

彩色多普勒血流显像评价颈动脉狭窄和脑梗死的临床分析

曾祥富, 尹向娟, 林武壮, 梁土金, 李明海

(广东省中信惠州医院神经内科, 广东 惠州 516006)

摘要: **目的** 探讨并分析颈动脉狭窄和脑梗死患者采用彩色多普勒血流显像实施评价的临床。**方法** 回顾性分析我院 2012 年 6 月~2013 年 10 月所收治的 55 例脑梗死患者临床资料, 所有患者均予以彩色多普勒血流显像检查, 记录脑梗死临床症状明显患者和不明显患者斑块不同回声病例比例, 观察多普勒血流参数对于颈动脉狭窄诊断准确性评估情况。**结果** 相对于临床症状不显著的 20 例脑梗死患者, 临床症状显著的 35 例脑梗死患者混合回声病例数明显要比其高, 二者比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 在多普勒血流参数对于颈动脉狭窄诊断准确性评估上, 准确性、敏感性以及特异性均比较高。**结论** 通过本次研究结果的分析可知, 在脑梗死患者中, 颈动脉狭窄发生率较高, 在予以检查时, 除了要对头部实施常规检查以外, 还需注重颈部血管。同时利用彩色多普勒血流显像来评价颈动脉狭窄与脑梗死, 其准确性、特异性以及敏感性均比较高, 没有创伤, 能重复检查, 不仅可评价血管狭窄程度、斑块情况和 IMT, 同时还可对血流动力学改变进行评价, 为早期发现以及诊治脑梗死提供了相应的依据。

关键词: 颈动脉狭窄; 脑梗死; 超声检查, 多普勒, 彩色

中图分类号: R543.4; R743.33

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2015)01-0097-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.01.042

经研究分析, 很多学者认为引起脑梗死的一个主要原因就是颈动脉狭窄, 准确评价颈动脉狭窄对于脑梗死疾病的防治所具意义非常重要^[1]。相对于其他的影像学检查而言, 彩色多普勒超声检查是一种价格便宜、准确、省时以及非侵入性检查技术^[2]。下面笔者就颈动脉狭窄与脑梗死患者采用彩色多普勒血流显像实施评价的临床进行研究与分析。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取我院 2012 年 6 月~2013 年 10 月所收治的 55 例脑梗死患者作为研究对象, 所有患者均通过 CT 确诊, 且经彩色多普勒血流显像检查确诊是颈动脉狭窄, 35 例患者脑梗死临床症状表现显著, 20 例患者脑梗死临床症状不明显。本次所选 55 例脑梗死患者, 其中有 30 例患者为男性, 25 例患者为女性, 患者年龄在 44~70 岁之间。

1.2 方法 所用仪器为 KP2000 彩色超声诊断仪, 其探头为宽频。借助于彩色多普勒血流显像检查 55 例患者颈动脉狭窄病变情况。将通用标准作为标准, 根据超声检测结果把其病变程度划分为四级, 主要如下: ①0 级: 经检查显示患者颈动脉内膜为正常, 其厚度低于 1.0 mm, 且内膜线光滑与清晰; ②I 级: 经检查显示内膜局限性增厚低于 1.3 mm, 且管腔呈规则, 同时回声增强; ③II 级: 经检查显示内膜局限性增厚超过 1.3 mm, 管腔呈不规则, 且回声增强; ④III 级: 经检查显示内膜明显增厚, 同时凸入管腔粥样斑块显著, 伴有管腔狭窄、钙化、血栓附着或者溃疡^[3]。本次超声检查均由超声部门职称为主治医师以上工作人员完成。

1.3 颈动脉狭窄程度评判标准 根据以下标准来对颈动脉狭窄程度予以评判, 即狭窄率在 0%~49% 表示轻度狭窄; 50%~69% 表示中度狭窄; 70%~99% 表示重度狭窄; 狭窄率为百分百表示完全闭塞^[4]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件来实施统计学分析, 计数资料用 $n(\%)$ 表示, 对比则采用的是 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

55 例脑梗死患者颈动脉狭窄检出率为 81.81% (45/55)。临床症状显著和不显著患者斑块不同回声例数对比情况如表 1 所示, 多普勒血流参数对于颈动脉狭窄诊断准确性评估情况如表 2 所示。在狭窄率上, 将狭窄程度 $\geq 50\%$ 和 $\geq 70\%$ 作为两分界点, 将 $PSV \geq 145$ cm/s, $EDV \geq 45$ cm/s, $PSV_{ICA}/PSV_{CCA} \geq 2.0$ 当作颈动脉狭窄程度 $\geq 50\%$ 血流参数的临界点; 将 $PSV \geq 250$ cm/s, $EDV \geq 88$ cm/s, $PSV_{ICA}/PSV_{CCA} \geq 3.6$ 当作颈动脉狭窄程度 $\geq 70\%$ 的血流参数临界点, 基于此来进行敏感性、准确率以及特异性的计算。通过表 1 和表 2 中数据的分析可知, 脑梗死临床症状显著的 35 例患者和临床症状不显著的 20 例患者混合回声斑块构成比例所存差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。在多普勒血流参数对于颈动脉狭窄诊断准确性的评估上, 其准确率、敏感性、特异性均比较高。

表 1 脑梗死临床症状显著患者和不显著患者斑块不同回声例数对比情况

脑梗死症状	<i>n</i>	低回声	等回声	强回声	混合回声
有	35	8	3	7	17
无	20	4	6	8	2

注: $\chi^2 = 10.967, P = 0.012$

表 2 多普勒血流参数对于颈动脉狭窄诊断准确性评估情况

狭窄率	诊断指标	准确率 (%)	敏感性 (%)	特异性 (%)
$\geq 50\%$	$PSV \geq 145$ cm/s	93.92	93.14	94.13
	$EDV \geq 45$ cm/s	83.94	82.76	85.44
	$PSV_{ICA}/PSV_{CCA} \geq 2.0$	91.52	91.67	90.39
$\geq 70\%$	$PSV \geq 250$ cm/s	93.60	86.82	94.70
	$EDV \geq 88$ cm/s	86.31	75.35	89.78
	$PSV_{ICA}/PSV_{CCA} \geq 3.6$	91.48	84.35	91.67

注: ICA 表示颈内动脉, PSV 表示收缩期峰值血流速度, CCA 表示颈总动脉, EDV 表示舒张末期血流速度

3 讨论

所谓颈动脉狭窄就是指作为血液自心脏通向脑以及头其他位置主要血管的颈动脉发生狭窄的一种症状,大部分颈动脉狭窄都是因颈动脉粥样斑块所引起的颈动脉管腔狭窄^[5-6]。在临床上,其发病率比较高,多发生在颈内动脉起始段与颈总动脉分叉,其中部分狭窄性病变还可能发展成为完全闭塞性病变,可通过外科手术来治疗或者利用药物来控制。脑梗死又称之为缺血性脑卒中,即局部组织由于血液循环障碍、缺氧缺血所引起的软化坏死,其临床症状相对比较复杂,和脑损害位置、发病前是否有其他病史、是否合并有其他的严重疾病和脑缺血性血管大小缺血严重程度等相关,其中轻者无显著症状,或者表现为眩晕、肢体瘫痪反复发作;重者则表现为肢体瘫痪,严重时还会出现急性昏迷死亡,使大脑皮质受到影响,在临床上则表现为癫痫发作。在有关文献报道中曾明确指出,导致脑梗死发生的一个主要原因就是颈动脉狭窄,其表现为动脉内膜呈不规则增厚,且血管壁硬化,造成斑块的形成,使得血管阻死,或斑块不够稳定,出现破裂或者脱落成为栓子,导致颈内动脉栓塞的发生,最终引发脑梗死^[7]。

在脑梗死的临床检查中,常实施的检查有CT检查、MRI检查、常规检查(心电图、血尿、凝血功能、血脂、大便常规、血糖、肝功能以及肾功能等常规检查)、特殊检查(颈动脉造影、经颅多普勒、数字减影全脑血管造影、颈动脉彩色B超或者超磁共振血管造影),借助于特殊检查可明确颈动脉是否闭塞或者狭窄。在本次研究中,笔者就颈动脉狭窄和脑梗死患者采用彩色多普勒血流显像实施评价的临床资料进行了研究与分析,从研究结果来看,脑梗死患者颈动脉狭窄发生率较高,对此,在临床中对脑梗死患者实施检查时,除了要对其头部进行常规检查以外,还需加强颈部的血管的检查,以此为颈动脉的发现以及治疗提供准确且及时的信息。从本次研究统计结果来看,脑梗死临床症状显著的患者和临床症状不明显的患者强回声、低回声以及等回声斑块上所存差异无统计学意义($P > 0.05$);在混合回声斑块上,差异具有统计学意义($P < 0.05$),由此可见,混合回声斑块为引起脑梗死发生的一个主要因素,该结果和有关文献报道相一致^[8]。对此,在实施超声检查时,若发现患者颈动脉粥样斑块回

声为不均匀,应积极予以治疗。

大部分学者都认为70%~90%诊断更应强调指标的准确性以及特异性,就临床诊治情况来看,其对于选择和制定有效治疗方案有着直接的影响。在本次研究中得出的结果能满足上述这一要求。

综上所述,在颈动脉狭窄的检查与诊断中,彩色多普勒血流显像所具优势为方便易行、无创伤性、能重复检查以及实时成像,除了可评价血管狭窄程度、斑块情况以及IMT的形态学外,同时还可对血流动力学改变进行评价。但是其也存在一定的不足,即检查结果准确性在一定程度上会受操作人员水平的影响,同时在操作中还需注意技术方面的因素,比如彩色增益、探头压力或者声束和血流之间夹角等的调节。总而言之,彩色多普勒血流显像能实时成像,客观影像学证据、回声特征以及斑块形态和脑梗死发生之间所存关系非常密切,可为早期发现以及诊治脑梗死提供相应的依据。

参考文献:

- [1] 杨军,邵蕾.多层螺旋CT和彩色多普勒超声联合应用评价老年脑梗死患者颈动脉粥样硬化的价值[J].中华老年心脑血管病杂志,2013,15(12):1324-1325.
- [2] 柏树玲.彩色多普勒超声与CT在脑梗死患者颈动脉斑块评价中的应用比较[J].医学美学美容:中旬刊,2014(4):433-434.
- [3] 耿建平.彩色多普勒超声对脑梗死患者颈动脉粥样硬化斑块的诊断价值[J].实用医技杂志,2013,20(4):386-387.
- [4] 陈曦,何海涛,李丹,等.螺旋CT血管成像与彩色多普勒血流成像评价颈动脉狭窄与脑梗死[J].中国老年学杂志,2011,31(13):2587-2588.
- [5] 钟维章,马隆佰,李吕力,等.超声、磁共振联合评价急性脑梗死颈动脉狭窄病变[J].中国医学影像技术,2009,25(3):405-407.
- [6] 王朝辉.CDFI与MRA评价颈动脉狭窄与老年脑梗死的临床研究[J].中国老年学杂志,2010,30(9):1294-1295.
- [7] 朱同华,沈昊,沈国荣,等.老年脑梗死患者血清小而密低密度脂蛋白胆固醇水平与颈动脉狭窄的相关性[J].中国老年学杂志,2012,32(24):5405-5406.
- [8] 王小燕,蓝春勇,钟维章,等.彩色多普勒超声检测急性脑梗死患者颈动脉硬化病变的价值探讨[J].中国超声医学杂志,2009,25(3):236-239.

收稿日期:2014-09-09