

老年脑梗死并抑郁患者的 CT 影像学特征分析

熊敏荣, 邵永良, 钟丽琴, 顾国强, 孙云峰, 陆莉萍, 赵徐东

(浙江湖州市第三人民医院放射科, 313000)

【摘要】 目的 探讨老年脑梗死并抑郁患者的 CT 影像学特征。**方法** 选取 2017 年 1 月至 2018 年 12 月湖州市第三人民医院收治的 102 例老年脑梗死患者, 按照随机数字分组法分为两组: 研究组 ($n=51$) 为脑梗死后并发抑郁症患者, 对照组 ($n=51$) 为脑梗死后无抑郁症者, 均予以 CT 检查, 并对其临床资料予以回顾性分析, 比较两组患者一般资料、CT 检查结果差异, 同时分析脑梗死后抑郁患者 CT 表现与抑郁症的相关性。**结果** ①研究组和对照组的既往吸烟史、糖尿病史、高血压病史、冠心病病史差异有统计学意义 (P 值均 <0.05); ②研究组患者病灶位于前循环区域、左半球、颞叶与颞叶者占比较高, 大面积病灶者、多发性病灶者占比也高于对照组 (P 值均 <0.05); ③研究组颞叶病灶左侧、右侧 CT 值均低于对照组, 颞叶病灶左侧的 CT 值低于对照组 (P 值均 <0.05); ④脑梗死后抑郁症患者颞叶、颞叶 CT 值与抑郁症评分无相关性 (P 值均 >0.05)。**结论** 老年脑梗死并抑郁患者的 CT 影像学特征明显, 颞叶与皮质损伤可能是老年脑梗死合并抑郁发作的生物学基础。

【关键词】 脑梗死; 抑郁; 体层摄影术, X 线计算机; 老年人

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2020.02.034

Analysis of CT imaging features of elderly patients with cerebral infarction and depression Xiong Minrong, Shao Yongliang, Zhong Liqin, Gu Guoqiang, Sun Yunfeng, Lu Liping, Zhao Xudong (Department of Radiology, the Third People's Hospital of Huzhou City, Huzhou 313000, China)

【Abstract】 Objective To explore the CT imaging features of senile cerebral infarction with depression. **Methods** 102 elderly patients with cerebral infarction who were diagnosed and treated in the Third People's Hospital of Huzhou City from January 2017 to December 2018 were divided into two groups according to whether there was depression after cerebral infarction; the study group ($n=51$) was the patients with depression after cerebral infarction, the control group ($n=51$) was the patients without depression after cerebral infarction, all of them were examined by CT, and their clinical data were analyzed retrospectively. At the same time, the correlation between CT manifestations and depression was analyzed. **Results** ① There were statistically significant differences in smoking history, diabetes history, hypertension history and coronary heart disease history between the study group and the control group (all P The CT values of left and right side of the focus were lower than those of the control group, and the CT values of left side of temporal lobe focus were lower than those of the control group (all $P < 0.05$); ④ there was no correlation between the CT values of frontal lobe and temporal lobe and depression score in patients with post cerebral infarction depression (all $P > 0.05$). **Conclusion** The CT imaging features of elderly patients with cerebral infarction and depression are obvious. The damage of frontal lobe and cortex may be the biological basis of elderly patients with cerebral infarction and depression.

【Keywords】 Brain infarction; Depression; Tomography, X-Ray computed; Aged

脑梗死并抑郁作为临床常见的脑血管疾病并发症,也是继发于脑梗死的常见精神障碍表现,发生率在 23%~65% 范围内^[1]。脑梗死并抑郁患者主要表现为兴趣减退、情感低落、体质量减轻、睡眠障碍、消极等,可对患者社交功能、生活质量构成严重影响,严重时可产生自杀、自伤等不良后

果,引起了医学工作者高度重视^[2-3]。近年来,有研究^[4]证明,脑梗死并抑郁和卒中存在密切关系,抗抑郁治疗不但可提高脑梗死并抑郁患者生活质量水平,还可促使患者神经功能康复,因而有必要分析脑梗死并抑郁的影像学特征,研究其脑梗死影像学表现与抑郁症之间相关性,指导脑

梗死并抑郁的临床治疗。为此,本组特开展本次分组对照试验,比较脑梗死并抑郁、脑梗死后无抑郁症患者临床资料与 CT 影像学特征,对脑梗死后抑郁患者 CT 表现与抑郁症的相关进行分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析我院 2017 年 1 月至 2018 年 12 月收治的 102 例老年脑梗死患者病历资料,其中男 52 例,女 50 例;年龄范围 61 ~ 86 岁,年龄 (68.4 ± 4.1) 岁。按随机数字法分为两组,各 51 例。本研究经我院医学伦理委员会批准。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①患者年龄均在 60 周岁以上;②研究组患者在发病 2 周内,经汉密尔顿抑郁量表 (HAMD-17)^[5] 检查提示 HAMD 评分在 8 分及以上,对照组患者 HAMD 评分低于 8 分;③初次发作、急性脑梗死患者;④临床资料和检验数据等均完整无缺。

排除标准:①脑梗死后出现严重失语者;②近期服用抗抑郁药物治疗者;③合并抑郁症以及其他精神疾病者;④近 1 年内遭遇过重大的生活事件;⑤合并智力障碍者。

1.3 诊断方法 CT 参数:本组患者均接受 CT 检查,即叮嘱患者保持仰卧位,将听毗线设为基线,进行颅脑 CT 常规扫描,层厚、层距设为 10 mm,并对疑似病变区域实施层厚、层间距为 5 mm 的扫描,矩阵重建为 512512,管电流为 240 mAs,管电压设为 120 kV,显示野设为 24 cm,窗宽设为 80 ~ 100 Hu,床位是 35 ~ 40 Hu。

CT 结果:将 CT 影像学检查结果分成:(1)左半球卒中、非左半球卒中两种;(2)全前循环区域、后循环区域;(3)单发病灶和多发病灶(数量均在 2 个

及以上);(4)损伤大面积、损伤小面积,损伤体积均应用椭圆体法计算;⑤额叶、颞叶病灶和非额叶、颞叶病灶。影像学特征计算和 HAMD 量表应同时完成。

1.4 分析方法 (1)统计两组患者的一般资料。(2)比较两组患者的 CT 影像学检查结果。(3)分析脑梗死后抑郁患者额叶、颞叶病灶的 CT 值差异。(4)分析脑梗死后抑郁症患者额叶、颞叶 CT 值与抑郁症的相关性。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 20.0 统计学软件分析数据。无序分类资料的样本容量 $n > 40$,理论频数 $T > 5$,实施 χ^2 检验。数值变量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,实施 t 检验。此外,应用 Pearson 相关分析法进行相关性分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的一般资料 研究组和对照组研究对象的一般情况如年龄、性别构成、受教育时间、病程、居住情况、有无饮酒史资料差异无统计学意义 (P 值均 > 0.05),而两组研究对象的既往吸烟史、糖尿病史、高血压病史、冠心病病史差异有统计学意义 (P 值均 < 0.05)。见表 1。

2.2 两组 CT 检查结果对比 研究组患者病灶位于前循环区域、左半球、额叶与颞叶者占比较高,大面积病灶者、多发性病灶者占比也高于对照组 (P 值均 < 0.05)。见表 2。

2.3 脑梗死后抑郁患者额叶、颞叶病灶的 CT 值差异 研究组患者额叶病灶左侧、右侧 CT 值均低于对照组,颞叶病灶左侧的 CT 值低于对照组 (P 值均 < 0.05),而右侧颞叶 CT 值与对照组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	男性 [例(%)]	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	受教育 时间($\bar{x} \pm s$, 年)	有高血压病史 [例(%)]	有饮酒史 [例(%)]	有糖尿病病史 [例(%)]	有冠心病病史 [例(%)]	独居 [例(%)]	病程 ($\bar{x} \pm s$, d)
对照组	51	27(52.9)	68.9 ± 4.2	9.0 ± 1.5	20(39.2)	22(43.1)	22(43.1)	17(33.3)	8(15.7)	29.6 ± 3.8
研究组	51	25(49.0)	68.4 ± 4.0	8.8 ± 1.3	32(62.3)	21(41.2)	33(64.7)	29(56.9)	9(17.7)	29.4 ± 4.1
$\chi^2(t)$ 值		0.157	(0.616)	(0.720)	5.649	0.040	4.774	5.702	0.071	(0.255)
P 值		0.692	0.540	0.473	0.017	0.841	0.029	0.017	0.790	0.799

表 2 两组患者的首次 CT 影像学特征比较[例(%)]

组别	例数	前循环 区域	后循环 区域	左半球 病灶	非左半球 病灶	额叶与 颞叶病灶	非额叶与 非颞叶病灶	大面积 病灶	小面积 病灶	多发性 病灶	单发性 病灶
对照组	51	17(33.3)	34(66.7)	18(35.3)	33(64.7)	26(51.0)	14(27.5)	40(78.4)	11(21.6)	32(62.8)	19(37.3)
研究组	51	32(62.8)	19(37.3)	31(60.8)	20(39.2)	37(72.6)	25(49.0)	8(15.7)	43(84.3)	20(39.2)	31(60.8)
χ^2 值		8.837		6.638		5.023	5.023	40.296		5.649	
<i>P</i> 值		0.003		0.010		0.025	0.025	<0.001		0.017	

表 3 脑梗死后抑郁患者额叶、颞叶病灶的 CT 值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	额叶 CT 值		颞叶 CT 值	
		左	右	左	右
对照组	51	37.1 ± 1.1	37.8 ± 1.4	40.5 ± 1.3	41.8 ± 1.7
研究组	51	32.5 ± 1.3	33.0 ± 1.2	37.4 ± 1.2	41.5 ± 1.4
<i>t</i> 值		19.291	18.590	12.513	0.973
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001	0.333

2.4 脑梗死后抑郁症患者额叶、颞叶 CT 值与抑郁症评分的相关性 脑梗死后抑郁症患者额叶、颞叶 CT 值与抑郁症评分无相关性(*P* 值均 > 0.05)。见表 4。

表 4 脑梗死后抑郁症患者额叶、颞叶 CT 值与抑郁症评分 HAMD 评分的相关性(*r*)

参数	位置	<i>r</i> 值	<i>P</i> 值
额叶 CT 值	左侧	-0.145	0.164
	右侧	-0.022	0.243
颞叶 CT 值	左侧	-0.099	0.105
	右侧	-0.102	0.164

3 讨论

关于脑梗死后抑郁症发生率的各家报道不一,美国每年发生脑梗死的 600 万病例中抑郁症发生率在 22% ~ 60% 范围内,而国内发生率在 30% ~ 70% 范围内^[6-8]。而上述文献报道中脑梗死并抑郁症发生率不同,可能与诊断标准、病例选择以及病程等不同有关,但因本病的危险性,广受医学工作者重视。关于脑梗死后抑郁症病因,当前有两种解释:其一,脑梗死后抑郁症继发于神经功能缺损,是为患者带来的一种心理反应;其二,脑梗死直接损伤了颅脑结构与功能,引起了脑梗死后抑郁症^[9-10]。已有报道证明^[11],脑梗死后抑郁症不但可对脑梗死患者治疗

效果、病程、转归和预后造成负性影响,还损及患者的生活质量,也是增加复发风险系数的一个高危因素。因此,有必要分析脑梗死后抑郁症发生的原因、机制,以便于早期预防、治疗,改善脑梗死患者预后。本研究旨在分析、总结脑梗死后抑郁症患者颅脑影像学特征,为制定针对性防治方案提供理论支持。

近几年来,伴随 CT 等影像学工具不断涌现、操作技术日趋进步与完善,逐渐成为检查颅脑病变的重要检测方法^[12]。其中,CT 操作简单、价格低廉、检测过程快捷、结果准确,在脑梗死后抑郁症临床诊断中的应用频率极高^[13],本研究亦选择 CT 分析脑梗死后抑郁症患者颅脑影像学特征。首先,本组根据脑梗死患者是否并发抑郁症分组,并比较了脑梗死后抑郁症、脑梗死后无抑郁症患者的临床资料,本研究结果提示:研究组中有既往吸烟史、糖尿病史、高血压病史、冠心病病史者比例远高于对照组,有理由推测吸烟、糖尿病、高血压、冠心病是引发脑梗死后抑郁症的高危因素,原因可能为:高血压容易加重脑动脉硬化,而脑部小动脉、微动脉持续痉挛可加重梗死部位损伤,从而引起抑郁症;糖尿病可引发人体代谢紊乱,影响血脂、血糖、氨基酸等指标正常代谢,加重原发梗死部位损伤,从而引起抑郁症^[14]。同时,也可能与吸烟者、冠心病者等人群的易感素质相关。其次,本组观察并比较了两组患者的 CT 影像学特征,结果 2.2 提示:研究组患者病灶位于前循环区域、左半球、额叶与颞叶者占比较高,大面积病灶者、多发性病灶者占比也高于对照组,可见多个病灶、大脑颞叶与额叶等发病部位与脑梗死后抑郁症的发生也密切相关,推测上述部位病理神经学改变在脑梗死后抑郁症的发病原因中占据重要作用,脑梗死后抑郁患者可能是因上述梗死部位损伤破坏了去甲肾上腺素能神经元、5-羟色胺能神经元及其通道,导致上述两种递质水平下降,最终引发抑郁症。

最后,本组还比较了两组额叶、颞叶病灶两侧CT值,提示:研究组额叶病灶两侧、颞叶左侧CT值均低于对照组,可能与研究组患者额叶体积、神经细胞体积、额叶背侧区域皮质厚度减小以及神经胶质细胞丢失相关。同时,脑梗死后抑郁症患者的额叶的血液灌注减少,代谢下降,也可导致该区域CT值下降。有学者发现,脑梗死后抑郁症患者因慢性应激,可能导致和情绪中枢环路密切相关的额叶皮质区域受损^[15],但目前关于颞叶CT影像学研究的报道鲜见,脑梗死后抑郁患者的颞叶CT值与抑郁症状之间有无相关性,仍未明确^[16-18]。因此本组以Pearson相关分析法分析了脑梗死后抑郁症患者额叶、颞叶CT值与抑郁症评分的相关性,但结果提示两者无相关性,可能是因不同年龄患者发病情况不同、抑郁症本身隐蔽性等,在判断发作次数方面出现了偏差,另外HAMD量表评分也存在主观差异,均可影响研究结果。

综上所述,老年脑梗死并抑郁症的发作与吸烟、冠心病、高血压、糖尿病等均存在相关性,CT影像学特征比较明显,大面积、多发性病灶者以及病灶位于前循环区域、左半球、额叶与颞叶患者更容易并发抑郁症,额叶与颞叶损伤可能是脑梗死后抑郁症发生的生物学基础,但其CT表现与抑郁症之间无相关性,这一点有待未来进一步分析。

参考文献

- [1] 张柏昌,曾官红,黄明忠,等. 脑梗死出血性转化的CT、MRI影像特点分析[J]. 中国CT和MRI杂志,2017,15(6):24-26.
- [2] 张亮,王振奎,张丽,等. 急性脑出血与脑梗死患者MRI影像学特征及其诊断价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志,2018,16(11):5-7.
- [3] 平萍,巴春贺,张洪霞,等. 不同频率rTMS对脑梗死抑郁改善情况及FTHUE-HK评级变化[J]. 河北医学,2018,24(1):62-65.
- [4] 于长锁,周四红,钱斌. 不同年龄段脑梗死的CT影像表现及临床意义[J]. CT理论与应用研究,2018,27(3):417-422.
- [5] 杜娟,陈念东,张雪玲,等. 急性缺血性脑卒中后抑郁与脑小血管病负荷的相关性研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2017,19(12):1287-1290.

- [6] 彭越,刘慧勤,王冰. 老年高血压脑出血血肿清除术后患者并发脑梗死的影响因素分析[J]. 中华行为医学与脑科学杂志,2019,28(1):24-27.
- [7] 邹梅,韩玺河,张晓莺,等. CT灌注成像对不明发病时间急性脑梗死患者溶栓治疗的疗效分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2017,19(1):47-50.
- [8] 王洪亮,武君. 85例腔隙性脑梗死患者CT、MRI影像学表现及诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志,2018,16(10):35-37.
- [9] 徐谢生,王开福,邓桂珍,等. 脑血管造影术后脑梗死病人即刻头颅CT影像的原因探讨[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(14):1779-1781.
- [10] 张晓,杨伊姝,刘占东. 脑动脉夹层所致急性脑梗死/短暂性脑缺血发作患者的临床及影像学特征研究[J]. 实用心脑血管病杂志,2018,26(9):33-37.
- [11] 欧鸿儒,吴巧彬,陈晓华,等. 不同分型分水岭脑梗死的CT脑灌注表现及其临床相关性[J]. 实用医学杂志,2017,33(7):1043-1046.
- [12] 徐少真,王挺. CT和MRI在直肠癌术前局部分期的诊断价值[J]. 中国临床保健杂志,2018,21(2):189-191.
- [13] 凌淑荣,游正坤,陈欣. 高分辨胸部CT对肺部磨玻璃结节及早期肺癌的筛查价值[J]. 中国临床保健杂志,2017,20(3):299-300.
- [14] 陈宇,吴明祥,陈文娇,等. 早期脑梗死后抑郁与梗死灶部位的相关性分析[J]. 医学临床研究,2018,35(4):625-627.
- [15] 赵永强,张玉,霍英杰. MRI和CT对老年多发性脑梗死病人的诊断价值[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(4):486-488.
- [16] 袁利和,杨月明,宋爱秀,等. 高敏C反应蛋白与脑梗死后抑郁状态的相关性[J]. 疾病监测与控制,2017,11(7):541-542.
- [17] 高朝前,王俊峰,王会,等. 急性脑梗死患者CT均值与焦虑抑郁的关系[J]. 中国健康心理学杂志,2018,26(9):1303-1306.
- [18] 刘振,吕奇志. 老年卒中后抑郁患者CT检查梗死病灶影像学特征分析[J]. 中国老年保健医学,2019,17(1):114-115.

(收稿日期:2020-01-08)