

糖尿病颈动脉斑块筛查结果统计分析与预防干预

李红梅, 张丹, 张蕊, 秦晓玉

安宁市第一人民医院内分泌科 云南昆明

【摘要】目的 对糖尿病并发症筛查项目之一的颈部动静脉超声检查中颈动脉斑块发生的人数进行统计, 分析斑块发生的易患因素, 并据此对患者进行干预和预防宣教。**方法** 筛选 2022 年 3 月-2023 年 3 月年期间我院收治糖尿病患者 502 例符合研究标准者作为研究对象, 参与者均实施彩色多普勒超声检查, 并将检出者 (共计: 251 例) 作为研究组, 未检出者 (共计: 251 例) 作为对照组, 对两组患者检查结果中涉及年龄、性别、体重指数、血脂进行收集对比, 观察数据变化及差异。**结果** 相较于对照组, 研究组患者年龄、血脂数据均显高, 体重超出正常范围患者更多, 同时男性高于女性, 组间 P 值显示 < 0.05 , 表明有统计学意义。**结论** 彩色多普勒超声在糖尿病患者颈动脉粥样硬化斑块的诊断中效果确切, 且检查中发现患者年龄、体重、血脂四项超出正常范围者检出率越高, 且男性高发于女性。

【关键词】 彩色多普勒超声; 糖尿病; 颈动脉粥样硬化斑块; 临床价值

【收稿日期】 2023 年 9 月 2 日 **【出刊日期】** 2023 年 10 月 24 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20230120

Statistical analysis and preventive intervention of carotid plaque screening results in diabetes mellitus

Hongmei Li, Dan Zhang, Rui Zhang, Xiaoyu Qin

Department of Endocrinology, The First People's Hospital of Anning City, Kunming, Yunnan

【Abstract】Objective To make statistics on the number of carotid artery plaque in carotid artery and vein ultrasound examination, one of the screening items of diabetes complications, and analyze the predisposing factors of plaque occurrence, and then carry out intervention and prevention education for patients. **Methods** 502 patients with diabetes admitted to our hospital from March 2022 to March 2023 who met the study criteria were selected as the study subjects. All participants were examined by color Doppler ultrasound, and the detected (251 cases in total) were taken as the study group, and the undetected (251 cases in total) were taken as the control group, Observe changes and differences in data. **Results** Compared with the control group, the age and blood lipid data of the study group patients were significantly higher, and there were more patients with weight exceeding the normal range. At the same time, males were higher than females, and the P value between the groups showed < 0.05 , indicating statistical significance. **Conclusion** Color Doppler ultrasound is effective in the diagnosis of carotid atherosclerotic plaque in diabetes patients, and the higher the detection rate of patients whose age, weight and blood lipid are beyond the normal range, and the higher the incidence of men is in women.

【Keywords】 Color Doppler ultrasound; Diabetes; Carotid atherosclerotic plaque; Clinical value

糖尿病是一种较为常见的慢性代谢类疾病, 随着我国老年人口增加, 糖尿病的发病率也呈现出上升的趋势。随着糖尿病发展可带来较多并发症, 糖尿病血管病变 (大血管病变以及微血管病变两种) 为其中之一, 且在糖尿病患者中具有较高发生率, 对于病情严重者将会引发致残或死亡^[1]。因此, 我院

内分泌科代谢性疾病管理中心 (MMC) 对糖尿病患者进行全面管理, 并完善心脏超声检查、眼底照相、周围神经病变、内脏脂肪面积、动脉硬化、颈动脉超声检查等糖尿病并发症的筛查, 针对此类病症进行明确诊断, 并及时开展对症有效治疗, 防止病情恶化, 维护患者生命安全效用明显, 详见下文。

1 资料与方法

1.1 一般资料

筛选 2022 年 3 月--2023 年 3 月年期间我院收治糖尿病患者 500 例符合研究标准者作为研究对象, 参与者均实施彩色多普勒超声检查, 并将检出者(共计: 250 例)作为研究组, 未检出者(共计: 250 例)作为对照组, 所有患者年龄分布在:(11-85)岁之间, 平均值:(60.76±6.24)岁, 所有患者具备语言交流、认知能力, 其中排除: 患有抑郁症、精神类疾病患者, 听力障碍患者, 严重不依从患者, 所有患者在了解研究目的后, 均表示愿意配合, 在相关文件进行签字说明后开展, 基线资料对比, 差异呈现($P > 0.05$), 符合开展条件。

1.2 方法

糖尿病颈动脉斑块筛查统计: 两组患者在检查前均实施健康教育, 为患者说明检查需要配合要点, 相关注意事项, 使患者能够更好配合实施检查, 并可以缓解患者对检查未知的紧张感。

两组患者均实施心脏超声检查、眼底照相、周围神经病变、内脏脂肪面积、动脉硬化、颈动脉超声检查等。颈动脉斑块筛查采用彩色普勒超声检测仪进行, 7.5MHz 为线阵探头频率, 并指导患者取仰卧体位, 选在患者双肩下方放置垫枕, 同时将头向一

侧倾偏, 角度为 45° 为宜^[2]; 依次检查患者左侧、右侧颈动脉, 从上到下顺序仔细检查患者颈外动脉、颈总动脉、颈内动脉、颈总动脉分叉处, 观察斑块形态大小、测量颈总动脉内膜-中层厚度、颈总动脉内镜、血管阻力数据^[3]。最后将检查报告录入国家代谢性疾病管理中心系统软件中上传储存, 以备查阅统计。

1.3 观察指标

对两组患者年龄、性别、体重指数、血脂四项数据进行分析比较, 以此作为本次研究观察指标。

1.4 统计学分析

本次研究的计数使用(n, %)表示, 计量资料使用“均数±标准差”表示, 通过 t 检验。所有数据都进行 SPSS20.0 软件数据包来计算, $P < 0.05$, 组间差异存在。

2 结果

(1) 两组患者经过对比分析发现, 研究组患者血脂四项数据皆高于对照组, P 值显示 < 0.05 , 体现统计学意义, 具体数据详见表 1。

(2) 两组患者通过对性别、年龄、体重指数相关数据分析发现, 研究组患者年龄较大, 男性多于女性, 体重指数明显偏高, 组间 P 值显示 < 0.05 , 体现统计学意义, 具体数据详见表 2。

表 1 对比两组患者血脂四项相关数据 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	总胆固醇	甘油三酯	高密度脂蛋白固醇	低密度脂蛋白固醇
研究组	4.87±1.31	2.18±1.92	1.07±0.29	3.30±0.68
对照组	5.12±1.44	2.93±3.70	1.06±0.64	2.84±1.07
P	<0.049	<0.003	<0.022	<0.815

表 2 对比两组患者性别、年龄、体重相关数据 ($\bar{x} \pm s$, %)

组别	性别 (例)		年龄 (岁)						体重指数 (kg)	显著性 (检验值=25)
	男性	女性	<39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89		
研究组	167	84	1	16	81	86	54	13	24.54±3.75	P=0.277<0.05
对照组	152	99	40	51	97	52	11	0	25.27±4.03	P=0.056<0.05

3 讨论

糖尿病在我国具有较高的发病率, 经临床学者对相关数据统计发现, 糖尿病疾病患者中大部分会出现动脉粥样硬化^[1]。血糖高、脂质异常、高胰岛

素血症为主要发生诱因, 是由于动脉壁以及血液之间的关系使其产生异常状况最终引发。颈动脉是脑供血主要部位, 一旦发生病变对患者健康造成直接影响。因此糖尿病患者需要实施心脏超声检查、眼

底照相、周围神经病变、内脏脂肪面积、动脉硬化、颈动脉超声检查对疾病进行尽早诊断, 给予对症治疗预防疾病发展。临床应用中可通过彩色影像清晰显示颈动脉结构及形态, 以检出动脉粥样硬化, 并能够准确判断动脉狭窄程度及范围, 以便于早期发现病变血管, 同时有利于医生准确了解动脉硬化程度及性质, 能够正确评估心脑血管并发症风险, 颈动脉超声检查是及早发现和防治心脑血管疾病的有效手段。

在糖尿病慢性病管理过程中, 如果筛查发现患者颈动脉斑块, 由医生评估斑块的危险程度, 并针对各种危险因素进行宣教和干预可明显改善患者预后生活质量。具体措施如下: 1) 健康的生活方式: 主要包括合理的糖尿病膳食, 适宜的运动锻炼, 控制体重和腹围, 戒烟和限酒等, 减少高血压、高脂血症等心血管危险因素, 定期复查^[4]。2) 合理膳食: 主要包括增加新鲜蔬菜、全谷物、粗杂粮等丰富纤维素的摄入, 减少饱和脂肪酸和反式脂肪酸的摄入, 控制食盐量 (<5g)。一般人群膳食建议如下: 全谷物 250~400g/天, 蔬菜水果 ≥500g/天, 鱼类 ≥300g/周, 肉类 40~75g/天, 蛋类 50~70g/天, 大豆 25g/天, 坚果 35~45g/天, 液态奶 200~300g/天, 不喝或少喝含糖饮料^[5]。3) 运动锻炼: 成人可采用快走、慢跑、游泳、骑自行车等有氧运动, 身体条件许可的情况下结合俯卧撑、仰卧起坐、划船等抗阻力运动, 可有效增加心脏的泵血功能和全身肌肉, 血管的舒缩功能。每周应进行至少 150 分钟中等强度或 75 分钟高强度身体活动。老年人可选择散步、太极拳、广场舞、家务劳动等形式进行锻炼^[6]。4) 管理体重: 肥胖及超重人群颈动脉斑块、心脑血管风险增加, 应通过限制热量摄入、增加身体活动等方式控制体重, 避免不必要的躺卧和久坐不动等增加腹部脂肪面积。

药物治疗: 所有颈动脉狭窄患者, 无论有症状还是无症状, 均应进行药物干预, 其中抗血小板治疗、降压治疗和他汀类药物治疗是颈动脉斑块治疗的三大基石。1) 抗血小板治疗: 所有颈动脉狭窄患者均应行抗血小板治疗, 常用药物为阿司匹林和氯吡格雷^[7,8]。2) 降压治疗: 糖尿病患者应将血压进一步降低至 <130/80mmHg。3) 他汀类药物治疗: 所有颈动脉狭窄患者均应行他汀类药物降脂治疗, 对于有不稳定斑块或脑梗死高风险的糖尿病患者, 需强化降脂并长期坚持规律用药。控制低密度脂蛋白

胆固醇 (LDL-C) <1.8mmol/L。4) 对于体重超重和中心型肥胖的糖尿病患者可采用二甲双胍和利拉鲁肽、司美格鲁肽、度拉糖肽等 GLP-1 受体激动剂的药物, 这类药物兼具有降糖、减重的双重作用, 目前已在临床广泛使用并具有良好的控制体重的效果^[9]。5) 对于有心血管风险和颈动脉斑块的糖尿病患者, 恩格列净、达格列净等 SGLT-2 抑制剂除了兼具有降糖、降压, 减轻体重等作用外, 还有保护肾脏, 不易发生低血糖的优点, 而其明确的心血管获益已在临床得到广泛证实。对于服用此类药物的糖尿病患者则需要多饮水, 勤排尿, 以避免泌尿系统感染的发生^[10]。

颈动脉是脑血管血液循环的重要通路, 颈动脉斑块会引起血管管腔狭窄或阻塞, 导致脑血管供血量减少造成脑部缺血, 脑缺血进而引起脑卒中事件的发生。因而, 在糖尿病管理过程中心脏超声检查、内脏脂肪面积、动脉硬化、颈动脉超声检查等心脑血管事件相关性筛查能够及早发现和有针对性地预防、治疗、干预, 从而有效地延缓或防止心脑血管事件的发生。

参考文献

- [1] 孟凡翠,李秀香,解植凯.评估高频超声诊断糖尿病患者颈动脉粥样硬化的价值[J].糖尿病新世界. 2023,26(06):35-38.
- [2] 曹二娟,柴隆利,樊健敏.颈动脉彩色多普勒超声在 2 型糖尿病患者亚临床颈动脉粥样硬化早期诊断中的价值[J].临床医学研究与实践. 2021,6(14):124-125.
- [3] 杨燕.彩色多普勒超声在 2 型糖尿病患者颈动脉粥样硬化性病变中的诊断价值[J].中国老年保健医学. 2021,19(02):72-74.
- [4] 左云,朱春景,李亚昆.延伸护理在 2 型糖尿病合并颈动脉粥样硬化患者中的应用效果[J].河北医药. 2020,42(20):3194-3195.
- [5] 刘彦慧.KTH 整合式健康教育在颈动脉斑块患者自我健康管理中的应用[J].南华大学湖南省:110.
- [6] 王安然.中老年人颈动脉粥样硬化患病现状、危险因素及与新发心血管疾病的关联研究[J].郑州大学河南省 211 工程院校一流大学:136.
- [7] 肖金荣.我国中老年人糖尿病筛查模型的建立及糖尿病与颈动脉粥样硬化的关系研究[J].华中科技大学湖北省

- 211 工程院校 985 工程院校教育部直属院校一流大学:82.
- [8] 李诗薇.冠心病危险指数对老年 2 型糖尿病患者颈动脉内膜增厚的风险评估价值研究[J].安徽医科大学安徽省:55.
- [9] 王荣,李玉琴,遵晓雯.退休老干部颈动脉超声筛查结果及颈动脉粥样硬化病变的危险因素[J].河南医学研究. 2022,31(18):3312-3314.
- [10] 蒋清凌,张峰.血管超声筛查颅内外动脉病变结果的初步分析[J].中国超声医学工程学会第十四届全国颅脑及颈部血管超声学术大会论文汇编中国超声医学工程学会:58-59.
- [11] 尹俊雄.基于社区筛查的脑梗死高危人群颈动脉粥样硬化危险因素研究[J].南京医科大学江苏省:115.

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