄伟, 吴泽, 丘衍博, 等. ALB、TbIL、TBA 联合检测在肝硬化及病毒性肝炎中的诊断价值 [J]. 临床医学, 2015, 35(10): 27-29.

老年缺血性脑卒中是指由于缺血、缺氧所致的局限性脑组织缺血性坏死或软化,发病原因主要包括大动脉粥样硬化、心源性栓塞和小动脉闭塞等。老年缺血性脑卒中患者由于脑动脉硬化,导致血流量减少,脑神经元坏死,神经细胞功能退化,从而引发血管性痴呆;此外,神经组织缺血、缺氧后也可能影响脑蛋白质深部穿通动脉血流灌注,脑白质受损后促进血管性痴呆的发展。血管性痴呆临床表现为语言、运动及记忆障碍等,可伴有不同程度的抑郁与焦虑症状,使患者认知功能、日常活动能力、社会能力、精神行为状态等发生改变,进而严重影响老年患者心理健康与预后^[1-2]。因此明确老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的相关影响因素对于改善患者预后至关重要,基于此,开展本研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2018 年 1 月至 2020 年 7 月广元市精神卫生中心收治的 100 例老年缺血性脑卒中患者的临床资料,根据所选患者是否发生血管性痴呆将其分为血管性痴呆组(38 例)与无血管性痴呆组(62 例)。纳入标准:所选患者均符合《神经系统血管性疾病》^[3]中关于老年缺血性脑卒中的相关诊断标准;血管性痴呆组患者同时符合《神经病学(第 8 版)》^[4]中的相关诊断;年龄 ≥ 60 岁者;临床表现为局灶性神经功能缺损、偏瘫、感觉障碍、失语等症状者等。排除标准:伴有其他神经、精神因素所致血管性痴呆者;伴有脑出血者;合并严重心、肾功能损害者;存活时间 <3 个月者;伴有血液系统疾病,且凝血功能异常者等。本研究经院内医学伦理委员会审核并批准。

1.2 研究方法 ①单因素分析:根据院内电子病历回顾性分析两组患者临床资料,包括一般资料(文化程度、性别、年龄)、基础疾病(有无糖尿病、有无高血压、有无冠心病、既往有无脑卒中病史)、临床特征(脑梗死面积、有无多发性脑梗死、梗死部位,所有患者均行 CT 或 MRI 检查)、生活习惯(有无吸烟史、有无饮酒史)、生化指标[血浆同型半胱氨酸(Hcy)水平、血清脑源性神经营养因子(BDNF)、血管内皮生长因子(VEGF)水平。入院第 1 天,抽取两组患者空腹静脉血 5 mL,取 2 mL 全血,抗凝后离心(转速:3 000 r/min,时间:15 min)取血浆,采用全自动生化分析仪(长春赛诺迈德医学技术有限公司,型号:SUNMATIK-9050)测定两组患者血浆 Hcy 水平;取剩余 3 mL 全血,离心(转速:3 000 r/min,时间:15 min)取血清,采用酶联免疫吸附实验法检测两组患者血清 BDNF、VEGF 水平。试剂盒购自深圳市新产业生物医学工程股份有限公司]。②多因素 Logistic 回归分析:采用多因素 Logistic 回归分析法分析老年缺血性脑

卒中患者发生血管性痴呆的危险因素。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 21.0 统计学软件分析本研究数据,计数资料以[例(%)]表示,行 χ^2 检验;计量资料均首先进行正态性和方差齐性检验,若符合正态分布且方差齐则以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 t 检验;采用多因素 Logistic 回归分析筛选影响老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的危险因素。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 影响老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的单因素分析 血管性痴呆组高中以下、有糖尿病、有高血压、有多发性脑梗死、有脑卒中病史、有吸烟史、有饮酒史、基底节及额叶梗死患者占比及血浆 Hcy 水平均显著高于无血管性痴呆组;血管性痴呆组患者年龄及脑梗死面积均显著大于无血管性痴呆组;血管性痴呆组患者血清 BDNF、VEGF 水平均显著低于无血管性痴呆组;差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 1。

2.2 影响老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的多因素 Logistic 回归分析 以老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆为因变量,将单因素分析中差异有统计学意义的因素作为自变量,纳入多因素 Logistic 回归分析模型,结果显示,年龄大、有糖尿病、有高血压、脑梗死面积大、有多发性脑梗死、有吸烟史、有饮酒史、血浆 Hcy 水平高、血清 BDNF 水平低、血清 VEGF 水平低、基底节及额叶梗死均是老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的独立危险因素($OR=6.259、5.360、7.486、3.999、3.846、2.171、2.824、10.751、3.888、12.794、5.436$),差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 2。

3 讨论

缺血性脑卒中是脑血管病中最常见的一种类型,诱因可能为高血压、糖尿病、心脏病及血脂异常等,典型症状为局灶性神经功能缺损、偏瘫、感觉障碍、失语等。血管性痴呆是一种由脑血管疾病导致的严重认知功能障碍综合征,其中缺血性脑卒中是导致血管性痴呆的主要脑血管疾病之一。缺血性脑卒中患者往往累及大脑微动脉和微循环,引起血管管壁增厚和管腔狭窄,甚至血管栓塞,血流阻力大,组织供血供氧不足,细胞代谢紊乱,从而出现认知功能障碍,进一步促进血管性痴呆的发展。临床发现,导致缺血性脑卒中后血管性痴呆发生的因素较多,尚未达成一致。临床认为,早期实施干预措施能够有效预防缺血性脑卒中后血管性痴呆^[5]。因此,有效分析老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的影响因素,对临床采取有效措施改善患者预后尤为关键。

本研究多因素 Logistic 回归分析结果显示,年龄大、有糖尿病、有高血压、有吸烟史、有饮酒史均是影响老年

表1 影响老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的单因素分析

变量	血管性痴呆组 (38例)	无血管性痴呆组 (62例)	χ^2/t 值	P 值
文化程度 [例 (%)]			4.461	<0.05
高中以下	26(68.42)	29(46.77)		
高中及以上	12(31.58)	33(53.23)		
性别 [例 (%)]			0.020	>0.05
男	22(57.89)	35(56.45)		
女	16(42.11)	27(43.55)		
年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	76.94 \pm 4.97	63.67 \pm 2.58	17.550	<0.05
糖尿病 [例 (%)]			10.161	<0.05
有	24(63.16)	19(30.65)		
无	14(36.84)	43(69.35)		
高血压 [例 (%)]			6.961	<0.05
有	28(73.68)	29(46.77)		
无	10(26.32)	33(53.23)		
冠心病 [例 (%)]			0.992	>0.05
有	16(42.11)	20(32.26)		
无	22(57.89)	42(67.74)		
脑梗死面积 ($\bar{x} \pm s$, cm ²)	7.89 \pm 2.76	4.97 \pm 1.03	7.537	<0.05
多发性脑梗死 [例 (%)]			7.597	<0.05
有	29(76.32)	30(48.39)		
无	9(23.68)	32(51.61)		
脑卒中病史 [例 (%)]			10.240	<0.05
有	26(68.42)	22(35.48)		
无	12(31.58)	40(64.52)		
吸烟史 [例 (%)]			5.155	<0.05
有	21(55.26)	20(32.26)		
无	17(44.74)	42(67.74)		
饮酒史 [例 (%)]			4.244	<0.05
有	24(63.16)	26(41.94)		
无	14(36.84)	36(58.06)		
梗死部位 [例 (%)]			5.642	<0.05
基底节及额叶	24(63.16)	24(38.71)		
非基底节及额叶	14(36.84)	38(61.29)		
血浆 Hcy 水平 ($\bar{x} \pm s$, μ mol/L)	23.16 \pm 4.93	14.65 \pm 3.14	10.556	<0.05
血清 BDNF 水平 ($\bar{x} \pm s$, ng/mL)	215.49 \pm 16.78	268.14 \pm 25.87	11.176	<0.05
血清 VEGF 水平 ($\bar{x} \pm s$, ng/mL)	3.67 \pm 1.03	7.81 \pm 1.98	11.923	<0.05

注: Hcy: 同型半胱氨酸; BDNF: 脑源性神经营养因子; VEGF: 血管内皮生长因子。

缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的独立危险因素。分析原因可能为,老年患者各个脏器逐渐老化,且随着患者年龄增长,机体耐受能力逐渐降低,进而导致老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的危险性增加^[6];糖尿病是一种血糖水平慢性增高的代谢疾病群,最常见的并发症为心脑血管疾病,血糖长期处于高表达状态可加速血管内皮细胞损伤,使血液中血小板聚集,表现为高凝状态,进而增加老年缺血性脑卒中后血管性痴呆的发生风险^[7];高血压是脑血管疾病常见的危险因素之一,长期高压状态可能引发脑血管内皮细胞受损,血液高凝,加速动脉硬化发生,动脉硬化导致血管壁增厚,管腔狭窄,脑血流量减少,脑细胞缺血缺氧,降低能量代谢功能,造成神经元丢失,脑萎缩,从而导致血管性痴呆^[8];吸烟可损伤老年缺血性脑卒中患者血管内皮细胞,胆固醇升高,增强凝血因子活性,加速动脉粥样硬化的发生,加重病情,继而导致神经功能严重受损;其中尼古丁又可促使血小板聚集,烟雾中的一氧化碳与血红蛋白结合形成碳氧血红蛋白,影响红细胞的携氧能力,造成组织缺氧,直接影响脑微循环,从而导致老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的危险性增加^[9];酒精可使机体神经系统兴奋得到高度抑制,长期饮酒可严重破坏神经系统的正常功能,可能导致机体智力低下,提高老年缺血性脑卒中患者血管性痴呆的发生概率^[10]。因此,基于以上因素,应指导老年缺血性脑卒中患者戒烟、戒酒,避免吸烟、饮酒对机体的不良影响,同时积极治疗糖尿病、高血压等基础疾病;此外,可对高龄患者进行更有针对性的康复训练,继而改善其神经功能,以降低老年缺血性脑卒中患者血管性痴呆发生率。

同时,本研究多因素 Logistic 回归分析结果显示,脑梗死面积大、有多发性脑梗死、血浆 Hcy 水平高、血清 BDNF 水平低、血清 VEGF 水平低、基底节及额叶梗死也是老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的独立危险因素。究其原因,随着老年缺血性脑卒中患者病情严重程度的增加,可导致脑梗死面积逐渐增大,对患者神经系统损害也随之增加,进而导致患者预后较差,易发生血管性痴呆;多发性脑梗死即为多发性腔隙性脑梗死,多发生在基底节区,多发性皮层下梗死灶,破坏大脑皮层间的连接,皮层与丘脑间连接及皮层与纹状体间的通路,引发脑前部皮质分离,侧脑室周围白质边缘环路中断,基底节各核与皮层间联系被破坏,从而导致认知功能障碍,进一步增加老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的危险性^[11];血浆 Hcy 是人体内含硫氨基酸的一个重要的代谢中间产物,其水平升高,可导致患者形成粥样动脉硬化,进而增加老年缺血性脑卒中患者血管性痴呆的发生率^[12];血清 BDNF 是一种具有神经营养作用的蛋白质,有利于神经末梢摄取和

表 2 影响老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的多因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	SE 值	Wald/ χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI 值
高中以下	0.548	0.505	1.178	>0.05	1.730	0.643~4.654
年龄大	1.834	0.637	8.289	<0.05	6.259	1.796~21.813
有糖尿病	1.679	0.584	8.266	<0.05	5.360	1.706~16.838
有高血压	2.013	1.006	4.004	<0.05	7.486	1.042~53.772
脑梗死面积大	1.386	0.645	4.618	<0.05	3.999	1.130~14.157
有多发性脑梗死	1.347	0.489	7.588	<0.05	3.846	1.475~10.029
有脑卒中病史	1.180	1.318	0.802	>0.05	3.254	0.246~43.090
有吸烟史	0.775	0.250	1.178	<0.05	2.171	1.330~3.543
有饮酒史	1.038	0.436	5.668	<0.05	2.824	1.201~6.636
血浆 Hcy 水平高	2.375	1.047	5.146	<0.05	10.751	1.381~83.690
血清 BDNF 水平低	1.358	0.425	10.210	<0.05	3.888	1.690~8.944
血清 VEGF 水平低	2.549	1.034	6.077	<0.05	12.794	1.686~97.090
基底节及额叶梗死	1.693	0.803	4.445	<0.05	5.436	1.127~26.229

逆行转运,可反映老年缺血性脑卒中患者神经功能,其水平降低,可加重患者神经功能损伤,进而增加血管性痴呆的发生概率;血清 VEGF 是一种高度特异性的促血管内皮细胞生长因子,具有促进血管通透性增加、细胞外基质变性、血管内皮细胞迁移、增殖及血管形成等作用,其水平降低可导致患者神经功能紊乱,进而促进血管性痴呆的发生、发展^[13];基底节及额叶是缺血性脑卒中发生的常见部位,位于基底节区的梗死灶使基底核与皮层胆碱能通路受阻,降低脑神经细胞的兴奋性,从而引发认知功能障碍;额叶梗死灶阻断皮层与丘脑及丘脑以上皮层间的纤维联系,引起扣带回皮层功能障碍及脑循环障碍,从而导致认知功能障碍,增加老年缺血性脑卒中患者血管性痴呆的发生风险^[14]。因此,针对脑梗死面积大、有多发性脑梗死、基底节及额叶部位梗死等具备高危风险的老年缺血性脑卒中患者,应密切关注其病情进展,进行预防性康复治疗,同时监测患者血浆 Hcy、血清 BDNF、VEGF 水平,给予改善神经功能、营养脑神经的药物,以降低老年缺血性脑卒中患者血管性痴呆发生率。

综上,老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆的风险较高,且其危险因素包括年龄大、有糖尿病、有高血压、脑梗死面积大、有多发性脑梗死、有吸烟史、有饮酒史、血浆 Hcy 水平高、血清 BDNF、VEGF 水平低、基底节及额叶梗死等,临床可据此给予患者针对性治疗及干预措施,以避免老年缺血性脑卒中患者发生血管性痴呆。

参考文献

- [1] 李鸿梅.缺血性脑卒中后血管性痴呆的影响因素分析[J].中国医药导报,2015,12(1):48-51,70.
- [2] 张艳.初次缺血性卒中患者出现血管性痴呆的影响因素[J].北华

大学学报(自然科学版),2018,19(5):638-641.

- [3] 新德.神经系统血管性疾病[M].北京:人民军医出版社,2001:536-538.
- [4] 吴江,贾建平.神经病学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2015:179-191.
- [5] 张梅,艾秀华,武东波.急性缺血性脑卒中早期神经功能恶化模型构建及评价[J].中国实用护理杂志,2022,38(2):111-115.
- [6] 张君琴,张国新,张振涛.急性缺血性脑卒中后认知障碍的危险因素分析[J].中风与神经疾病杂志,2021,38(1):32-35.
- [7] 冯亚莉,任彩琴,刘佼,等.老年糖尿病患者血糖波动及其与缺血性脑卒中关系的研究进展[J].山东医药,2021,61(4):104-107.
- [8] 孙超,胡慧秀,邓颖,等.老年缺血性脑卒中患者非计划性再入院危险因素分析及风险预测模型构建[J].中国护理管理,2020,20(11):1601-1605.
- [9] 武胜涛,张羽,李富慧,等.缺血性脑卒中后血管性痴呆的相关因素分析[J].中国实用神经疾病杂志,2017,20(4):57-59.
- [10] 石柳,张永健,尹祥.缺血性脑卒中后血管性痴呆危险因素分析[J].中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(11):1399-1402.
- [11] 邱凯,施海彬,祖庆泉,等.急性缺血性脑卒中机械取栓后大面积脑梗死发生及其影响因素分析[J].介入放射学杂志,2020,29(12):1182-1186.
- [12] 张立霞,郝宁,李贵阳.H型高血压合并急性缺血性脑卒中患者同型半胱氨酸水平变化及预后影响因素分析[J].中国医刊,2020,55(9):984-987.
- [13] 张依,朱娅丽,严之红,等.老年缺血性脑卒中患者 VEGF 及 IMD 水平及与卒中后认知功能的关系[J].标记免疫分析与临床,2020,27(11):1873-1876,1885.
- [14] 郑雄伟,张威,张晓改.老年人缺血性脑卒中后血管性痴呆的危险因素分析[J].心肺血管病杂志,2018,37(3):197-200.