

超声检测高血压病患者颈动脉粥样硬化的意义

梁霞, 白志鹏

青海省心脑血管病专科医院 青海西宁

【摘要】目的 高血压疾病很有可能会诱发颈动脉粥样硬化 (AS) 危害患者预后, 对此分析超声检测的应用价值。**方法** 本项研究于 2021 年 6 月正式启动, 截止时间是 2022 年 6 月。选用此时间段到笔者医院就诊的高血压患者为研究样本, 样本数量共有 90 例, 为病例组; 并以同期健康体检者 100 例为参照组, 均接受超声检测。对比观察两组颈动脉数据变化以及血流动力学数据差异。**结果** 分析两组研究对象超声检查结果发现, 病例组颈总动脉内径、颈总动脉 IMT 大于参照组, 且两组血流动力学也存在统计学差异 ($P < 0.05$)。**结论** 高血压疾病易增加 AS 发病风险降低患者生存质量, 采取超声检测能进一步明确病情严重程度, 能够为后续诊治提供有利的诊断依据, 临床可进一步推广运用。

【关键词】 超声检测; 高血压疾病; 颈动脉粥样硬化; 血流动力学

【收稿日期】 2023 年 1 月 7 日 **【出刊日期】** 2023 年 2 月 15 日 **【DOI】** 10.12208/j.imrf.20230017

Significance of ultrasonography in detecting carotid atherosclerosis in hypertensive patients

Xia Liang, Zhipeng Bai

Cardio-Cerebrovascular Disease Hospital of Qinghai Province, Xining, Qinghai

【Abstract】 Objective Hypertension is likely to induce carotid atherosclerosis (AS) to harm the prognosis of patients, and to analyze the application value of ultrasonic detection. **Methods** This study was officially launched in June 2021 and the deadline was June 2022. A total of 90 patients with hypertension who visited the author's hospital during this period were selected as the study samples, which were the case group. 100 healthy subjects in the same period were taken as the reference group. The changes of carotid artery data and hemodynamic data were compared between the two groups. **Results** The ultrasonic examination results of the two groups showed that the internal diameter and IMT of the common carotid artery in the case group were larger than those in the reference group, and there were statistical differences in hemodynamics between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Hypertension is easy to increase the risk of AS and reduce the quality of life of patients. Ultrasound detection can further clarify the severity of the disease, provide favorable diagnostic basis for subsequent diagnosis and treatment, and can be further popularized and applied in clinic.

【Keywords】 ultrasonic detection; Hypertensive diseases; Carotid atherosclerosis; hemodynamics

高血压是带给社会居民负担较重的慢性疾病之一, 患者多有头晕、健忘、情绪易激动等表现症状, 部分患者还会有心肌、头痛等表现, 疾病早期无特异性表现症状, 且病程时间长, 在初期不易被发现, 大部分患者多在体检时查出^[1-2]。疾病治疗病程长, 且脉压差大, 血压若未能得到良好控制很有可能会累及机体其他脏器功能, 增加多脏器功能衰竭发生风险, 易降低患者的生存质量^[3]。疾病主要分为原发性与继发性两种类型, 以前者较为常见, 因其所

引发的血流动力学改变, 其所产生的剪切应力会持续、反复地作用于血管内皮, 会导致血管内膜增厚以及血管内斑块形成, 导致颈动脉粥样硬化 (AS) 发生, 是引起颈动脉血管病变的危险因素, 同时也是高血压患者最常见的并发症, 增加心肌缺血、脑卒中等并发症发生风险, 会影响患者的思维能力、记忆力等, 更严重者会出现脑萎缩情况, 因此需要加强对高血压患者颈动脉血管观察。既往对于其诊断主要通过血管造影来完成, 但其属于有创操作,

而超声检查方法能够有效了解患者颈动脉内膜厚度变化, 便于临床了解患者 AS 程度, 能够为后续治疗提供有利的诊断依据^[4]。鉴于此, 本文分析超声检测在高血压 AS 疾病诊治中的应用价值, 具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究开展时间段为 2021.06~2022.06, 以就诊的高血压患者 90 例为病例组, 并以同期健康体检者 100 例为参照组。参照组中男性占比为 71.00% (71/100)、女性占比为 29.00% (29/100); 年龄区间范围在 37 岁至 77 岁, 平均 (58.12±3.27) 岁。病例组中男性占比为 72.22% (65/90)、女性占比为 27.78% (25/90); 患者年龄区间范围在 41 岁至 77 岁, 平均 (58.18±3.28) 岁; 患病时长为 1 年~11 年, 平均 (5.63±1.32) 年。对比分析两组的各项资料较为相似, $P>0.05$, 符合研究开展基础条件。纳入标准: ①研究组所纳入病例组高血压患者符合相关诊断标准; ②均在本院建档立卡, 临床档案资料完整; ③检查前两组研究对象未有明显不适; ④研究对象及家属知晓研究内容, 愿意积极配合。排除标准: ①存在糖尿病、高血脂等代谢性疾病; ②出现心脏瓣膜或冠心病等心血管疾病患者; ③合并罹患恶性肿瘤患者; ④重要脏器功能衰竭者; ⑤不配合检查者。

1.2 方法

两组研究对象均接受超声检查, 使用 Philips EPIQ 5 彩色多普勒超声诊断仪。两组研究对象保持仰卧体位, 将研究对象颈部饰品摘除并暴露, 探头频率为 5~10MHz, 放置于胸锁乳突肌前缘, 对外侧第一侧锁骨情况进行检查, 并沿胸锁乳突肌开展纵向检查, 仔细观察颈总动脉分支及内外动脉、血管的解剖结构变化, 观察血管内膜是否发生粗糙、斑块、结构等数据变化, 检查完毕后将彩超成像传回工作站进行下一步处理、分析。

1.3 观察指标

超声检查结果: 观察两组研究对象颈总动脉内膜中层厚度 (IMT)、颈总动脉内径、血流动力学指标包括收缩期血流峰值 (PSV)、血管阻力指数 (RI)、舒张末期血流速度 (EDV) 数据差异变化。

1.4 统计学方法

本次研究数据借助系统 SPSS26.0 进行整理、对比, ($\bar{x} \pm s$) 表示计量资料, 以 n (%) 表示计数资料, 分别进行 t、 χ^2 检验, 当数据分析结果显示 $P<0.05$, 则表明此组数据有统计学意义, 有研究价值。

2 结果

2.1 对比观察两组研究对象超声检查结果

图表数据 1 所示, 两组研究对象超声检查结果比较, 病例组颈总动脉内径、颈总动脉 IMT、血流动力学指标同对照组相比存在统计学差异 ($P<0.05$)。

表 1 两组超声检查结果数据对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	颈总动脉 IMT (mm)	颈总动脉内径 (mm)	血流动力学		
				RI	PSV (cm/s)	EDV (cm/s)
参照组	100	0.51±0.09	6.13±0.54	0.58±0.09	68.12±6.23	24.18±1.63
病例组	90	0.91±0.17	6.93±0.69	0.71±0.13	54.12±5.17	15.37±1.42
<i>t</i>		20.550	8.944	8.079	16.750	39.523
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

高血压疾病随着生活方式改进、饮食结构紊乱以及人口老龄化等多种因素影响发病率逐渐呈上升趋势, 且疾病所引发的各类并发症防治探讨也引起相关工作人员重视。颈动脉是连接心脏与脑的主要通道, 高血压疾病会受血压波动影响引起血液不断刺激血管内膜, 促使其发生增厚、粗糙、血小板堆积沉淀等情况, 进而会形成 AS, 加重疾病治疗难度,

危害患者预后, 因此, 由高血压引发的 AS 病症需要尽早诊治, 对于控制病情进展具有重要意义^[5-6]。

血管结构与功能会在高血压疾病进展对多种靶器官产生损伤变化中发生早期改变, 特别是颈动脉内膜, 作为人体大动脉中较为脆弱部位, 表浅位置能够清晰显示出动脉壁结构, 因此发现 AS 的早期特征表现及标志为内中膜增厚, 临床可加强观察。在疾病诊治中, 超声检查方式具有无创特点, 且在

评估动脉方面具有较高的应用价值, 利于患者后续诊治^[7]。研究结果指出, 病例组颈总动脉内径、颈总动脉 IMT 大于参照组, 且两组血流动力学也存在统计学差异 ($P < 0.05$), 可见超声检查方法能够有效评估患者颈动脉血管血流动力学, 能够为早期筛查及干预提供有利指导建议。高血压患者血压水平未能得到有效控制, 长时间血压高水平, 会导致机体血管平滑肌细胞出现增生、肥大情况, 从而会有管壁增厚、硬化、斑块形成等问题, 故而病例组颈总动脉内径、颈总动脉 IMT 与正常参照组相比值较高。随着病情不断发展, 病变部位累及增大, 内中膜增厚, 内膜粗糙, 最终形成斑块, 造成颈动脉狭窄, 会影响狭窄段血流, 血液流速变快会加大斑块表面切应力, 斑块极易脱落, 从而会引发血流量低灌注情况, 进而造成心肌梗死、脑梗死严重情况, 因此需要加强对颈动脉 IMT 值变化预测病情严重程度, 积极进行防治控制病情进展^[8]。对于血流动力学的观察, 高血压疾病早期颈动脉血流动力学未见明显变化差异, 但随着病程延长, 颈部血管动脉壁持续受到要血压冲击以及高切应力的应激作用, 动脉内膜受损, 再加上平滑肌增生等情况, 血管出现硬化, 弹性逐渐减退, 故而血流速度会下降, 血流阻力增加, 因此会发现病例组 RI 水平高于参照组, PSV、EDV 水平低于对照组。超声检查方式能够为诊断高血压颈动脉病变提供无创的检测方法, 图像成像质量高, 能够清晰观察颈动脉结构具体病变情况, 也便于预测评估患者预后, 早期了解 AS 形成、血流变化便于评估患者病情严重程度, 进而为临床诊疗提供客观、全面的参考依据, 能够对控制患者病情进展, 降低不良并发症发生风险产生积极意义^[9-10]。

综上所述, 高血压疾病易增加 AS 发病风险降低患者生存质量, 采取超声检测能进一步明确病情严重程度, 能够为后续诊治提供有利的诊断依据, 临床可进一步推广运用。

参考文献

[1] 李静, 折剑青, 罗娟娟, 等. 老年高血压患者血压昼夜节律与颈动脉粥样硬化的相关性研究[J]. 中华全科医学,

2021, 19(4):534-537.

- [2] 张延丽. 经颅多普勒超声联合颈动脉超声血流动力学检查在 H 型高血压合并颈动脉粥样硬化患者中的检测价值[J]. 实用医学影像杂志, 2022, 23(003):238-241.
- [3] 秦杰, 许志辉, 陈琪. 颈动脉超声检测对原发性高血压患者粥样硬化斑块狭窄程度及其分布的临床诊断价值[J]. 当代医学, 2021, 27(18):80-82.
- [4] 吕剑, 李佳澄. 彩超评价高血压患者颈动脉粥样硬化与血流动力学变化的价值[J]. 数理医药学杂志, 2021, 34(8):1143-1145.
- [5] 卢琴. 颈动脉血管高频彩超在诊断高血压患者颈动脉粥样硬化狭窄程度及斑块形态变化中的应用价值分析[J]. 中外医学研究, 2021, 19(16):86-88.
- [6] 曹文, 任翠龙, 孙艳霞. 常规超声、超声造影及超声弹性成像联合诊断高血压伴高同型半胱氨酸血症患者颈动脉粥样硬化斑块的价值[J]. 临床超声医学杂志, 2022, 24(008):598-602.
- [7] 沈冬英. 彩色多普勒超声检查分析原发性高血压与颈动脉粥样硬化的相关性[J]. 影像技术, 2022, 34(6):15-20.
- [8] 王丽. 高血压合并糖尿病患者颈动脉彩色多普勒超声检查的临床观察[J]. 中国医学创新, 2021, 18(9):150-153.
- [9] 刘迪, 刘慧杰. 老年性高血压病患者颈动脉彩色多普勒超声表现研究[J]. 医学食疗与健康, 2021, 019(014):143-144.
- [10] 黄菊霞, 彭杰成, 夏群, 等. 颈动脉彩色多普勒超声评价老年高血压患者斑块易损性与脑白质病变分级的相关性[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2022, 24(008):837-840.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS