



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2024.09.011

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2024.09.011

· 论著 ·

广州市某地区近 5 年青年 ST 段抬高型心肌梗死临床特点及危险因素分析

聂鹏飞

[摘要] **目的** 探讨广州市某地区近 5 年 45 岁以下青年阻塞性冠状动脉疾病导致的 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 临床特点并对其危险因素进行分析。**方法** 将急性 STEMI 患者 520 例分为青年组 94 例及非青年组 426 例。收集所有患者的一般资料、实验室检查指标、冠脉造影结果、心功能分级情况及 6 个月主要心血管不良事件 (MACE) 情况并进行组间比较。相关因素分析采用多因素二元 logistic 回归分析。**结果** 青年组男性、高脂血症、吸烟史患者比例及总胆固醇 (TC)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、甘油三酯 (TG) 及载脂蛋白 B 水平均高于非青年组, 而高血压病、糖尿病、使用降压药物、降糖药物、调脂稳斑药物患者比例及血肌酐、高敏肌钙蛋白水平均低于非青年组 ($P < 0.05$)。青年组血管单支病变、罪犯血管为前降支患者比例明显均高于非青年组, 血管长病变、Killip 分级 III ~ IV 级、6 个月急性心力衰竭和心源性休克、6 个月发生 MACE 患者比例均低于非青年组 ($P < 0.05$)。多因素二元 logistic 回归分析结果显示, 男性、饮酒史、糖尿病病史、TG ≥ 1.7 mmol/L、LDL-C ≥ 3.4 mmol/L 是青年发生 STEMI 的独立危险因素 ($P < 0.05$)。**结论** 青年阻塞性冠状动脉疾病导致的 STEMI 患者多具有吸烟史、高脂血症病史及男性比例高等临床特点, 冠脉单支病变局限性病变, 罪犯血管以前降支多见, 血脂水平更高且短期预后较非青年组更好。男性、饮酒史、糖尿病病史、TG ≥ 1.7 mmol/L、LDL-C ≥ 3.4 mmol/L 是青年发生该病的高危因素。

[关键词] 青年; ST 段抬高型心肌梗死; 临床特点; 回顾性分析

[中图分类号] R542.22

[文献标识码] A

《中国心血管健康与疾病报告 2022》显示, 我国冠心病患病率仍呈逐年上升趋势^[1], 其中青年急性心肌梗死 (AMI) 患者的住院率亦逐年增高, 占总群体 6% ~ 10%^[2]。既往研究认为, 动脉粥样硬化性心脑血管疾病在青壮年中发病率较低, 因此开展对青年 AMI 的临床研究相对较少。青年人是家庭及社会的主要生产力, 因 AMI 高致死率的特点, 现对于青年 AMI 临床研究逐渐增多。AMI 病理生理特点包括斑块破裂、斑块侵蚀、冠脉痉挛、自发冠脉夹层等多种类型, 但临床上最为常见的类型为斑块破裂继发血栓形成进而导致血管闭塞。目前大多数研究将 45 岁作为青年与中老年的年龄分界线^[3]。相对中老年 AMI 患者, 青年 AMI 患者具有发病急、漏诊率高、社会影响大等特点, 但亦具备病变相对简单、临床预后好等优势。因此, 本研究通过把广州市某地区近 5 年 45 岁以下青年阻塞性冠状动脉疾病导致的 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 临床特点及危险因素作为研究切入点, 进一步了解此类患

者的独有特点, 为减少患病率及死亡率、降低家庭社会的负面影响提供一定的临床依据。

对象与方法

1. 对象: 回顾性纳入 2018 年 1 月 1 日 ~ 2022 年 12 月 31 日在我院确诊为 STEMI 患者 520 例。纳入标准: (1) 均符合《急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南》^[5] 中关于 STEMI 的诊断标准; (2) 已接受急诊经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 术后冠脉血流 3 级或经急诊静脉溶栓成功^[4]。排除标准: (1) 非阻塞性冠状动脉疾病导致的 STEMI; (2) 妊娠或哺乳期。由 2 名副主任医师以上心血管专科医师按以上标准独立审核诊断的正确性。根据年龄将 520 例 STEMI 患者分为青年组 (94 例, ≤ 45 岁) 及非青年组 (426 例, > 45 岁)。本研究经我院伦理委员会审核通过。

2. 方法: 收集所有患者的一般资料、实验室检查指标 [术前高敏肌钙蛋白、总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、脂蛋白 a、载脂蛋白 A1、载脂蛋白 B

及血肌酐]、冠脉造影结果(血管病变情况及罪犯血管)、心功能分级情况(Killip 分级)、6 个月主要心血管不良事件(MACE)情况。通过我院病例 His 系统调取急诊、门诊及住院患者就诊记录,无规律就诊患者通过电话随访,随访截止时间为 2023 年 6 月或患者死亡。其中随访时间不足 6 个月者视为脱落病例。

3. 统计学处理:应用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;非正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用秩和检验。计数资料以例数和百分数比较,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法。相关因素采用多因素二元 logistic 回归分析。以 $P > 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

1. 两组患者一般临床资料及实验室检查指标比较:青年组男性、高脂血症、吸烟史患者比例及 TC、LDL-C、TG 及载脂蛋白 B 水平均高于非青年组,而高血压病、糖尿病、使用降压药物、降糖药物、调脂稳斑药物患者比例及血肌酐、高敏肌钙蛋白水平均低于非青年组($P < 0.05$)。见表 1。

2. 两组患者冠脉造影结果、心功能分级情况及 6 个月 MACE 情况比较:青年组血管单支病变、罪犯血管为前降支患者比例明显均高于非青年组,血管长病变、Killip 分级Ⅲ~Ⅳ级、6 个月急性心力衰竭和心源性休克、6 个月发生 MACE 患者比例均低于非青年组($P < 0.05$)。见表 2。

3. 青年发生 STEMI 的影响因素分析:将年龄设为变量(青年=0,非青年=1),将性别、饮酒史、吸烟史、高血压病病史、糖尿病病史、高脂血症病史、TC、LDL-C、TG 设为自变量,其中女性、饮酒史、无吸烟史、既往疾病病史、TC < 5.2 mmol/L、TG < 1.7 mmol/L、LDL-C < 3.4 mmol/L 赋值为 0, \geq 相应数值、男性、无饮酒史、吸烟史、无既往疾病病史赋值为 1,进行多因素二元 logistic 回归分析,结果显示男性、饮酒史、糖尿病病史、TG ≥ 1.7 mmol/L、LDL-C ≥ 3.4 mmol/L 是青年发生 STEMI 的独立危险因素($P < 0.05$)。见表 3。

讨 论

我国 AMI 的发病率和病死率总体呈上升趋势^[6]。研究普遍认为,各种心血管病危险因素在推动动脉粥样硬化进展中起到关键作用,其中高龄就是一个既定

表 1 两组患者一般临床资料及实验室检查指标比较[$M(P_{25}, P_{75})$]

组别	例数	男性	吸烟史	饮酒史	基础病史[例, (%)]			基础用药情况[例, (%)]		
		[例, (%)]	[例, (%)]	[例, (%)]	高血压病	糖尿病	高脂血症	降压药物	降糖药物	调脂稳斑药物
青年组	94	92(97.87)	76(80.85)	17(18.09)	21(22.34)	14(14.89)	46(48.94)	8(8.51)	5(5.32)	3(3.19)
非青年组	426	353(82.86)	261(61.27)	110(25.82)	165(38.73)	114(26.76)	120(28.17)	132(30.99)	89(20.89)	44(10.33)
χ^2/Z 值		14.054	12.949	2.497	9.006	5.844	15.282	19.771	12.611	4.771
P 值		<0.001	<0.001	0.114	0.003	0.016	<0.001	<0.001	<0.001	0.029

组别	例数	高敏肌钙蛋白	TC	TG	HDL-C	LDL-C	脂蛋白 a	载脂蛋白 A1	载脂蛋白 B	血肌酐
		($\mu\text{g/L}$)	(mmol/L)	(mmol/L)	(mmol/L)	(mmol/L)	(mg/L)	(g/L)	(g/L)	($\mu\text{mol/L}$)
青年组	94	0.08 (0.02,1.46)	5.36 (4.65,6.11)	1.87 (1.06,3.10)	1.13 (0.99,1.28)	3.66 (3.02,4.43)	167.00 (87.68,329.95)	1.19 (1.08,1.32)	1.15 (0.95,1.26)	78.39 (67.32,85.99)
非青年组	426	1.03 (0.11,7.33)	4.91 (4.19,5.63)	1.43 (0.95,2.23)	1.18 (1.01,1.38)	3.03 (2.54,3.62)	192.00 (102.05,318.38)	1.19 (1.05,1.36)	1.01 (0.87,1.19)	85.72 (70.92,104.05)
χ^2/Z 值		-5.163	-3.490	-3.210	-1.613	-5.504	-0.946	-0.314	-3.154	-3.861
P 值		<0.001	<0.001	0.001	0.107	<0.001	0.344	0.754	0.002	<0.001

表 2 两组患者冠脉造影结果、心功能分级情况及 6 个月 MACE 情况比较[例, (%)]

组别	例数	血管病变			罪犯血管			Killip 分级 Ⅲ~Ⅳ级
		单支病变	长病变	左主干	前降支	回旋支	右冠状动脉	
青年组	94	71(75.53)	77(81.91)	1(1.06)	63(67.02)	11(11.70)	19(20.21)	7(7.45)
非青年组	426	123(28.87)	383(89.91)	4(0.94)	231(54.23)	63(14.79)	128(30.05)	84(19.72)
χ^2 值		71.678	4.818	0.013	5.131	0.601	3.358	8.032
P 值		<0.001	0.028	0.911	0.023	0.438	0.067	0.005

组别	例数	6 个月 MACE 情况					6 个月发生 MACE
		恶性心律失常	再次血运重建	急性心力衰竭	心源性休克	心源性死亡	
青年组	94	10(10.64)	8(8.51)	7(7.45)	3(3.19)	0(0)	13(13.83)
非青年组	426	51(11.97)	48(11.27)	76(17.84)	53(12.44)	9(2.21)	121(28.40)
χ^2 值		0.132	0.609	6.202	6.856	2.021	8.551
P 值		0.716	0.435	0.013	0.009	0.155	0.003

表 3 青年发生 STEMI 影响因素的多因素二元 logistic 回归分析

变量	B 值	S. E.	Wald χ^2	P 值	OR(95% CI)
男性	-1.933	0.786	6.054	0.014	0.145(0.031~0.675)
吸烟史	-0.273	0.321	0.721	0.396	0.761(0.406~1.428)
饮酒史	0.793	0.315	6.348	0.012	2.209(1.192~4.093)
高血压病史	0.546	0.288	3.589	0.058	1.727(0.981~3.040)
糖尿病病史	0.811	0.332	5.962	0.015	2.249(1.173~4.312)
高脂血症病史	-0.384	0.281	1.863	0.172	0.681(0.392~1.182)
TC	0.569	0.365	2.420	0.120	1.766(0.863~3.615)
TG	-0.882	0.269	10.742	0.001	0.414(0.244~0.702)
LDL-C	-1.248	0.359	12.100	0.001	0.287(0.142~0.580)

因素^[7-9]。本研究比较了广州某地区近 5 年内因阻塞性冠状动脉疾病导致的 STEMI 患者危险因素及临床特点,结果发现青年组男性、吸烟史、高脂血症病史、血管单支病变、罪犯血管为前降支患者比例、TC、TG、LDL-C、载脂蛋白 B 水平均高于非青年组,而高血压病史、糖尿病病史、血管长病变、Killip 分级Ⅲ~Ⅳ级、6 个月急性心力衰竭、心源性休克、总 MACE 人数均低于非青年组。男性、饮酒史、糖尿病病史、TG \geq 1.7 mmol/L、LDL-C \geq 3.4 mmol/L 是青年发生阻塞性冠状动脉疾病导致的 STEMI 的独立危险因素。青年组 AMI 患者男性发病比例明显高于女性,且该比例亦高于非青年组。其原因之一考虑与雌激素水平相关,雌激素能够保护血管内皮细胞,抑制血管平滑肌增生及心肌细胞凋亡^[10]。既往研究认为,吸烟的青年 AMI 患者比例明显高于非青年患者^[11],本研究结果与此相似。相关研究显示,戒烟措施获益远高于任何一项冠心病二级预防,可使远期心血管死亡率降低 36%^[12]。国外一项回顾性研究显示,年龄 $<$ 35 岁的急性冠脉综合征患者早发冠心病家族史、高血压病、高脂血症及糖尿病患病率低于中老年组^[13]。本研究同样发现,青年组 AMI 患者高血压病、糖尿病发病率均低于非青年组,但高脂血症患病率则相对较高。其原因可能和近年来青年人饮食高糖油腻、缺乏运动等不良生活习惯有关。国内一项研究得出了相似的结论^[14]。因此,高脂血症和吸烟等可干预的危险因素对青年患者阻塞性冠状动脉疾病的发生和预后起着重要作用。本研究显示青年组患者中 TC、LDL-C、TG、载脂蛋白 B 水平均明显高于非青年组。目前研究发现,LDL-C 是 TC 的重要组成部分,学者们一致认为 LDL-C 是冠心病的独立危险因素^[15],青年组患者 LDL-C 和 TG 水平将均明显高于非青年组^[16]。本研究发现,青年组 AMI 患者冠脉造影中血管单支病变及罪犯血管为前降支病变更加常见,非青年组血管长病变患者比例较青年组高,其结论与多项研究相符,考虑原因可能与青年患者动脉粥样硬化程度及范围相对较小有关^[17]。同时,经成功再灌注治疗后青年组 Killip 分级Ⅲ~Ⅳ级患者比

例明显小于非青年组,其原因除梗死血管为单支病变、简单病变外,还可能与青年患者疼痛阈值相对低,症状出现相对严重、就诊时间短、基础心功能储备好等因素相关。我们通过随访 6 个月发现,青年组患者 MACE 发生率明显低于非青年组,这一结论与国外多个研究报道一致,且预后更好^[18]。因此,年龄是 AMI 患者 PCI 术后预后良好的重要独立指标。在危险因素方面,广州另一地区的研究亦发现,高血压、TC $>$ 6.47 mmol/L、TG $>$ 2.26 mmol/L 是中青年患者心肌梗死的独立危险因素^[19]。

综上所述,对于具有心血管危险因素的青年人,尤其是男性,应该加强健康管理,积极戒烟、戒酒,合理膳食及作息,控制血脂、血糖、血压,增加适当运动,以减少心血管事件的发生。因时间和条件的限制,本研究存在仅单中心、未选择正常青年人作为对照等局限性,未来仍需大规模临床研究证实。

参 考 文 献

[1] 马丽媛,王增武,樊静,等.《中国心血管健康与疾病报告 2022》要点解读[J]. 中国全科医学,2023,26(32):3975-3994.

[2] Trzos E, Uznańska B, Recheński T, et al. Myocardial infarction in young people[J]. Cardiol J, 2009, 16(4):307-311.

[3] 陈硕,李朋,方梦,等.青年男性急性心肌梗死患者临床特点及危险因素分析[J]. 山西医药杂志,2022,51(19):2213-2215.

[4] Bhatt DL, Lopes RD, Harrington RA, et al. Diagnosis and Treatment of Acute Coronary Syndromes: A Review[J]. JAMA, 2022, 327(7):662-675.

[5] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南(2019)[J]. 中华心血管病杂志,2019,47(10):766-783.

[6] 马丽媛,王增武,樊静,等.《中国心血管健康与疾病报告 2022》要点解读[J]. 中国全科医学,2023,26(32):3975-3994.

[7] van Setten J, Brody JA, Jamshidi Y, et al. PR interval genome-wide association meta-analysis identifies 50 loci associated with atrial and atrioventricular electrical activity[J]. Nat Commun, 2018, 9(1):2904.

[8] 倪亚萍,李程亮,王敏娟,等.摄食抑制因子 1 对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗后长期预后的预测价值[J]. 临床内科杂志,2022,39(2):107-109.

[9] 郑煜博,杨伟,闫森佳,等.性别和年龄对高敏肌钙蛋白 T 诊断急性心肌梗死截断值及效能的影响分析[J]. 中国医药,2023,18(9):1286-1289.

[10] Davezac M, Buscato M, Zahreddine R, et al. Estrogen Receptor and Vascular Aging[J]. Front Aging, 2021, 2:727380.

[11] 李超,曹震,陈祺,等.青年 ST 段抬高型心肌梗死冠状动脉 3 支病变患者临床特点及影响因素分析[J]. 心肺血管病杂志,2022,41(7):727-731.

[12] 中国医师协会心血管病分会.心血管疾病戒烟干预中国专家共识[J]. 中华内科杂志,2012,51(2):168-173.

[13] Schoonenberger AW, Radovanovic D, Stauffer JC, et al. Acute coronary syndromes in young patients: presentation, treatment and outcome[J]. Int J Cardiol, 2011, 148(3):300-304.

[14] 洪源佳,刘苏东,古晓东,等.45 岁以下青年急性心肌梗死临床特点及其短期预后分析[J]. 广东医科大学学报,2023,41(4):413-417.

[15] Chen L, Chen S, Bai X, et al. Low-Density Lipoprotein Cholesterol, Cardiovascular Disease Risk, and Mortality in China[J]. JAMA Netw Open, 2024, 7(7):e2422558.

[16] Gao M, Zhao W, Zhang Z, et al. Clinical Characteristics and Outcomes in Young Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction After Primary Percutaneous Coronary Intervention[J]. Am J Med Sci, 2018, 355(6):544-552.

[17] 王妍,俎德玲,杨庆业,等.青年与中老年男性患者冠心病临床及冠状动脉特点分析[J]. 心电与循环,2019,38(6):488-490.

[18] Jortveit J, Pripp AH, Langørgen J, et al. Incidence, risk factors and outcome of young patients with myocardial infarction[J]. Heart, 2020, 106(18):1420-1426.

[19] 冯剑钊,何锦洪,王雪梅.中青年急性心肌梗死患者的临床特点和危险因素分析[J]. 现代医学与健康研究电子杂志,2022,6(23):76-78.