

颈动脉彩超在糖尿病合并脑梗死患者 颈动脉斑块诊断中的意义

焦红翠¹, 国二宁², 宋莉红¹

摘要 目的:分析颈动脉彩超在糖尿病合并脑梗死患者颈动脉斑块诊断中的意义。**方法:**糖尿病合并脑梗死患者、糖尿病无脑梗死患者及脑梗死无糖尿病患者各 50 例,分别纳入脑梗死组、糖尿病组和合并组。收集各组一般资料,采用彩超检测各组颈动脉,测定颈动脉内膜中层厚度(IMT);观察颈动脉斑块大小、数量、形态及其回声特征;判断血管狭窄程度。**结果:**脑梗死组的空腹血糖(FBS)低于糖尿病组和合并组($P<0.05$)。根据超声检测检测结果,合并组颈内动脉IMT正常、颈内动脉无斑块的患者比例低于其他2组(均 $P<0.05$),而早期动脉粥样硬化斑块成形、不稳定斑块患者的患者比例高于其他2组(均 $P<0.05$)。合并组颈内动脉轻度狭窄患者的比例低于其他2组,而重度狭窄患者的比例高于其他2组(均 $P<0.05$),无狭窄和中度狭窄患者的比例,3组间差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论:**应用颈动脉彩超检查糖尿病合并脑梗死患者,可明确粥样斑块性质、狭窄程度,为临床早期预防与治疗提供参考依据。

关键词 颈动脉彩超;糖尿病;脑梗死;粥样斑块;诊断

中图分类号 R741;R741.02;R741.05;R743 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20200964

本文引用格式:焦红翠, 国二宁, 宋莉红. 颈动脉彩超在糖尿病合并脑梗死患者颈动脉斑块诊断中的意义[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16(2): 121-122.

作者单位
1. 北京市西城区
广外医院急诊科
北京 100055
2. 北京市海淀区
八里庄社区卫生
服务中心全科
北京 100142
收稿日期
2020-12-11
通讯作者
焦红翠
gwjzjhc@163.
com

糖尿病是脑血管病的独立危险因素,糖尿病患者中发生脑梗死者占比约3.6~6.2%^[1]。糖尿病导致的炎症反应、血管内皮损伤等都会加速动脉粥样硬化的形成,最终导致心脑血管疾病。通过观察颈动脉粥样硬化、斑块形成与继发改变可在一定程度上预测心脑血管发生的风险。颈动脉彩超能清晰反映患者血管中内膜增厚、斑块形成情况,是当前临床中诊断与评估颈动脉壁病变的常用方法^[2]。本研究将评估颈动脉彩超对糖尿病合并脑梗死患者粥样斑块的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院自2018年1月至2020年1月收治的糖尿病合并脑梗死患者50例纳入合并组,同期收治的糖尿病无脑梗死患者50例纳入糖尿病组,脑梗死无糖尿病患者50例纳入脑梗死组。所有患者均符合脑梗死诊断标准^[3]及《内科学》中糖尿病的诊断标准。3组性别比、年龄、合并高血压、甘油三酯(triglyceride, TG)、总胆固醇(total cholesterol, TC)水平差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究经我院伦理委员会批准,所有患者或

其家属知情同意。

1.2 方法

检测各组空腹血糖(fasting blood sugar, FBS)。采用彩色多普勒超声诊断仪对所有患者进行双侧颈动脉检测,设置探头频率为7.5 MHz;自锁骨上窝开始将探头逐渐上移,在前颈部与侧颈部行连续横纵切面扫查,在颈动脉分叉部位前1~2 cm位置测定双侧颈动脉内膜中层厚度(intima media thick, IMT)^[4],取其均值;IMT值 ≤ 0.8 mm为正常,IMT值为0.8~1.0 mm为内膜增厚,IMT值 ≥ 1.0 mm为早期动脉粥样硬化斑块成形。观察颈动脉斑块大小、数量、形态及其回声特征。斑块形态欠规则,内部呈等回声或低回声,为软斑;斑块形态钙化、纤维化,其内部回声加强,管壁不均匀性增厚,而增厚局部有粥样硬化斑块,且团块回声有增强,附于管壁上,后方伴随声影,为硬斑;斑块在软、硬斑之间,为混合斑。其中软斑、混合斑为不稳定斑块,硬斑则为稳定斑块^[5]。对血管狭窄程度进行判断,正常管腔直径以“A”表示,最窄部位的管腔直径以“B”表示,狭窄率 $\%=(A-B)/A\times 100\%$;狭窄率 $\geq 70\%$,为重度狭窄;狭窄率为50%~69%,为中度狭窄;狭窄率 $\leq 49\%$,为轻度狭窄^[6]。

表1 3组一般资料比较[($\bar{x}\pm s$)或例(%)]

组别	例数	男性	女性	年龄/岁	合并高血压	TC/(mmol/L)	TG/(mmol/L)
脑梗死组	50	34(68.00)	16(32.00)	64.50±11.50	37(74.00)	5.68±1.37	2.38±0.73
糖尿病组	50	32(64.00)	18(36.00)	64.50±12.50	35(70.00)	5.75±1.34	2.32±0.71
合并组	50	35(70.00)	15(30.00)	63.50±13.50	39(78.00)	5.61±1.41	2.35±0.65
P值		0.65		0.89	0.44	0.88	0.91

1.3 统计学处理

采用SPSS 20.0软件处理数据。符合正态分布以及方差齐性的计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用方差分析及SNK-q检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组血糖水平比较

脑梗死组、糖尿病组和合并组的FBS分别为(5.63 ± 1.24)mmol/L、(10.11 ± 4.5)mmol/L和(9.43 ± 3.10)mmol/L,脑梗死组的FBS低于糖尿病组和合并组($P<0.05$)。

2.2 各组颈动脉超声检测结果比较

根据超声检测检测结果,合并组颈内动脉IMT正常、颈内动脉无斑块的患者比例低于其他2组(均 $P<0.05$),而早期动脉粥样硬化斑块成形、不稳定斑块患者的患者比例高于其他2组(均 $P<0.05$),见表2、3。合并组颈内动脉轻度狭窄患者的比例低于其他2组,而重度狭窄患者的比例高于其他2组(均 $P<0.05$),无狭窄和中度狭窄患者的比例,3组间差异无统计学意义(均 $P>0.05$),见表4。

表2 3组患者颈动脉平均IMT值比较[例(%)]

组别	例数	≤ 0.8 mm	$0.8 \sim 1.0$ mm	≥ 1.0 mm
脑梗死组	50	20(40.00) ^①	8(16.00)	22(44.00) ^①
糖尿病组	50	26(52.00) ^①	10(20.00)	14(28.00) ^①
合并组	50	13(26.00)	9(18.00)	28(56.00)

注:与合并组比较,^① $P<0.05$

表3 3组患者颈动脉斑块性质比较[例(%)]

组别	例数	无斑块	稳定斑块	不稳定斑块
脑梗死组	50	19(38.00) ^①	19(38.00)	12(24.00) ^①
糖尿病组	50	28(56.00) ^①	12(24.00)	10(20.00) ^①
合并组	50	15(30.00)	15(30.00)	20(40.00)

注:与合并组比较,^① $P<0.05$

表4 3组患者颈动脉狭窄程度比较[例(%)]

组别	例数	无狭窄	轻度狭窄
脑梗死组	50	10(20.00) ^①	22(44.00)
糖尿病组	50	4(8.00) ^①	20(40.00)
合并组	50	4(8.00)	13(26.00)
组别		中度狭窄	重度狭窄
脑梗死组		10(20.00)	8(16.00) ^①
糖尿病组		14(30.00)	12(24.00) ^①
合并组		17(34.00)	16(32.00)

注:与合并组比较,^① $P<0.05$

3 讨论

随着饮食习惯的变化和平均年龄增长,糖尿病的发病率呈增加趋势^[7]。当患者血糖水平过高时,由于胰岛素抵抗与脂蛋白代谢障碍致使血管内皮受损,血液呈高凝状态,直接加速了动脉粥样硬化进程;糖尿病还可通过血流动力学改变与脂质代谢紊乱促使颈动脉IMT增厚,斑块增多、增大,引发颈动脉狭窄或闭塞,斑块脱落随血液流入脑血管,最终引发脑梗死^[8]。彩色多普勒超声作为一种无创、安全、便捷的检查方式,能够清晰显示粥样斑块位置与范围,并对动脉粥样硬化血管狭窄程度进行评估,对于临床中无症状但存在动脉硬化的脑梗死高危糖尿病患者能起到良好的预防与监测作用。研究中表明,形态不规则、低回声斑块,即不稳定性斑块与患者脑梗死相关。本研究结果证实,合并组患者的不稳定性斑块与重度狭窄患者比例均高于单纯脑梗死或糖尿病患者(均 $P<0.05$),提示合并糖尿病和脑梗死患者的颈动脉损伤更为严重。

研究显示,IMT增厚会促使心血管类疾病发生^[9]。虽然血糖本身不是导致颈动脉IMT增厚的主要因素,但患者脂质代谢与血流改变会促使IMT增厚。本研究结果显示,合并组颈内动脉正常的患者比例低于其他2组,而早期动脉粥样硬化斑块成形的患者比例高于其他2组(均 $P<0.05$)。这也进一步表明,颈动脉彩超的应用可通过颈动脉IMT、斑块性质及颈动脉狭窄程度等指标来评价糖尿病联合脑梗死与粥样斑块的关系。

综上所述,应用颈动脉彩超监测糖尿病和(或)合并脑梗死患者的颈动脉,可明确粥样斑块性质、狭窄程度与颈动脉IMT,从而为临床早期预防与治疗提供参考依据。

参考文献

[1] 辛华. 糖尿病合并脑梗死高血压病患者颈动脉彩超检测临床应用[J]. 糖尿病新世界, 2017, 20: 9-10.
[2] 陈明修. 脑梗死患者颈动脉斑块特征与危险因素的关系研究[J]. 数理医药学杂志, 2019, 32: 39-41.
[3] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国各类主要脑血管病诊断要点2019[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52: 710-715.
[4] 周利胜, 李杰文, 谢伟琼, 等. 糖尿病并发急性脑梗死患者颈动脉斑块与血脂组分的关系[J]. 临床医学工程, 2018, 25: 589-590.
[5] 张彩文, 李樊, 黄群, 等. 老年高血压合并糖尿病患者血压血糖水平与颈动脉粥样硬化的相关性[J]. 中国现代药物应用, 2018, 12: 37-38.
[6] 章金冲, 李小兵, 王博, 等. 探讨在老年脑梗死患者中常见合并症对颈动脉粥样硬化发生的影响[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2018, 2: 61-63.
[7] 周红. 颈动脉彩超检查在老年脑梗死患者粥样斑块诊断中的应用[J]. 中国医药指南, 2018, 16: 145-146.
[8] 邵文君, 杨阳. 彩色多普勒超声检测在2型糖尿病患者颈动脉病变与合并动脉硬化性脑梗死中的诊断价值[J]. 实用医技杂志, 2017, 24: 385-386.
[9] 王芳. 高频超声诊断老年糖尿病患者颈动脉粥样硬化斑块的价值分析[J]. 中国实验诊断学, 2017, 21: 1302-1304.

(本文编辑:唐颖馨)