

早发急性冠脉综合征患者的临床特点和预后分析

沙璐琳, 许涛, 刘和俊

(安徽医科大学第一附属医院心血管内科, 安徽 合肥 230022)

摘要:目的 探讨早发急性冠脉综合征(PACS)患者的危险因素、冠脉病变特点和预后情况。方法 选取经冠状动脉造影(CAG)术确诊的急性冠脉综合征(ACS)患者132例,根据年龄分为两组,男性年龄 ≤ 55 岁、女性年龄 ≤ 65 岁者60例作为PACS组,而男性年龄 > 55 岁、女性年龄 > 65 岁者72例为对照组。统计两组人群基本临床资料,比较其冠脉病变特点和预后情况,并采用多因素logistic回归分析PACS的危险因素。结果 (1) PACS组有较明确的发病诱因,其男性比例、吸烟率、早发冠心病(PCHD)家族史、肥胖比例以及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平均高于对照组($P < 0.05$),而对照组患者高血压、糖尿病比例明显高于PACS组($P < 0.05$);(2) PACS组冠状动脉病变支数、Gensini积分与对照组比较有明显差异($P < 0.05$),两组罪犯血管分布差异无统计学意义($P > 0.05$);CAG术还发现PACS组以冠脉单支病变和局限性病变为主($P < 0.05$)。 (3) 多因素Logistic回归分析显示,男性、吸烟、PCHD家族史比例以及LDL-C水平是PACS的独立危险因素;(4) 院外随访6个月,PACS组的主要心血管不良事件(MACE)发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。结论 男性、吸烟、PCHD家族史及LDL-C是PACS患者的主要危险因素,改变不良生活方式、控制体重对PACS的发病及预后具有重要的意义。

关键词: 急性冠状动脉综合征; 危险因素; 预后; 回归分析

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2016.07.033

Clinical characteristics and prognosis in patients with premature acute coronary syndrome

SHA Lulin, XU TAO, LIU Hejun

(Department of Cardiology, First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230022, China)

Abstract: Objective To investigate the risk factors, features of the coronary artery lesions and prognosis in patients with premature acute coronary syndrome (PACS). **Methods** A total of 132 patients with coronary angiography confirmed acute coronary syndrome (ACS) were assigned into PACS group (male ≤ 55 years old, female ≤ 65 years old, $n = 60$) and control group (male > 55 years old, female > 65 years old, $n = 72$). The basic clinical data were collected to compare the characteristics of coronary artery lesions and prognosis. Meanwhile multivariable logistic regression was used to analyze the risk factors of PACS. **Results** (1) Compared with control group, more predisposing factors were found in PACS group. The ratios of male, smoking, family history of premature coronary heart disease (PCHD), obesity and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) level were also significantly higher in PACS group than those in control group. However, the incidences of hypertension and diabetes were less in PACS group than those in control group ($P < 0.05$). (2) The numbers of coronary lesions, Genisini score in PACS group were significantly different from those in control group ($P < 0.05$), and there was no significant difference in the culprit vessel position ($P > 0.05$). Furthermore, CAG identified higher incidence of single-vessel and local vessel lesions in PACS group ($P < 0.05$). (3) Multiple factor logistic analysis revealed that male, smoking, history of PCHD and LDL-C levels were independent risk factors of PACS. (4) During the six-month follow-up period, the occurrence of major adverse cardiac event (MACE) in PACS group was significantly lower than that in control group. **Conclusions** Male, smoking, history of PCHD and LDL-C levels are major risk factors in PACS. Changing unhealthy lifestyle and weight control may have important significance in morbidity and prognosis of PACS.

Key words: Acute Coronary Syndrome; Risk Factors; Prognosis; Regression Analysis

冠心病(coronary heart disease, CHD)系临床常见病、多发病,其中ACS患者占CHD人群的绝大部分。ACS是一组由急性心肌缺血引起的临床综合

征,主要包括不稳定型心绞痛(unstable angina pectoris, UAP)、非ST段抬高型心肌梗死(non-ST segment elevation myocardial infarction, NSTEMI)和ST段抬高型心肌梗死(ST segment elevation myocardial infarction, STEMI)^[1]。近年来,由于青年人不良的饮食生活方式和精神压力大,ACS的发病群体明显

通信作者: 刘和俊,男,主任医师,硕士生导师,研究方向:冠脉介入,
E-mail: liuhejun@medmail.com.cn

呈现年轻化趋势,在临床实践中早发冠心病(男 ≤ 55 岁,女 ≤ 65 岁)^[2],尤其是 PACS 患者较常见,但对其深入研究甚少。本文通过回顾性对比分析 60 例 PACS 和 72 例老年 ACS 患者,旨在探讨青年 ACS 患者的危险因素、冠脉特点和预后情况,为其早期防治提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾性选择 2014 年 9 月至 2015 年 9 月于我院住院并行 CAG 术确诊为 ACS 的患者 132 例。根据年龄分为两组,PACS 组 60 例(男性 ≤ 55 岁,女性 ≤ 65 岁),其中男性 52 例,女性 8 例,平均年龄(49.63 ± 6.065)岁;对照组 72 例(男性 > 55 岁,女性 > 65 岁),其中男性 49 例,女性 23 例,平均年龄(65.64 ± 6.029)岁。入选标准:所有 ACS 患者的诊断标准参照文献^[3-4]。排除标准:急慢性感染、严重肝肾功能不全;心功能不全、心脏瓣膜病,接受冠状动脉介入术、冠脉搭桥术者;合并其他慢性疾病如免疫系统疾病、结缔组织病、血液系统疾病等疾病。

1.2 研究方法

1.2.1 一般资料 详细记录所有患者的基础资料,包括性别、年龄、吸烟史、体重指数(BMI)、高血压病、糖尿病、高脂血症、早发冠心病家族史以及发病诱因。所有患者于入院次日清晨空腹 10 h 后抽取肘静脉血,采用自动生化分析仪测定相关生化指标,如空腹血糖(FBG)、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)等。

1.2.2 诊断标准 (1)吸烟史:1997 年 WHO 将“一生中连续或累积吸烟 6 个月或以上者”定义为吸烟者。(2)体质指数(BMI):为体重与身高平方的比值, $\geq 28 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 为肥胖。(3)高血压病:参照文献^[5]。(4)糖尿病:参照文献^[6]。(5)高脂血症:根据 2007 年中国成人血脂异常防治指南。(6)早发冠心病家族史:一级男性亲属发病年龄 ≤ 55 岁,一级女性亲属发病年龄 ≤ 65 岁。(7)发病前有无明确诱因(如酗酒、过度疲劳、精神紧张、情绪激动、熬夜等)。

1.2.3 冠脉造影 均采用 Judkins 法行 CAG 术,造影结果由两位经验丰富的心内科医师判定。冠状动脉直径狭窄 $\geq 50\%$ 为有临床意义的病变,以冠脉病变支数和标准化 Gensini 积分法^[7]估计冠脉病变严重程度。根据 1988 年美国心脏病学会和美国心脏协会(ACC/AHA)冠状动脉病变分型:局限性病

变(A型)为长度 $< 10 \text{ mm}$ 的狭窄,管状病变(B型)为长度 $10 \sim 20 \text{ mm}$ 的狭窄,弥漫性病变(C型)为长度 $> 20 \text{ mm}$ 的狭窄。所有入选的 ACS 患者出院后随访 6 个月期间 MACE 的发生情况:包括心源性死亡、新发心肌梗死、非致命性再发心肌梗死、靶病变血管重建、严重心力衰竭、恶性心律失常。所有患者均建立随访记录,随访的方式以门诊随访为主,其次结合电话随访和上门随访。

1.3 统计学方法 采用 SPSS16.0 统计软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,均数比较采用独立样本 t 检验。计数资料以构成比(%)表示,采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。早发急性冠脉综合征患者的危险因素分析采用多因素 Logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组基线资料的比较 两组的临床表型均以 ST 段抬高型心肌梗死为主;PACS 组患者发病前多有较明确的诱因,且男性比例、吸烟史、肥胖比例、早发冠心病家族史均高于对照组($P < 0.05$);而对照组患者高血压、糖尿病比例明显高于 PACS 组($P < 0.05$);二者在高脂血症比例上差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组基线资料的比较

项目	PACS 组 ($n = 60$)	对照组 ($n = 72$)	t/χ^2 值	P 值
临床分型/例(%)				
UAP	10(16.7)	16(22.2)	0.639	0.424
NSTEMI	3(5)	5(6.9)	0.010	0.920
STEMI	47(78.3)	51(70.8)	0.963	0.324
年龄(岁 $\bar{x} \pm s$)	49.63 ± 6.07	65.64 ± 6.03	-15.147	0.000
男性/例(%)	52(86.7)	49(68.1)	6.308	0.012
吸烟史/例(%)	46(76.7)	35(48.6)	10.865	0.001
肥胖比例/例(%)	23(38.3)	14(19.4)	5.788	0.016
高血压病/例(%)	19(31.7)	41(56.9)	8.434	0.004
糖尿病/例(%)	10(16.7)	29(40.3)	8.765	0.003
高脂血症/例(%)	24(40.0)	32(44.4)	0.265	0.607
早发冠心病 家族史/例(%)	14(23.3)	6(8.3)	5.728	0.017
发病诱因/例(%)	35(58.3)	21(29.2)	11.398	0.001

2.2 两组血清生化指标水平的比较 与对照组比较,PACS 组患者的血 UA、LDL-C 水平明显升高($P < 0.05$),其它生化指标差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表2 两组生化指标水平的比较

项目	例数	FBG/mm $\cdot$ L $^{-1}$	TC/mm $\cdot$ L $^{-1}$	TG/mm $\cdot$ L $^{-1}$	HDL-C/mm $\cdot$ L $^{-1}$	LDL-C/mm $\cdot$ L $^{-1}$
对照组	72	4.56 $\pm$ 0.86	5.76 $\pm$ 0.39	1.58 $\pm$ 0.06	1.12 $\pm$ 0.05	3.19 $\pm$ 0.17
PACS 组	60	4.41 $\pm$ 0.64	5.78 $\pm$ 0.43	1.60 $\pm$ 0.06	1.10 $\pm$ 0.05	3.53 $\pm$ 0.16
<i>t</i> 值		-1.118	0.205	1.386	-1.670	11.646
<i>P</i> 值		0.266	0.838	0.168	0.097	0.000

2.3 两组冠状动脉病变特点的比较 PACS 组患者冠脉病变支数、Gensini 积分值明显低于对照组 ($P < 0.05$) ; PACS 组大多为单支血管病变,以局限性病变为主,而对照组多数为多支病变,冠脉病变广泛,二者差异有统计学意义 ($P < 0.05$) ; 两组罪犯血管均以前降支为主,其分布上差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 。见表 3。

表3 两组冠状动脉病变特点的比较

项目	PACS 组 (<i>n</i> = 60)	对照组 (<i>n</i> = 72)	<i>t</i> (χ^2) 值	<i>P</i> 值
Gensini 积分($\bar{x} \pm s$)	13.68 $\pm$ 7.42	42.69 $\pm$ 7.09	-22.924	0.000
病变支数(支 $\bar{x} \pm s$)	1.63 $\pm$ 0.82	2.13 $\pm$ 0.86	-3.347	0.001
单支病变/例(%)	35(58.3)	22(30.6)	(10.292)	0.001
双支病变/例(%)	13(21.7)	19(26.4)	(0.397)	0.528
多支病变/例(%)	12(20.0)	31(43.1)	(7.920)	0.005
病变部位/例(%)				
左前降支	30(50.0)	39(54.2)	(0.228)	0.633
左回旋支	7(11.7)	5(6.9)	(0.883)	0.347
右冠状动脉	22(36.7)	25(34.7)	(0.054)	0.816
左主干	1(1.7)	3(4.2)	(0.696)	0.404
病变类型/例(%)				
局限性	26(43.3)	18(25.0)	(4.950)	0.026
管状	14(23.3)	18(25.0)	(0.050)	0.824
弥漫性	17(28.3)	35(48.6)	(5.636)	0.018
冠脉痉挛	3(5.0)	1(1.4)	(1.452)	0.228

2.4 PACS 患者危险因素分析 多因素 Logistic 回归分析显示,男性、吸烟、早发冠心病家族史以及 LDL-C 是 PACS 患者的独立危险因素。见表 4。

表4 PACS 患者多因素 Logistic 回归分析

项目	β 值	SE	Wald 值	OR 值	95% CI	<i>P</i> 值
男性	1.943	0.716	7.355	6.976	1.714 ~ 28.402	0.007
吸烟	1.983	0.655	9.149	7.261	2.009 ~ 26.237	0.002
早发冠心病家族史	2.584	0.854	9.151	13.256	2.484 ~ 70.734	0.002
LDL-C	-6.505	1.954	11.087	0.001	0.000 ~ 0.069	0.001

2.5 两组院外随访 6 个月期间 MACE 发生情况的比较 所有患者出院后完成 6 个月随访,随访期间

PACS 组失访 4 例(6.7%),对照组失访 5 例(6.9%),两组失访率无统计学差异 ($P > 0.05$)。见表 5, PACS 组 6 个月 MACE 发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表5 两组随访期间 MACE 发生率的比较/例(%)

项目	PACS 组 (<i>n</i> = 56)	对照组 (<i>n</i> = 67)	χ^2 值	<i>P</i> 值
6 个月 MACE	12(21.4)	28(41.8)	5.764	0.016
心源性死亡	0(0)	2(3.0)	1.699	0.192
新发心梗	2(3.6)	4(6.0)	0.378	0.539
非致命性再发心梗	4(7.1)	8(11.9)	0.797	0.372
靶病变重建	2(3.6)	3(4.5)	0.064	0.800
严重心力衰竭	1(1.8)	5(7.5)	2.119	0.146
恶性心律失常	3(5.4)	6(9.0)	0.582	0.445

3 讨论

随着人们生活水平和饮食习惯的不断改变,近年来我国 ACS 的发病率和死亡率逐渐升高,且发病群体的年龄日益年轻化。青年人是社会活动的中坚力量,罹患 ACS 对社会和家庭的影响较大,必须引起高度重视。青年人既往大多无基础心脏疾病和服用心血管药物史,其 ACS 临床特征与老年人不同,有其自身特点。本文通过回顾性分析早发 ACS 的危险因素、冠脉特点及预后情况,为早期发现、诊断和干预提供一定的临床价值。

青年人常有大量吸烟、熬夜、暴饮暴食等不良饮食生活方式和巨大的社会压力,引起神经内分泌功能失调、血管内皮功能紊乱及冠状动脉收缩痉挛,从而易患动脉粥样硬化,其冠心病发病率较以往亦明显升高,且多以 ACS 为首发临床表现,男性占绝大多数。而老年组性别差异不典型,这与流行病学报道一致,可能与雌激素对女性心血管保护作用有关,绝经后的女性雌激素生成减少,对心血管的保护作用明显减弱,冠心病的发病率逐渐升高与男性无明显差异^[8]。吸烟可以诱发和加重动脉粥样硬化,本研究显示 PACS 组吸烟比例明显高于老年组。长期大量吸烟可以促使血小板聚集、凝血功能紊乱,诱发血栓形成,并释放缩血管物质,从而刺

激冠状动脉痉挛。有国外研究显示,吸烟是冠脉痉挛的独立危险因素,会使冠脉痉挛的危险性提高4.2倍。同时吸烟可降低一氧化氮活性,增强炎症和氧化应激反应,损伤内皮功能,加速动脉硬化的发生及发展。吸烟通过一系列的机制可促使冠心病的发病年龄提前^[9]。

多项研究均一致发现遗传因素是早发冠心病的重要危险因素,现已筛选出与早发冠心病相关的多种易感基因和基因多态位点^[9]。本研究发现早发组比对照组更具有遗传倾向,考虑可能与遗传基因、相近的生活方式和饮食习惯有关,亦有研究证明早发冠心病家族史是独立危险因素,在年轻人中比老年人群中更具有预测价值。此外,调查发现肥胖是心血管疾病的独立危险因素^[11],何华等研究表明肥胖不仅是PACS发病的危险因素,也是其预后因素^[12],同时肥胖患者可增加其他危险因素的作用,从而加速动脉粥样硬化的发展。在本研究中发现虽然两组血脂异常比例差异不明显,但早发组LDL-C水平显著高于老年组。我国流行病学研究显示,65岁以前的LDL-C水平随着年龄增加而增高,以后则随着年龄的增长而逐渐下降,考虑是由于中青年人的饮食生活方式和生理变化特点与老年人不同。本文Logistic回归分析结果表明LDL-C是早发ACS的独立危险因素,纠正血脂异常的重点应以降低LDL-C为主要目标^[13],这无论对青年人还是老年ACS的预防都是非常重要的。

早发ACS患者以单支病变和局限性病变为主,而罪犯血管分布情况与老年组相比差异无统计学意义,但均以前降支闭塞为主。在临床研究发现,青年患者大多首次发病,发病前一般无典型心绞痛及陈旧心梗病史,缺乏反复缺血预适应,从而未建立有效的侧支循环,一旦发病,多数无先兆、起病急、临床风险较大,但是由于狭窄或闭塞的病变血管较少,范围较局限,临床并发症及合并症发生率低,预后较好,而老年患者冠状动脉病变却与之相反^[14]。本研究可知院外随访期间,早发组严重心血管事件及死亡率均低于对照组,预后较老年患者好,原因除了其冠脉病变特点不同以外,还与青年患者很少合并高血压、糖尿病等慢性疾病有关。糖尿病是冠心病的独立危险因素,合并糖尿病患者冠脉病变更广泛,亦更多发。

本研究Logistic回归分析结果表明,男性、吸烟史、早发冠心病家族史以及LDL-C是早发ACS的独立危险因素。很多青年人对冠心病缺乏客观的认识和警惕性,忽略了对危险因素的及时干预,从而

促使冠心病提前发生。因此,通过加强对青年人宣传教育,重视冠心病家族遗传因素,改变不良的饮食生活习惯(如戒烟、合理膳食、控制体重、调整情绪等),对高血压、糖尿病、血脂异常等疾病做好防治工作,同时对已患有冠心病的青年人进行积极治疗,从而降低早发ACS的发病率、死亡率以及改善其预后情况。

参考文献

- [1] 葛均波,徐永健.内科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:236-249.
- [2] European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidemias: the task force for the management of dyslipidemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS) [J]. Eur Heart J 2011 32(14):1769-1818.
- [3] 杨光田.2012心肌梗死全球统一定义解读[C].中华医学会急诊医学分会第十六次全国急诊医学学术年会论文集,2013.
- [4] 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.非ST段抬高急性冠状动脉综合征诊断及治疗指南[J].中华心血管病杂志 2012 40(5):353-367.
- [5] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南(2010年修订版)[J].中国实用乡村医生杂志 2012 19(10):1-12.
- [6] 中华医学会糖尿病学分会.中国2型糖尿病防治指南(2010年版)[J].中国实用乡村医生杂志 2012 19(2):5-14.
- [7] Gensini GG. A more meaningful scoring system for determining the severity of coronary heart disease [J]. Am J Cardiol, 1983, 51(3):606.
- [8] Dong M, Guo F, Yang J, et al. Detrimental effects of endogenous estrogens on primary acute myocardial infarction among postmenopausal women [J]. Neth Heart J 2013 21(4):175-180.
- [9] 卞玲,陈寒萼,韩志华,等.急性心肌梗死患者不同年龄阶段的临床特点分析[J].安徽医药 2015 19(1):91-94.
- [10] Abdullab KG, Li L, Shen GQ, et al. Four SNPs on chromosome 9p21 confer risk to premature familial CAD and MI in an American Caucasian population (GeneQuest) [J]. Ann Hum Genet, 2008 72(5):654-657.
- [11] Dudina A, Cooney MT, Bacquer DD, et al. Relationships between body mass index, cardiovascular mortality and risk factors: a report from the SCORE investigators [J]. Eur J Cardiovascular Prev Rehabil 2011 18(5):731-742.
- [12] 何华,韩福生,贾平,等.青年急性冠脉综合征患者预后因素分析[J].临床内科杂志 2011 28(6):387-390.
- [13] Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines [J]. J Am Coll Cardiol, 2013 63(25 Pt B):2889-2934.

(收稿日期:2016-02-23,修回日期:2016-05-09)