

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2024.12.011

冠心病西北燥证与血瘀证罹患差异及与主要不良心血管事件相关性分析

李欣彤¹, 李鹏²✉, 付长庚³, 龙霖梓³, 周靖雅¹, 胡嘉伟¹, 赵宇太¹

1. 新疆医科大学第四临床医学院, 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市沙依巴克区黄河路 116 号, 830000; 2. 新疆医科大学附属中医医院; 3. 中国中医科学院西苑医院

[摘要] **目的** 探讨冠心病西北燥证与血瘀证罹患差异及其与发生主要不良心血管事件 (MACE) 的关系。**方法** 纳入 2015 年 11 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日在新疆医科大学附属中医医院内科住院的 499 例冠心病患者, 收集患者一般资料及心血管疾病危险因素 (性别、年龄、吸烟史、糖尿病史、高血压病史、慢性肾病史、体质指数)、实验室指标 (空腹血糖、甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、血肌酐、血尿素氮), 进行西北燥证与血瘀证判断, 并对一年内发生 MACE 情况随访, 分析不同证型冠心病患者心血管危险因素差异及与发生 MACE 的相关性。**结果** 499 例冠心病患者中单纯血瘀证 128 例 (25.65%), 单纯西北燥证 33 例 (6.61%), 西北燥证兼血瘀证 209 例 (41.88%), 非西北燥证非血瘀证 129 例 (25.85%)。单因素回归分析显示, 吸烟史、糖尿病史、空腹血糖异常、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常均与冠心病患者罹患西北燥证呈正相关 ($OR>1$ 且 $P<0.05$), 吸烟史、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常均与冠心病患者罹患血瘀证呈正相关 ($OR>1$ 且 $P<0.05$); 多因素回归分析显示, 糖尿病史、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常与冠心病西北燥证呈正相关 ($P<0.05$), 吸烟史、甘油三酯异常及高密度脂蛋白胆固醇异常与冠心病血瘀证呈正相关 ($P<0.05$); 关联规则分析显示, 冠心病西北燥证患者合并血瘀证的置信度为 86.36%, 冠心病血瘀证患者合并西北燥证的置信度为 62.02%。499 例患者中一年内发生 MACE 患者 96 例 (19.24%); Logistics 回归分析显示: 三种不同证型均与 MACE 发生存在相关性, 相关性由强到弱依次为冠心病西北燥证兼血瘀证 [$OR=5.113$, 95% CI (3.118, 8.387), $P<0.001$]、冠心病单纯血瘀证 [$OR=4.630$, 95% CI (2.394, 8.955), $P<0.001$]、冠心病单纯西北燥证 [$OR=4.395$, 95% CI (2.642, 7.309), $P<0.001$]。**结论** 血瘀证是新疆维吾尔自治区冠心病患者的主要证型, 冠心病西北燥证患者更易合并血瘀证, 且多同时罹患西北燥证和血瘀证; 冠心病西北燥证兼血瘀证患者与一年内发生 MACE 的相关性最强。

[关键词] 冠心病; 血瘀证; 西北燥证; 主要不良心血管事件; 危险因素; 队列研究

冠状动脉粥样硬化性心脏病 (coronary atherosclerotic heart disease, CHD, 简称冠心病) 属中医“胸痹”范畴, 其中血瘀证是其最重要的证候类型^[1-3]。西北燥证是发生于以新疆维吾尔自治区为代表的西北地区, 以感受燥邪为主要病因, 表现为口、鼻、咽喉、肌肤干燥和干咳、烦躁等各种不适

症状为特征的中医证候^{[4]10}。西北燥证的一系列症状不仅是西北地区亚健康人群的主要地域性表现, 也是该地区多种高发疾病的共同危险因素, 以及该地区冠心病的重要诱发因素和临床伴随症状^[5]。血瘀证在西北地区冠心病中医证型频数排序中居于前列^[6-8], 且与冠状动脉病变严重程度呈正相关^[9], 在冠心病的发生发展中起重要作用。本研究从西北地区冠心病的发病特点出发, 对纳入研究的冠心病患者进行西北燥证及血瘀证的判断, 并对其部分心血

基金项目: 国家自然科学基金 (82260917); 新疆维吾尔自治区科技支疆项目计划 (指令性) 项目 (2022E02114); 新疆维吾尔自治区自然科学基金 (2022D01D49)

✉ 通讯作者: tgzy@mail123@126.com, (0991)5821350

管危险因素及主要不良心血管事件 (major adverse cardiovascular events, MACE) 发生情况进行分析, 以探讨冠心病西北燥证与血瘀证罹患差异及其与 MACE 的相关性。本研究通过新疆医科大学附属中医医院伦理委员会审批 (批准号: 2023XE0117)。

1 资料与方法

1.1 病例来源

病例来源于 2015 年 11 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日在新疆医科大学附属中医医院心内科住院, 且经冠状动脉造影明确诊断为冠心病的患者。

1.2 诊断标准

冠心病诊断标准参照《稳定性冠心病诊断与治疗指南》^[10]、《急性冠脉综合征急诊快速诊疗指南 (2019)》^[11]。

西北燥证诊断标准参照《西北燥证诊治与研究》^{[4]331-333}。主要症状: 口唇干燥、口舌干燥、咽喉干燥、鼻孔干燥、目睛干燥、皮肤干燥; 变异症状: 咽喉疼痛、咽喉不畅、咽如物塞、咽喉痒、皮肤脱屑。定性诊断: 1) 具备至少 3 个主要症状; 2) 具备 1 或 2 个主要症状兼 3 个及以上变异症状。定量诊断^{[4]339}: 主证 (即肺卫孔窍皮肤燥证) 积分 ≥ 10 分。符合定性诊断中 1) 或 2), 并且同时符合定量诊断标准即可诊断。

血瘀证诊断标准参照《冠心病血瘀证诊断标准》^[12]。

1.3 纳入标准

符合冠心病诊断标准; 新疆维吾尔自治区常住 (≥ 2 年) 居民; 意识清醒、能够配合采集临床资料, 签署知情同意书。

1.4 排除标准

合并心脏或其他脏器功能严重衰竭; 合并恶性肿瘤; 合并造血系统等原发性疾病; 合并严重精神疾病。

1.5 脱落标准

未按规范治疗; 失访; 随访时患者或家属无法提供准确的 MACE 发生情况。

2 方法

2.1 血瘀证及西北燥证判定方法

将冠心病患者进行血瘀证与西北燥证罹患情况判定, 分为西北燥证兼血瘀证、单纯西北燥证、单纯血瘀证、非西北燥证非血瘀证四型, 其中既符合冠心病血瘀证又符合西北燥证判别的患者为西北燥证兼血瘀证。2 名临床工作超过 6 年的心内科副主

任中医师, 通过采集患者症状、舌象、冠脉造影情况等信息独立地对冠心病患者进行血瘀证与西北燥证罹患情况判定, 将两份结果交叉核对, 意见不一致时, 与第 3 名副主任中医师共同商议确定。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 一般资料及心血管疾病危险因素 包括性别、年龄、吸烟史、既往史 (包括糖尿病史、高血压病史、慢性肾病史)、体重、身高。体质指数 $[BMI = \text{体重}(\text{kg}) / \text{身高}(\text{m})^2]$ 、吸烟史 (≥ 1 支/d, 持续半年)。

2.2.2 实验室指标 患者禁食 8~12 h, 入院第二天清晨心内科护士采集患者静脉血 3~5 ml, 送至新疆医科大学附属中医医院检验科应用全自动生化分析仪 (BECKMAN COULTER, 型号为 AU5800) 检测, 检测空腹血糖、甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、血肌酐、血尿素氮, 试剂盒生产厂家均为 BECKMAN COULTER。各指标异常判断标准: 空腹血糖 > 5.9 mmol/L、甘油三酯 > 1.7 mmol/L、总胆固醇 > 5.2 mmol/L、高密度脂蛋白胆固醇 < 0.9 mmol/L、低密度脂蛋白胆固醇 > 3.37 mmol/L、血肌酐 > 110 $\mu\text{mol/L}$ 、血尿素氮 > 7.1 mmol/L。

2.2.3 MACE 事件 患者出院后每半年电话随访 1 次, 记录一年内发生 MACE 的情况。结合文献^[13]及临床实际情况, 确定 MACE 标准包括全因死亡 (冠脉造影检查期间或随后治疗期发生的死亡)、心源性猝死、非致死性心肌梗死、非致死性卒中、心血管原因再住院 (包括靶病变血运重建、不稳定型心绞痛及心力衰竭)。记录中若同一患者发生多个 MACE 事件, 按时间顺序记录最先发生者。

2.3 统计学方法

将收集的数据录入 Excel 2019 软件中, 数据处理分析运用 SPSS 26.0 统计软件。连续型变量采用 Kolmogorov-Smirnov 正态检验, 符合正态分布的采用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 描述, 方差齐者两组间比较用 t 检验, 方差不齐者采用 t' 检验; 非正态分布的采用中位数和四分位数 $[M (P_{25}, P_{75})]$ 描述, 比较两组间差异用 Mann-Whitney U 秩和检验。计数资料采用例数 (百分比) $[\text{例} (\%)]$ 描述, 比较两组间差异用 χ^2 检验。其中对于四格表 (分类变量 2×2 表) 资料, 每一格子期望频数 $E \geq 5$ 且总例数 > 40 时, 采用 Pearson χ^2 检验; 虽然总例数 > 40 , 但其中有一个格子 $1 \leq \text{期望频数 } E < 5$, 采用连续性校

正 χ^2 检验；任何一个格子期望频数 $E<1$ ，或总例数 <40 ，采用 Fisher 确切概率检验。冠心病西北燥证、血瘀证不同罹患情况与心血管相关危险因素用 Logistic 回归分析，以 OR 值和 $95\%CI$ 表示；采用 Apriori 算法进行关联性分析，以 5% 的最小支持度、50% 的最小置信度和提升度 >1 为关联标准。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 一般资料

共纳入冠心病患者 499 例，其中男性 300 例 (60.12%)，女性 199 例 (39.88%)；年龄大于 60 岁的 312 例 (62.53%)；合并吸烟史 172 例 (34.47%)，高血压病史 261 例 (52.30%)，糖尿病史 114 例 (22.85%)，慢性肾病史 10 例 (2.00%)；空腹血糖异常 222 例 (44.49%)，总胆固醇异常 78 例 (15.63%)，甘油三酯异常 241 例 (48.30%)，高密度脂蛋白胆固醇异常 226 例 (45.29%)，低密度脂蛋白胆固醇异常 42 例 (8.42%)，血尿素氮异常 88 例 (17.64%)，血肌酐异常 100 例 (20.04%)。单纯血瘀证 128 例 (25.65%)，单纯西北燥证 33 例 (6.61%)，西北燥证兼血瘀证 209 例 (41.88%)，非西北燥证非血瘀证 129 例 (25.85%)；血瘀证 (包括西北燥证兼血瘀证) 337 例 (67.53%)，西北燥证 (包括西北燥证兼血瘀证) 242 例 (48.50%)。

3.2 冠心病西北燥证与血瘀证心血管相关危险因素及实验室指标比较

表 1 示，冠心病西北燥证患者吸烟史、糖尿病

史、空腹血糖异常、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常比例均高于非西北燥证患者 ($P<0.05$)。冠心病血瘀证患者男性患者、吸烟史、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常比例均高于非血瘀证患者 ($P<0.05$)。

3.3 冠心病西北燥证与血瘀证心血管相关危险因素及实验室指标的 Logistic 回归分析

表 2 示，吸烟史、糖尿病史、空腹血糖异常、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常均与冠心病患者罹患西北燥证呈正相关 ($OR>1$ 且 $P<0.05$)；男性、吸烟史、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常均与冠心病患者罹患血瘀证呈正相关 ($OR>1$ 且 $P<0.05$)。

将单因素 Logistics 回归中有统计学意义 ($P<0.05$) 的因素纳入多因素 Logistics 回归分析，表 3 示，糖尿病史、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常与冠心病西北燥证呈正相关 ($P<0.05$)；吸烟史、甘油三酯异常及高密度脂蛋白胆固醇异常与冠心病血瘀证呈正相关 ($P<0.05$)。

3.4 冠心病患者西北燥证与血瘀证的关联规则分析

表 4 示，冠心病西北燥证患者合并血瘀证的置信度为 86.36%，冠心病血瘀证患者合并西北燥证的置信度为 62.02%。

3.5 冠心病西北燥证、血瘀证、西北燥证兼血瘀证罹患差异与 MACE 的相关性分析

499 例冠心病患者一年内 MACE 发生情况，其中 33 例单纯西北燥证患者中发生 MACE 有 3 例

表 1 冠心病西北燥证与血瘀证心血管相关危险因素及实验室指标比较

Table 1 Comparison of cardiovascular risk factors and laboratory indicators between northwest dryness syndrome and blood stasis syndrome of coronary heart disease

项目	西北燥证(242例)	非西北燥证(257例)	P 值	血瘀证(337例)	非血瘀证(162例)	P 值
年龄 (>60岁)/例 (%)	147 (60.74)	165 (64.20)	0.426	201 (59.64)	111 (68.52)	0.055
男性/例 (%)	155 (64.05)	145 (56.42)	0.082	216 (64.09)	84 (51.85)	0.009
吸烟史/例 (%)	100 (41.32)	72 (28.02)	0.002	134 (39.76)	38 (23.46)	<0.001
高血压病史/例 (%)	127 (52.48)	134 (52.14)	0.940	167 (49.55)	94 (58.02)	0.076
糖尿病病史/例 (%)	66 (27.27)	48 (18.68)	0.022	81 (24.04)	33 (20.37)	0.361
慢性肾病史/例 (%)	5 (2.07)	5 (1.95)	0.923	8 (2.37)	2 (1.23)	0.611
空腹血糖异常/例 (%)	121 (50.00)	101 (39.30)	0.016	155 (45.99)	67 (41.36)	0.329
总胆固醇异常/例 (%)	34 (14.05)	44 (17.12)	0.345	49 (14.54)	29 (17.90)	0.333
甘油三酯异常/例 (%)	136 (56.20)	105 (40.86)	<0.001	183 (54.30)	58 (35.80)	<0.001
高密度脂蛋白胆固醇异常/例 (%)	140 (57.85)	86 (33.46)	<0.001	171 (50.74)	55 (33.95)	<0.001
低密度脂蛋白胆固醇异常/例 (%)	20 (8.26)	22 (8.56)	0.905	30 (8.90)	12 (7.41)	0.573
血尿素氮异常/例 (%)	46 (19.01)	42 (16.34)	0.435	63 (18.69)	25 (15.43)	0.371
血肌酐异常/例 (%)	56 (23.14)	44 (17.12)	0.093	69 (20.47)	31 (19.14)	0.726
体质指数/ $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$, $\bar{x}\pm s$	25.85 $\pm$ 3.26	25.31 $\pm$ 3.17	0.063	25.61 $\pm$ 3.11	25.50 $\pm$ 3.46	0.722

表2 冠心病西北燥证与血瘀证心血管相关危险因素及实验室指标的单因素 Logistic 回归分析

Table 2 Univariate logistic regression analysis of cardiovascular risk factors and laboratory indicators in coronary heart disease with northwest dryness syndrome and blood stasis syndrome

项目	西北燥证		血瘀证	
	OR (95%CI)	P 值	OR (95%CI)	P 值
年龄 (>60 岁)	0.863 (0.600, 1.240)	0.426	0.679 (0.457, 1.010)	0.055
男性	1.376 (0.960, 1.973)	0.082	1.658 (1.133, 2.424)	0.009
吸烟史	1.809 (1.245, 2.629)	0.002	2.154 (1.410, 3.291)	<0.001
高血压病史	1.014 (0.713, 1.441)	0.940	0.711 (0.487, 1.037)	0.077
糖尿病史	1.633 (1.070, 2.491)	0.023	1.237 (0.783, 1.953)	0.362
慢性肾病史	1.063 (0.304, 3.719)	0.923	1.945 (0.408, 9.266)	0.403
体质指数	1.054 (0.997, 1.113)	0.064	1.011 (0.953, 1.071)	0.722
空腹血糖异常	1.545 (1.083, 2.203)	0.016	1.208 (0.827, 1.764)	0.329
总胆固醇异常	0.791 (0.486, 1.287)	0.346	0.780 (0.472, 1.290)	0.334
甘油三酯异常	1.857 (1.302, 2.650)	<0.001	2.131 (1.448, 3.135)	<0.001
高密度脂蛋白胆固醇异常	2.729 (1.897, 3.926)	<0.001	2.004 (1.358, 2.957)	<0.001
低密度脂蛋白胆固醇异常	0.962 (0.511, 1.812)	0.905	1.221 (0.608, 2.453)	0.574
血尿素氮异常	1.201 (0.758, 1.905)	0.435	1.260 (0.759, 2.091)	0.371
血肌酐异常	1.457 (0.938, 2.266)	0.094	1.088 (0.678, 1.745)	0.726

表3 冠心病西北燥证与血瘀证心血管相关危险因素及实验室指标的多因素 Logistic 回归分析

Table 3 Multivariate logistic regression analysis of cardiovascular risk factors in coronary heart disease with northwest dryness syndrome and blood stasis syndrome

项目	西北燥证		血瘀证	
	OR (95%CI)	P 值	OR (95%CI)	P 值
男性	0.897 (0.583, 1.379)	0.620	1.125 (0.724, 1.747)	0.600
吸烟史	1.502 (0.964, 2.339)	0.072	1.685 (1.035, 2.741)	0.036
糖尿病史	1.671 (1.058, 2.641)	0.028	1.264 (0.776, 2.060)	0.347
空腹血糖异常	1.126 (0.760, 1.669)	0.554	0.873 (0.574, 1.328)	0.527
甘油三酯异常	1.724 (1.173, 2.534)	0.006	1.986 (1.319, 2.990)	0.001
高密度脂蛋白胆固醇异常	2.734 (1.870, 3.997)	<0.001	1.890 (1.259, 2.838)	0.002

表4 冠心病患者西北燥证与血瘀证的关联规则分析结果

Table 4 Association rule analysis between northwest dryness syndrome and blood stasis syndrome in patients with coronary heart disease

前项	后项	支持度/%	置信度/%	提升度	相关性
西北燥证	血瘀证	41.88	86.36	1.28	正相关
血瘀证	西北燥证	41.88	62.02	1.28	正相关

(9.09%), 128 例单纯血瘀证患者中发生 MACE 有 15 例 (11.72%), 209 例西北燥证兼血瘀证患者中发生 MACE 有 70 例 (33.49%), 129 例其他患者中发生 MACE 有 8 例 (6.20%), 共计 96 例 (占总例数 19.24%, 其中全因死亡 1 例、心源性猝死 2 例、非致死性心肌梗死 9 例、非致死性卒中 4 例、靶病变血运重建 8 例、不稳定型心绞痛 59 例、心力衰竭再入院 13 例)。对西北燥证、血瘀证、西北燥证兼血瘀证不同罹患情况患者的 MACE 发生率进行 Logistic

回归分析, 三种不同罹患情况与患者一年内 MACE 发生率均相关 ($P<0.001$), 得到优势比 OR 值分别为: 冠心病单纯西北燥证 [$OR=4.395$, $95\%CI$ (2.642, 7.309)]、冠心病单纯血瘀证 [$OR=4.630$, $95\%CI$ (2.394, 8.955)]、冠心病西北燥证兼血瘀证 [$OR=5.113$, $95\%CI$ (3.118, 8.387)], 相关性由强到弱依次为冠心病西北燥证兼血瘀证>冠心病单纯血瘀证>冠心病单纯西北燥证。

4 讨论

冠心病是全球致死和致残率最高的疾病, 涉及性别、吸烟、肥胖、家族史、糖尿病史、高血压史、血脂异常、全身炎症等多种危险因素^[14]。新疆维吾尔自治区是心血管疾病高发地区^[15-16], 因其独特的气候条件、地理环境及生活习俗, 表现出影响常住居民健康的共同病证状态, 该证候甚至影响该地区常见病 (如冠心病) 的疾病病情, 周铭心教

授称其为西北燥证^{[4]10}。中医学认为,血瘀是冠心病的基本病机,贯穿于冠心病的中心病理环节。既往研究结果^[17-20]表明,血瘀证是冠心病最重要的证型,冠心病血瘀证在宏观表征、理化指标、中医证候特点及证候演变规律上均具其特殊性。血瘀证亦是导致冠状动脉狭窄的重要证候因素^[21]。中医学认为,燥与瘀密切相关,津亏为燥,血凝为瘀,津血同源。瘀血内停,气机受阻,津不布散而成燥证;燥盛津亏,津少阴虚,阴虚化热,炼血成瘀。二者相互影响,相互转化。燥瘀相互交结在我国西北地区冠心病发生发展的病机演变中具有重要意义。

本研究观察了 499 例冠心病患者血瘀证及西北燥证罹患情况,其中血瘀证出现频率最高,提示在新疆维吾尔自治区血瘀证仍是冠心病典型证型。课题组相关研究发现,西北燥证是新疆维吾尔自治区罹患冠心病患者人群的重要临床伴随证候,燥邪可能是影响该地区冠心病的发病及病情加重的重要因素之一^[22-23]。本研究将冠心病患者分为罹患血瘀证与未罹患血瘀证,通过组间差异分析发现,男性、合并吸烟史、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常等心血管相关危险因素在血瘀证患者中占比更多。多因素 Logistics 回归分析亦显示,吸烟史、甘油三酯异常及高密度脂蛋白胆固醇异常是冠心病血瘀证的独立危险因素。性别及吸烟史均是冠心病明确的传统危险因素,有研究表明,吸烟通过抑制血管扩张、增加血管收缩、血小板聚集,引起炎症和血脂紊乱,从而导致动脉粥样硬化的发生发展^[24-26]。研究证实,血瘀证与血小板功能异常、炎症反应、脂质代谢紊乱(甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇异常)之间存在显著相关性^[27-29]。本研究结果显示,吸烟史、甘油三酯异常及高密度脂蛋白胆固醇异常为冠心病及血瘀证共同危险因素,且冠心病西北燥证患者中吸烟史、糖尿病史、空腹血糖异常、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常等心血管相关危险因素占比亦明显高于非西北燥证患者,同时,在多因素 Logistics 回归中表现出糖尿病病史、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常等危险因素为冠心病西北燥证的独立危险因素,冠心病中有糖尿病史、甘油三酯异常及高密度脂蛋白异常的患者更易罹患西北燥证。综上,相较于冠心病其他证型患者,吸烟史、甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常等心血管相关危险因素在血瘀证及西北燥证患者中占比更高,且在二者中表现高度一致,同时甘油三酯异常、高密度脂蛋白胆固醇异常均为冠心病

西北燥证及冠心病血瘀证的独立危险因素,提示西北燥证与血瘀证可能具有某方面共同的病理生理机制,为今后开展基础及临床研究提供了一定的依据。

为研究血瘀证与西北燥证罹患关系,本研究还进行了关联规则分析,结果显示,有 41.88% (支持度) 的患者罹患西北燥证可能会同时出现血瘀证,且罹患西北燥证患者同时出现血瘀证的概率是 86.36% (置信度); 有 41.88% (支持度) 的患者罹患血瘀证可能会同时出现西北燥证,且罹患血瘀证患者同时出现西北燥证的概率是 62.02% (置信度)。因此,新疆维吾尔自治区冠心病血瘀证患者更多兼有西北燥证,冠心病西北燥证患者更易于形成血瘀证,新疆维吾尔自治区冠心病患者亦更多表现为同时罹患西北燥证和血瘀证。本课题组前期研究针对中医证型对急性冠脉综合征患者近、远期预后判断发现,血瘀证对急性冠脉综合征患者近期 MACE 发生率具有明确判断价值^[30],而西北燥证对冠心病 MACE 发生率的影响尚未见相关报道。基于此,本研究进一步对冠心病患者一年内 MACE 发生率与西北燥证、血瘀证、西北燥证兼血瘀证分别做回归分析,结果显示,三种不同罹患情况与 MACE 发生率均相关,提示三种罹患情况均对 MACE 发生有影响,其影响程度由强到弱依次为:冠心病西北燥证兼血瘀证>冠心病单纯血瘀证>冠心病单纯西北燥证,其中冠心病西北燥证兼血瘀证的患者对 MACE 的影响程度最大,是非西北燥证非血瘀证患者的 5.113 倍,其次冠心病血瘀证患者对 MACE 影响危险度是冠心病非血瘀证患者的 4.630 倍,冠心病罹患西北燥证患者对 MACE 发生影响程度最小,是冠心病非西北燥证患者的 4.395 倍。瘀血既为冠心病的主要致病因素也为其病理产物。研究发现,冠心病不同证型均伴有血液流变学不同程度的异常,其中凝滞、高黏最为突出,这与血瘀证病理实质相符^[31],且合并血瘀的冠心病患者 MACE 发生率更高^[32]。虽然目前未见相关文献对西北燥证与 MACE 之间的阐述,但本研究结果中,西北燥证兼血瘀证对 MACE 发生影响程度明显高于其余单纯两证,说明西北燥证兼血瘀证与冠心病患者中远期临床预后具有明确相关关系。

综上所述,血瘀证是新疆维吾尔自治区冠心病患者的主要证型,罹患西北燥证的冠心病患者更易表现为血瘀证,燥瘀相互交结是影响该地区冠心病发生发展的重要病机特点。冠心病西北燥证患者与血瘀证患者中表现的甘油三酯异常、高密度脂蛋白

胆固醇异常等心血管相关危险因素高度一致,西北燥证兼血瘀证的患者一年内 MACE 发生率最高,可为冠心病病证结合风险预测提供依据。本研究亦存在样本量相对有限、样本来源比较单一等不足,今后将进一步扩大样本量,开展不同地区的多中心临床调查研究,使研究结论更加具有科学性和代表性。

参考文献

- [1]付长庚,高铸焯,陈静,等. 京津地区冠心病证候-治法-方药的现状调查[J]. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(12): 176-179.
- [2]李鸥,徐浩,高铸焯. 1072 例冠心病住院患者中医证候分布特点的多中心横断面研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2011, 9(4): 385-386.
- [3]高铸焯,付长庚,郝瑞席,等. 稳定性冠心病中医证候分布的现状调查[J]. 辽宁中医杂志, 2011, 38(3): 499-501.
- [4]周铭心. 西北燥证诊治与研究[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011.
- [5]王静,赵明芬. 西北燥证与新疆不同民族冠状动脉粥样硬化性心脏病中医体质相关性[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(9): 4318-4321.
- [6]杨果. 中医健康管理模式下冠心病心绞痛中医证素演变特点的观察性研究[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学, 2023.
- [7]张美荣. 急性心肌梗死患者中医证素分布特点与相关影响因素分析[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学, 2021.
- [8]朱丽德孜·赛尔克. 中医健康管理模式下冠心病心绞痛、心肌梗死中医体质演变特点的观察性研究[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学, 2023.
- [9]郭丛丛,黄力,董建军,等. 冠状动脉粥样硬化性心脏病血瘀证与冠脉病变程度及血管内皮功能的相关性研究[J]. 上海中医药杂志, 2018, 52(9): 15-18.
- [10]中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组,中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组,中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会,等. 稳定性冠心病诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(9): 680-694.
- [11]中国医师协会急诊医师分会,国家卫健委能力建设与继续教育中心急诊学专家委员会,中国医疗保健国际交流促进会急诊急救分会. 急性冠脉综合征急诊快速诊治指南(2019)[J]. 中华急诊医学杂志, 2019, 28(4): 421-428.
- [12]中国中西医结合学会活血化瘀专业委员会. 冠心病血瘀证诊断标准[J]. 中国中西医结合杂志, 2016, 36(10): 1162.
- [13]HICKS KA, MAHAFFEY KW, MEHRAN R, et al. 2017 cardiovascular and stroke endpoint definitions for clinical trials[J]. Circulation, 2018, 137(9): 961-972.
- [14]李欣彤,王勇花,李鹏,等. 冠心病危险因素研究进展[J]. 新疆中医药, 2023, 41(3): 97-101.
- [15]徐月贞. 乌鲁木齐市南山牧区哈萨克族高血压发病风险预测模型构建及风险管理研究[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学, 2020.
- [16]王宇翔,马儒林,郭恒,等. 新疆农村地区维吾尔族人群心血管疾病患病率及其影响因素[J]. 中华疾病控制杂志, 2023, 27(4): 385-391.
- [17]付长庚,高铸焯,杨巧宁,等. 冠心病血瘀证病证结合诊断标准的相关研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(11): 1473-1475.
- [18]骆始华,李易,赵丽娟,等. 冠心病介入术后6个月中医证型分布情况及相关因素分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(11): 194-199.
- [19]任琦,方格,王彬,等. 冠心病合并糖尿病中医证候分布规律研究[J]. 时珍国医国药, 2020, 31(7): 1771-1774.
- [20]刘超,黄明艳,王阶,等. 冠心病中医证候研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2020, 27(5): 137-141.
- [21]周小青,梁昊,孙翔,等. 冠心病中医血瘀证型与冠状动脉造影结果相关性的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2012, 12(12): 1470-1477.
- [22]马源源,杨梅,李鹏,等. 乌鲁木齐、伊犁两地区汉族心血管衰老规律差异与西北燥证相关性研究[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(7): 4252-4257.
- [23]赵平,赵明芬. 染色体 9p21 单核苷酸多态性与新疆不同民族冠心病及西北燥证的相关性[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(4): 1792-1798.
- [24]SALEHI N, JANJANI P, TADBIRI H, et al. Effect of cigarette smoking on coronary arteries and pattern and severity of coronary artery disease: a review[J]. J Int Med Res, 2021, 49(12): 3000605211059893. doi: 10.1177/03000605211059893.
- [25]李超,黄抒伟,徐长福. 冠心病中医血瘀证候的冠脉造影特点及性别差异[J]. 长春中医药大学学报, 2015, 31(4): 744-746.
- [26]JIA EZ, LIANG J, YANG ZJ, et al. Smoking and coronary atherosclerosis: follow-up study in China[J]. Clin Exp Pharmacol Physiol, 2009, 36(7): 690-695.
- [27]MA CY, LIU JH, LIU JX, et al. Relationship between two blood stasis syndromes and inflammatory factors in patients with acute coronary syndrome[J]. Chin J Integr Med, 2017, 23(11): 845-849.
- [28]彭菊琴,张艺楠,彭娟,等. 冠心病血瘀证与血管内皮功能及炎症因子的相关性研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(7): 1090-1095.
- [29]姚魁武,王阶,朱翠玲,等. 血瘀证患者实验室指标诊断贡献度比较研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2010, 5(1): 42-44, 47.

- [30]王真,李超,李鹏.急性冠脉综合征患者中医证型预后判断价值[J].中华中医药杂志,2022,37(1):550-553.
- [31]王彦.血瘀与冠心病的相关性研究概况[J].中医杂志,2012,53(19):1699-1702.
- [32]刘冠男.经皮冠状动脉介入术后主要不良心脏事件与中医证候相关性研究[D].北京:中国中医科学院,2021.

Study on the Prevalence Difference between Northwest Dryness Syndrome and Blood Stasis Syndrome of Coronary Heart Disease and the Correlation with Major Adverse Cardiovascular Events

LI Xintong¹, LI Peng², FU Changgeng³, LONG Linzi³, ZHOU Jingya¹, HU Jiawei¹, ZHAO Yutai¹

1. The fourth Clinical Medical College of Xinjiang Medical University, Urumqi, 830000; 2. The Affiliated Traditional Chinese Medicine Hospital of Xinjiang Medical University; 3. Xiyuan Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences

ABSTRACT Objective To explore the prevalence difference between northwest dryness syndrome and blood stasis syndrome of coronary heart disease (CAD) and their correlations with major adverse cardiovascular events (MACE).

Methods The medical records including general information and risk factors for vascular diseases (gender, age, smoking history, diabetes history, hypertension history, chronic kidney disease history and body mass index), laboratory indicators (fasting blood glucose, triglyceride, high density lipoprotein cholesterol, etc.) of 499 CAD patients in the Department of Cardiology of the Affiliated Hospital of Traditional Chinese Medicine of Xinjiang Medical University from November 1st, 2015 to September 30th, 2020 were collected, and whether they suffered from northwest dryness syndrome or blood stasis syndrome was judged. The incidence of MACE was followed up for one year. The differences of cardiovascular risk factors between the northwest dryness syndrome and blood stasis syndrome of CAD were compared, and the correlation with MACE was analyzed. **Results** Among the 499 CAD patients, there were 128 cases (25.65%) of simple blood stasis syndrome, 33 cases (6.61%) of simple northwest dryness syndrome, 209 cases (41.88%) of northwest dryness syndrome plus blood stasis syndrome, and 129 (25.85%) cases of not blood stasis syndrom either northwest dryness syndrome. Univariate regression analysis showed that smoking history, diabetes history, fasting blood glucose abnormality, triglyceride abnormality, and high density lipoprotein cholesterol abnormality were positively correlated with northwest dryness syndrome in CAD patients ($OR > 1$, $P < 0.05$), while smoking history, abnormal triglyceride and abnormal high density lipoprotein cholesterol were positively correlated with blood stasis syndrome in CAD patients ($OR > 1$, $P < 0.05$). Multivariate regression analysis showed that the history of diabetes, abnormal triglyceride and abnormal high density lipoprotein cholesterol were positively correlated with northwest dryness syndrome of CAD ($P < 0.05$). Smoking history, abnormal triglycerides and abnormal high density lipoprotein cholesterol were positively correlated with blood stasis syndrome ($P < 0.05$). Association rule analysis showed that the confidence of CAD patients with northwest dryness syndrome complicated with blood stasis syndrome was 86.36%, and that of patients with blood stasis syndrome complicated with northwest dryness syndrome was 62.02%. Among the 499 patients, 96 had MACE in one year, accounting for 19.24% of the total. Logistics regression analysis showed that the correlation with incidence of MACE in CAD patients within one year from strong to weak was northwest dryness syndrome plus blood stasis syndrome [$OR = 5.113$, 95% CI (3.118, 8.387), $P < 0.001$], blood stasis syndrome [$OR = 4.630$, 95% CI (2.394, 8.955), $P < 0.001$], northwest dryness syndrome [$OR = 4.395$, 95% CI (2.642, 7.309), $P < 0.001$]. **Conclusion** Blood stasis syndrome is the main syndrome type of CAD in Xinjiang Uygur Autonomous Region. CAD patients with northwest dryness syndrome are more likely to have blood stasis syndrome, and most suffer from both northwest dryness syndrome and blood stasis syndrome simultaneously. There is the strongest correlation between northwest dryness syndrome plus blood stasis syndrome and 1-year occurrence of MACE in CAD.

Keywords coronary heart disease; blood stasis syndrome; northwest dryness syndrome; major adverse cardiovascular events; risk factors; cohort study

(收稿日期: 2023-12-12; 修回日期: 2024-03-08)

[编辑: 王利芬]