

# 西藏自治区某中心冠心病患者的临床特征分析

盘允<sup>1</sup> 沈霞<sup>1</sup> 邓绍兰<sup>1</sup> 姜玉洁<sup>1</sup> 扎西德吉<sup>2</sup> (通讯作者)

1 西藏大学附属阜康医院, 西藏自治区拉萨市, 850000;

2 西藏大学纳金校区, 西藏自治区拉萨市, 850000;

**摘要:** 目的: 探讨高原冠心病患者与颈动脉粥样硬化等的相关性, 为冠心病早期诊断、风险评估及治疗提供依据。方法: 纳入高原 1065 例经皮冠状动脉造影 (CAG) 确诊的冠心病患者, 根据颈动脉彩超结果分为实验组 (有斑块) 和对照组 (无斑块), 对比分析两组体重指数 (BMI)、性别、年龄、血氧饱和度等指标与冠心病的关系。结果: 颈动脉粥样硬化斑块与冠心病密切相关 ( $P<0.05$ ) ; 肥胖及超重患者冠心病风险更高; 男性和年龄较大者更易合并颈动脉粥样硬化; 冠心病合并颈动脉粥样硬化患者血氧饱和度较低。结论: 颈动脉粥样硬化可反映冠心病风险, 结合 BMI、性别、年龄及血氧饱和度等指标有助于综合评估, 应加强筛查与动态监测, 制定个体化防治策略。

**关键词:** 颈动脉粥样硬化; 冠状动脉狭窄; 冠心病; 高原

**DOI:** 10.69979/3029-2808.25.11.025

冠心病 (Coronary Heart Disease, CHD) 是目前全球范围内导致死亡和致残的主要心血管疾病, 其发病机制复杂, 动脉粥样硬化被公认为其核心病理基础。颈动脉粥样硬化作为全身动脉粥样硬化的重要表现之一, 不仅与脑卒中密切相关, 也逐渐被证实与冠状动脉病变存在显著联系<sup>[1]</sup>。随着影像学技术的发展, 颈动脉彩超因其无创、便捷和经济等优势, 成为评估动脉粥样硬化负荷和预测心血管事件的重要手段<sup>[2-3]</sup>。高原地区缺氧等特殊环境因素可能加剧动脉粥样硬化的发生与发展, 进一步影响冠心病的病理进程。目前关于高原颈动脉粥样硬化与冠状动脉病变相关性的研究较少, 缺乏系统的临床数据支持<sup>[4-5]</sup>。鉴于此, 本研究选取高原确诊冠心病患者, 利用颈部血管彩超检查, 探讨颈动脉粥样硬化斑块及身高、体重、年龄、性别、血氧饱和度等一般资料与冠状动脉狭窄的关系, 旨在为冠心病的早期诊断、风险评估及个体化治疗提供理论依据和临床指导。

## 1 对象和方法

### 1.1 研究对象

本研究回顾性纳入 2019 年 1 月至 2020 年 12 月于西藏自治区某中心医院 CAG 证实的冠心病患者作为研究对象。纳入标准: ①根据急性冠状动脉综合征急诊快速诊治指南 (2019) 诊断为 ACS 患者; ②对心绞痛或可疑心绞痛患者进行诊断及危险分层患者; ③筛查胸痛伴有高血压、高脂血症、吸烟、糖尿病等高危因素的患者。排除标准: ①无明显心绞痛、胸闷症状患者; ②无高血

压、高脂血症、吸烟、糖尿病、肥胖等高危因素患者。

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 病例资料收集

通过电子病历系统收集患者的一般临床资料和影像学检查。一般临床资料包括性别、年龄、身高、体重、入室血氧饱和度等指标。影像学检查包括经皮冠状动脉造影 (CAG) 和颈部动脉彩超检查结果。

#### 1.2.2 冠心病与颈动脉内膜中层厚度的判断

根据患者在 DSA 室中冠状动脉造影检查结果 (采用 Philips FD20 数字减影血管造影机检查, 以冠脉直径狭窄大于 50% 以上为阳性。) 及颈部血管彩超结果 (采用 Philips EPIQ5 彩色多普勒检查仪, 测量颈动脉内膜中层厚度 (CIMT),  $CIMT \geq 1.5 \text{ mm}$  为阳性 (斑块形成)。)

### 1.3 统计学方法

运用 SPSS 26.0 软件进行数据分析。计数资料以相对数 [n (%) ] 表示, 正态分布的计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 计数资料的组间比较采用  $\chi^2$  检验和趋 Fisher 确切概率法, 计量资料的组间比较采用 t 检验或方差分析, 以  $P<0.05$  表示有统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

共收集 1068 份冠心病患者数据, 经核验, 纳入 1065 名冠心病患者数据进行分析, 其中男性 673 人 (63.

2%)，女性 392 人 (36.8%)，年龄 23~86 岁，平均年龄为 (58.3±12.6) 岁。纳入实验组 532 人 (男性 365 人 (68.6%)，女性 167 人 (31.4%)，平均年龄 60.1 ±11.8 岁)，对照组 533 人 (男性 308 人 (57.8%)，女性 225 人 (42.2%)，平均年龄 56.5±13.0 岁)。 $\chi^2$  值 4.02, P 值 0.001，两组患者性别、年龄比较差异有统计学意义。

## 2.2 冠心病与颈动脉内膜中层厚度情况

表 1 冠心病患者颈部血管彩超结果与颈动脉粥样硬化斑块形成情况比较 n (%)

组别	例数(n)	单侧斑块人数 (%)	双侧斑块人 (%)	无斑块人数 (%)
实验组	532	312 (58.6)	220 (41.4)	0 (0.0)
对照组	533	0 (0.0)	0 (0.0)	533 (100.0)

## 2.3 冠心病与 BMI 的关系

实验组肥胖及超重患者比例明显高于对照组，正常体重患者比例反之较低，( $P<0.001$ )，不同 BMI 水平的冠心病患者分布存在显著差异，见表 2。

表 2 冠心病患者不同 BMI 分布及其与冠心病严重程度的关系 n (%)

组别	正常体重	超重	肥胖
实验组	180 (33.8)	210 (39.5)	142 (26.7)
对照组	230 (43.2)	190 (35.6)	113 (21.2)

## 2.4 冠心病与血氧饱和度的关系

表 3 中吸氧患者在实验组中占比明显高于对照组( $P<0.001$ )，提示冠心病合并颈动脉粥样硬化患者血氧饱和度较低。

表 3 冠心病患者血氧饱和度状态与发病情况的比较 n (%)

组别	吸氧	未吸氧
实验组	290 (54.5%)	242 (45.5%)
对照组	210 (39.4%)	323 (60.6%)
$\chi^2$	3.35	4.69
P	0.001	0.028

## 3 讨论

血管彩超可有效筛查颈动脉粥样硬化斑块，提示潜在的冠心病风险<sup>[6]</sup>。本研究显示颈动脉粥样硬化斑块与冠心病高度相关，进一步印证了颈动脉粥样硬化能够反映冠状动脉狭窄病变的严重程度。多项前期研究表明，颈动脉斑块负荷与冠状动脉狭窄程度呈正相关，且斑块不稳定性是急性冠脉综合征的重要危险因素。因此，本研究结果不仅支持颈动脉粥样硬化的诊断价值，还提示应加强对颈动脉粥样硬化患者的冠状动脉监测。考虑高原患者血液动力学及缺氧环境对动脉粥样硬化进展的

1065 名冠心病患者颈部血管彩超结果显示，CIMT <1.5mm 533 人，CIMT≥1.5mm 532 人，即实验组 532 人，对照组 533 人。实验组中单侧颈动脉斑块人数 312 人 (29.3%)，双侧颈动脉斑块人数 220 人 (20.7%)。如表 1 所示，冠心病患者颈动脉粥样硬化斑块形成率较高，实验组中单侧斑块和双侧斑块的比例分别为 58.6% 和 41.4%，而对照组无斑块者占 100%。 $\chi^2$  检验显示两组在颈动脉斑块形成情况上差异极为显著 ( $P<0.001$ )。

影响，颈动脉彩超的检查尤显重要。但本研究未能深入探讨斑块的性质 (如稳定性、成分)，未来研究可结合多模态影像和分子标志物，提升斑块风险评估的精准度。

肥胖不仅诱导胰岛素抵抗、血脂异常和炎症反应，还促进脂肪组织分泌多种促动脉粥样硬化的细胞因子，加剧血管内皮损伤和斑块形成<sup>[7-8]</sup>。本研究中 BMI 较高的患者冠心病风险显著增加，体现了肥胖对心血管系统多方面的负面影响。但 BMI 无法准确反映体脂分布及脂肪质量，未来应结合腰围、腰臀比及体成分分析，更全面评估肥胖与冠心病的关系。值得注意的是，部分肥胖患者冠心病进展较缓，提示肥胖与冠心病之间存在个体差异及复杂机制，有待进一步深入研究。

本研究发现男性和年龄较大群体冠心病合并颈动脉粥样硬化的比例较高，体现了性别和年龄作为冠心病重要非可控危险因素的作用。男性普遍存在吸烟和饮酒等不健康生活习惯，且没有雌激素对血管的保护。男性脂质代谢及炎症反应模式不同也影响动脉粥样硬化进展。年龄增长则不可避免地导致血管弹性下降、修复能力减弱，促使斑块形成和不稳定性增加。特别是高原长期缺氧对老年人血管功能的影响，可能加速动脉粥样硬化的进展。研究中未对女性绝经状态及激素水平进行分层，未来可进一步探讨其对冠心病发病的调节作用。

高原低氧环境可引起心肌缺血加重，促进炎症反应及氧化应激，进而加速冠状动脉和颈动脉病变的发展。缺氧诱导的血液黏稠度增高和红细胞增多，易导致血管狭窄和微循环障碍，还可诱发交感神经兴奋，导致血压升高和心率增加。本研究显示冠心病合并颈动脉粥样硬化患者血氧饱和度下降较明显。吸氧虽能缓解缺氧症状，但不能根本逆转动脉粥样硬化进展，需结合药物及生活

干预。未来研究应关注血氧波动对冠心病急性事件的预测价值，并探索优化吸氧方案及辅助治疗策略，提升患者预后。研究局限于未详细评估吸氧时间、浓度及持续性对临床结局的影响，建议后续开展更细致的前瞻性研究。

#### 4 结论

本研究结果显示，在高原冠心病患者群体中，颈动脉粥样硬化斑块与冠心病发病存在着显著的关联。提示颈动脉粥样硬化斑块的存在可以作为评估冠心病风险的一个重要且可靠的指标。另外，BMI指数较高的患者、男性患者以及年龄较大的患者，其冠心病的发病风险相较于其他群体显著增加。这一现象表明，肥胖、性别和年龄等因素在冠心病的发病过程中扮演着不可忽视的角色<sup>[9]</sup>。研究还发现低血氧状态与冠心病的病情发展密切相关，低血氧不仅会加重心脏的负担，还可能加速动脉粥样硬化的进程，进一步强调了血氧水平在冠心病管理中的重要性。

基于这些具有临床指导意义的发现，临床实践中应高度重视对颈动脉粥样硬化的早期筛查和动态监测<sup>[10]</sup>。通过定期检查颈动脉状况，及时发现和处理粥样硬化斑块，可以有效预防冠心病的进一步恶化<sup>[11]</sup>。同时，在评估冠心病风险时，应综合考虑BMI、性别、年龄以及血氧饱和度等多方面因素，进行全面而细致的风险评估。只有在全面了解患者病情的基础上，才能制定出针对每位患者的个体化治疗和预防策略<sup>[12]</sup>。通过科学合理的干预措施，以期有效降低心血管事件的发生率，从而显著改善患者的预后状况，提升其整体生活质量。这一综合性的管理策略不仅有助于患者的康复，还能为高原地区冠心病的防治工作提供有力的支持。

#### 参考文献

- [1] 李慧敏, 程雅琳, 张闻多. 80岁及以上冠状动脉粥样硬化性心脏病患者中应激性高血糖比值与冠状动脉病变严重程度的相关性[J/OL]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2025, (04): 75-83.
- [2] 王卓, 司澳洋, 张培勇. H型高血压合并冠心病患者24h动态血压变异系数及乳酸脱氢酶水平与冠状动脉粥样硬化病变程度的相关性[J]. 临床心身疾病杂志, 2024, 30(04): 47-51.
- [3] 孙实, 李想. 高血压并发冠状动脉粥样硬化性心脏病患者血清miR-27a-3p和HOXC6水平表达与冠状动脉病变的相关性研究[J]. 现代检验医学杂志, 2024, 39(03): 67-71+182.
- [4] 徐明成, 李雪, 刘爽, 等. 急性冠状动脉综合征患者血浆致动脉粥样硬化指数与冠状动脉多支病变及钙化相关性研究[J]. 中国心血管病研究, 2023, 21(11): 1010-1015.
- [5] 刘玄林, 熊伟. 血清长链非编码RNA生长阻滞特异性基因6反义RNA1与冠状动脉粥样硬化病变程度及稳定性的相关性[J]. 心脑血管病防治, 2023, 23(10): 1-4+9.
- [6] 赵静, 程青, 郝谦. 冠状动脉病变和颈动脉粥样硬化与高血压患者血压节律的相关性[J]. 中华高血压杂志, 2023, 31(12): 1261-1264.
- [7] 高霞, 胡延晋, 姚志, 等. 三酰甘油葡萄糖指数与新诊断的冠状动脉粥样硬化性心脏病患者冠状动脉病变程度的相关性[J]. 首都医科大学学报, 2023, 44(03): 381-386.
- [8] 朱友义, 高律萍, 曹成瑛, 等. 高原地区汉、藏族冠状动脉与颈动脉及下肢动脉粥样硬化病变程度相关性及危险因素比较研究[J]. 陕西医学杂志, 2023, 52(04): 404-407.
- [9] 朱揆, 沈德新, 赵江涛, 等. 中性粒细胞/淋巴细胞比值对冠状动脉粥样硬化性心脏病三支病变PCI术后患者预后的判断价值[J]. 郑州大学学报(医学版), 2024, 59(05): 673-677. DOI: 10.13705/j.issn.1671-6825.2024.04.001.
- [10] 朱秋平, 刘翩, 路文哲. 血清肌红蛋白和肌钙蛋白I与冠状动脉粥样硬化性心脏病患者冠状动脉病变严重程度的关联性分析[J]. 感染、炎症、修复, 2024, 25(03): 196-199.
- [11] 王卓, 司澳洋, 张培勇. H型高血压合并冠心病患者24h动态血压变异系数及乳酸脱氢酶水平与冠状动脉粥样硬化病变程度的相关性[J]. 临床心身疾病杂志, 2024, 30(04): 47-51.
- [12] 王魁风, 韩运峰, 刘丽霞. Gensini评分系统在老年冠状动脉粥样硬化病变进展中的价值[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2024, 16(05): 611-614.