

与文献^[7]报告一致。

糖尿病患者冠心病发生率高、冠脉病变严重^[8],与其聚集了多种发病的危险因素有关。首先,糖尿病导致冠心病的重要发病机制为胰岛素抵抗和高胰岛素血症。高胰岛素血症可通过促进脂质合成及刺激动脉内膜平滑肌细胞增殖,因而加速动脉粥样硬化的发生、发展;其次,糖尿病患者的胰岛素抵抗导致机体的异常代谢状态,表现为长期的高血糖与血脂代谢异常。本组实验研究表明糖尿病组的 GLU 水平明显高于非糖尿病组。长期的高血糖可引起代谢紊乱,其代谢产物损伤血管内皮,且糖尿病患者内皮损伤修复较慢,代谢产物可以促进单核细胞、淋巴细胞向损伤内皮积聚,加剧了血管内皮损伤,打破了舒血管与缩血管的比例,促进血管收缩、管腔变窄。同时 GLU 的升高使脂蛋白、载脂蛋白及一些酶的氨基酸残基糖化,ApoB 糖基化引起 LDL 的化学修饰,修饰后的 LDL 易氧化,且与其受体结合减少,被巨噬细胞吞噬沉积在动脉壁上,促进了动脉粥样硬化的发生、发展,并使血管受累增多,受累程度加重。

2 型糖尿病患者的脂质代谢异常多表现为 TG 和 LDL-C 水平增高,HDL-C 降低,其中 TG 增高尤其突出,这也是动脉粥样硬化及冠心病的危险因素。本组研究结果显示,2 型糖尿病患者的 TG 明显高于非糖尿病组,MARS 研究提示富含 TG 的脂蛋白作用于动脉粥样硬化的早期,是通过胆固醇代谢途径实现的。高 TG 血症可使 HDL 降低,小而密的 LDL 升高,三者在代谢上联系密切,称为致粥样硬化脂蛋白表型(ALP)或脂质三联症,ALP 是具有高度致粥样硬化的脂质紊乱状态。其中 HDL-ch 降低,特别是其 HDL2 亚类降低与 2 型糖尿病并发冠心病明显相关。APOA 是 HDL-C 的主要载脂蛋白,主要存在于 HDL2 和 HDL3 中,它可作为一种辅助因子,参与激活卵磷脂胆固醇酰基转移酶(LCAT),使游离胆固醇酯化。两组组生化分析结果与其冠脉造影的分析结果一致。

此外,国外学者研究发现,在冠心病合并糖尿病的患者中,临床上可先表现出糖尿病的改变,后表现为冠心病,也证

明了糖尿病与大血管病变有共同的发病危险因素,即遗传和环境是两者的共同土壤。

综上所述,糖尿病是冠心病的独立危险因素,且冠心病合并糖尿病患者的预后较单纯冠心病患者差,因此积极控制血糖、血脂对减轻患者冠脉粥样硬化的发生、发展和改善预后具有重要的临床意义。

参 考 文 献

- [1] 赵晓娟. 2 型糖尿病的降脂治疗策略与评价[J]. 中国实用内科杂志,2004,24(3):136-138.
- [2] Cleeman JI. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, valuation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) [J]. JAMA,2001,285(19):2486-2497.
- [3] 陈明,高炜,朱国英,等. 冠心病合并非胰岛素依赖型糖尿病患者冠脉造影特点[J]. 中华内科杂志,1999,38(1):27-29.
- [4] 宫建丽,李文华,孔香云,等. 血脂及增龄对冠心病合并 2 型糖尿病患者冠状动脉造影特点的影响[J]. 中国介入心脏病学杂志,2005,13(6):371-374.
- [5] Eugene AC, Bernard BC, Sandra AF, et al. Diabetes with coronary disease have a prevalence of asymptomatic ischemia during exercise treadmill testing and ambulatory ischemia monitoring similar to that of nondiabetic patients [J]. Circulation,1996,93(12):2097-2098.
- [6] Van BE, Bauters C, Hubert E, et al. Restenosis rates in diabetic patients: a comparison of coronary stenting and balloon angioplasty in native coronary vessel [J]. Circulation,1997,96(5):1374-1375.
- [7] Cariou B, Bonnevie L, Mayandon H, et al. Angiographic characteristics of coronary artery disease in diabetic patients compared with matched nondiabetic patients [J]. Diabetes Nutr Metab, 2000, 13(3):134-141.
- [8] 陈宗明,唐元升. 冠心病合并 2 型糖尿病 68 例冠状动脉造影结果分析[J]. 广西医学,2003,25(8):1507-1508.

(收稿日期:2008-10-13 修回日期:2008-11-17)

青年男性冠心病的临床特点分析

黄江南 袁仁鲜

(广西医科大学第一附属医院、广西心血管病研究所,南宁市 530021)

【摘要】 目的 探讨青年男性冠心病患者的危险因素、临床特点。方法 选择男性冠心病患者 315 例,按年龄分为青年冠心病组($n=145$,年龄 <45 岁)和老年冠心病组($n=170$,年龄 >60 岁)。对两组间的主要危险因素包括总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL)和高密度脂蛋白(HDL)水平,以及吸烟史、高血压病史、饮酒史、糖尿病史及冠心病阳性家族史、冠状动脉造影结果和临床冠心病类型进行统计分析。结果 (1)青年组中的吸烟史明显多于老年组($P<0.01$),而高血压病史和糖尿病史方面明显低于老年组($P<0.01$)。(2)青年组的 TG 水平明显高于老年组($P<0.05$),而两组间 TC、HDL、LDL 的水平没有明显差别。(3)青年组单支病变比例明显多于老年组($P<0.01$);三支病变比例明显低于老年组($P<0.01$);双支病变在两组间差异无统计学意义($P>0.05$)。(4)青年组中急性心肌梗死发生率明显高于老年组($P<0.01$),稳定型心绞痛的发生率却明显低于老年组($P<0.01$),不稳定型心绞痛的发生率在两组间差异无统计学意义。结论 青年男性冠心病患者吸烟是最主要的危险因素;高甘油三酯、高度紧张性职业也是青年男性冠心病的重要危险因素。青年男性冠心病患者发病较急,多以急性心肌梗死起病,冠脉特点以单支病变为主。

【关键词】 冠心病;青年人;男性;冠状造影;危险因素

【中图分类号】 R 541.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2009)02-0203-03

随着社会的发展,冠心病的发病率逐年升高,发病年龄越来越年轻化,青年男性冠心病患者越来越多见。近20年来的流行病学调查及尸检资料也表明,相同程度的冠脉病变在本世纪初比20世纪80年代提早了5~10年^[1],提示冠心病有年轻化趋势。因此对青年男性冠心病患者的主要危险因素、临床表现及冠脉造影特点的探讨对冠心病的早期防治起着重要的作用。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择广西医科大学第一附属医院2005年1月到2007年8月因冠心病首次住院并行冠状动脉造影检查(CAG)的男性冠心病患者(均有完整的病例资料),入选的患者按年龄分成两组:<45岁的患者145例为青年冠心病组,年龄25~44(36.9±4.5)岁;>60岁的患者170例为老年冠心病组,年龄61~84(69.7±7.5)岁。

1.2 研究方法 入院时采集全部病人的高血压病史、糖尿病史、吸烟史、饮酒史、心血管家族史。冠心病阳性家族史为一级亲属(男<55岁、女<65岁)患冠心病。入院后次日清晨空腹抽静脉血,测定总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋

表1 青年组与老年组危险因素的比较(n,%)

组别	n	高血压史	糖尿病史	吸烟史	饮酒史	心血管病家族史
青年组	145	34(23.4)	16(11.0)	105(72.4)	20(13.8)	14(9.7)
老年组	170	118(69.4)	60(35.3)	68(40.0)	28(16.5)	8(4.7)
χ^2 值		66.210	25.158	33.209	0.434	2.951
P 值		0.000	0.000	0.000	0.510	0.086

2.2 血脂比较 青年组的TG水平明显高于老年组,差异有统计学意义($P<0.05$),而两组间TC、HDL、LDL水平差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。

表2 青年组与老年组血脂指标的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	LDL (mmol/L)	HDL (mmol/L)
青年组	145	4.65±0.95	2.31±1.66	2.75±0.63	1.40±0.41
老年组	170	4.76±1.14	1.81±1.05	2.86±0.67	1.35±0.30
t 值		1.786	2.395	1.334	1.132
P 值		0.275	0.017	0.216	0.346

2.3 临床类型比较 青年组急性心肌梗死发生率明显高于老年组($P<0.01$),稳定型心绞痛的发生率却明显低于老年组($P<0.01$),而不稳定型心绞痛在两组间差异无统计学意义($P>0.05$),见表3。

表3 青年组与老年组临床类型的比较(n,%)

组别	n	稳定型 心绞痛	不稳定型 心绞痛	急性心 肌梗死
青年组	145	9(6.2)	36(24.8)	100(69.0)
老年组	170	46(27.1)	41(24.1)	83(48.8)
χ^2 值		23.609	0.021	13.041
P 值		0.000	0.884	0.000

2.4 冠脉病变支数比较 青年组单支病变比例明显多于老年组($P<0.01$),三支病变比例明显低于老年组($P<0.01$),而双支病变在两组间差异无统计学意义($P>0.05$),青年组有5例急性心肌梗死患者择期造影未见冠脉狭窄大于50%,见表4。

白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)和血糖。冠状动脉造影结果分析:每支血管均采用2个垂直体位造影,判断的结果以冠脉动脉造影中发现前降支(LAD)、回旋支(LCX)、右冠(RCA)中的任一支血管狭窄 $\geq 50\%$ 作为单支病变组,若2支血管有病变为双支病变组,3支血管均有病变者作为3支病变组。冠心病的临床诊断类型依据WHO临床命名及诊断标准,分别将两组的患者分为急性心肌梗死组(AMI)、稳定型心绞痛组(SA)和不稳定型心绞痛组(UA)。

1.3 统计学方法 所有数据均用SPSS 13.0统计软件处理,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数资料用率(%)表示,各组间的均数比较采用t检验,率的比较用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 危险因素比较 青年组在吸烟史方面明显多于老年组($P<0.01$),在高血压病史和糖尿病病史方面明显低于老年组,差异有统计学意义($P<0.01$);在饮酒史和心血管病家族史方面差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

表4 青年组与老年组冠脉病变支数的比较(n,%)

组别	n	冠脉正常	单支病变	双支病变	三支病变
青年组	145	5(3.4)	78(53.8)	43(29.7)	19(13.1)
老年组	170	1(0.6)	54(31.8)	60(35.3)	55(32.4)
χ^2 值		3.426	15.598	1.131	16.133
P 值		0.064	0.000	0.288	0.000

3 讨论

本研究通过回顾性对照研究,发现青年男性冠心病与老年男性冠心病在危险因素、血脂、临床类型和冠脉病变特点等方面存在一些差异。

3.1 危险因素 冠心病是多因素致病作用的结果,目前已知可能的冠心病危险因素有高血压、糖尿病、血脂异常、吸烟、大量饮酒、肥胖、体力运动缺乏、心血管病家族史等,而青年男性冠心病则与吸烟和血脂异常关系非常密切^[2]。吸烟导致冠心病的机制尚未清楚,可能如下:(1)吸烟可使血液中一氧化碳浓度升高,造成血管内皮缺氧性损伤,引起动脉粥样硬化^[3]。(2)吸烟可增加血小板聚集黏附性,激活的血小板释放缩血管物质,诱发冠状动脉痉挛;导致冠状动脉内皮细胞功能损伤,诱发冠状动脉血栓形成^[4]。(3)香烟烟雾中大量氧化物可增加机体的氧化应激反应,从而促进动脉硬化的发生发展,研究表明吸烟对内皮的损伤是通过氧化的自由基产生的一氧化碳灭活起作用的^[5]。本研究发现青年男性冠心病患者吸烟率(72.4%)显著多于老年组(40.0%),与Uddin等^[6]研究报告

一致。吸烟是青年冠心病患者的重要危险因素,故积极戒烟对青年男性冠心病患者有着特殊的意义。

血脂异常是公认的冠心病危险因素,大量实验证实:(1)长期的血脂代谢异常尤其是 LDL 增高,其氧化产物对冠脉内膜产生功能性损伤,形成冠状动脉粥样硬化斑块。(2) HDL 具有胆固醇逆转运、抗 LDL 被氧化、抑制内皮细胞、减少血小板聚集等作用。多项研究表明甘油三酯水平是冠心病的独立危险因素,特别是青年冠心病^[7]。(3) TG 增高可使极低密度脂蛋白(SLDL)浓度升高,SLDL 具有较强的致动脉粥样硬化的作用。本研究中青年组与老年组相比 TC、LDL、HDL 间均无差异,但青年组的 TG 水平较高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这提示我们在临床中对青年人群应重视 TG 的监测和治疗,更全面预防冠心病发生。

冠心病家族史是青年冠心病患者的独立危险因素。有研究发现发生初次急性心肌梗死(AMI)时越年轻,在其亲属中冠心病的发生越普遍,46岁前发生AMI的患者其同胞发生冠心病的危险性增加10倍,这些表明冠心病有明显的遗传倾向^[8]。在冠心病阳性家族史中发现在家族内有相似不良生活方式如:高热量、高盐、低钾饮食,以及高血压、血脂代谢异常、糖尿病发病较正常人更早出现^[9]。本研究中在青年男性冠心病患者中有冠心病阳性家族史者占9.7%,但两组间差异无统计学意义($P > 0.05$),与国内外学者研究报告30%左右不一致,考虑可能是病例数偏少、经济和医疗落后未能就诊或病人提供病史不够真实。

职业紧张也是冠心病的危险因素。研究表明冠心病患者大多存在不同程度的焦虑抑郁症状^[10]。工作要求高而主动控制能力低的脑力劳动、工作责任重、工作冲突多、重体力劳动、倒班等行业易引起职业紧张,如医生、教师、企业管理者、公安、建筑工人等。本文青年组中,公务员21例、农民工(多数是建筑和煤矿工人)20例、教师18例、司机15例、医生11例、记者和媒体工作者9例、企业高层管理者8例、厨师6例,其余37例。职业紧张引起冠心病的机制可归结为两个方面:(1)直接机制:紧张刺激使交感神经兴奋,RAS系统激活,出现高血压、高血脂、动脉硬化和心律失常的危险性增加^[11]。(2)间接机制:长期处于紧张状态可引发一些不利于健康的行为,如吸烟、饮酒、高脂饮食和缺乏体育锻炼等。

3.2 临床诊断类型 青年冠心病患者多以急性心肌梗死发病,且多无反复心绞痛病史,多有明确的诱因(如大量吸烟、强体力劳动、情绪刺激等)。动脉粥样斑块不稳定性导致破裂、血小板聚集、血栓形成造成冠脉闭塞是急性心肌梗死的发病机制已成为共识,其中斑块破裂是急性心肌梗死发生中最重要的始动环节。青年冠心病患者动脉粥样硬化斑块富含脂质泡沫细胞,纤维组织较少,巨噬细胞浸润明显,巨噬细胞分泌基质蛋白酶,降解细胞外基质导致纤维帽进一步变薄,这种核大不稳定斑块进展迅速、易破裂,是冠状动脉血栓形成的主要原因,所以青年冠心病多无先兆症状,急性起病,多表现为急性冠脉综合征,尤其是心肌梗死。本研究青年组中有100例(69.0%)因急性心肌梗死而入院,而稳定性心绞痛仅9例(6.2%),与文献报告一致^[12]。

3.3 冠状动脉病变特点 青年冠心病患者冠状动脉病变多为单支病变。分析可能原因:(1)动脉粥样硬化的程度和范围

随年龄增长而增加,冠心病的发病也随着年龄增长而增加;(2)糖尿病患者多同时伴有脂质代谢、凝血和纤溶功能异常,冠心病合并糖尿病的患者其冠脉病变程度远较无糖尿病的冠心病患者为重^[13];(3)各种危险因素对老年人的影响远远大于年轻人^[14]。本文青年组糖尿病和高血压患病率显著少于老年组(11.0%和35.3%, $P < 0.01$;23.4%和69.4%, $P < 0.01$),青年男性冠心病患者冠状动脉病变单支病变显著多于老年组(53.8%和31.8%, $P < 0.01$),而三支病变明显少于老年组(13.1%和32.3%, $P < 0.01$)。青年组中有5例急性心肌梗死期冠脉造影基本正常,较少有侧支循环,这符合青年冠心病患者的病理学特点:软斑块进展迅速易破裂,多无足够时间建立侧支循环。

青年男性冠心病患者以吸烟、高甘油三酯、职业紧张等为主要危险因素。青年男性冠心病患者起病较急,多以急性心肌梗死起病,很少有较长心绞痛病史,冠脉病变以单支血管病变多见。因此强调早期去除可逆性的环境危险因素包括戒烟、控制体重、控制血脂、避免劳累紧张、适当运动等,特别是对有心血管病阳性家族史者,是早期防治冠心病发生的关键。

参 考 文 献

- [1] 陈在嘉. 心血管系统疾病 10 年来的主要进展[J]. 中华内科杂志,2002,81(9):978-979.
- [2] Achari V, Thakur AK. Association of major modifiable risk factors among patients with coronary artery disease: a retrospective analysis [J]. J Assoc Physician India,2004,52(3):103-108.
- [3] Heitzer T, Meinertz T. Prevention of coronary heart disease: smoking [J]. Z Kardiol,2005,94(suppl 3):30-42.
- [4] 向定成, Kleber FX. 吸烟和高血脂症是冠状动脉痉挛的重要危险因素[J]. 中华心血管病杂志,2002,30(4):242-245.
- [5] Zieske AW, McMahan CA, McGill HC Jr, et al. Smoking is associated with advanced coronary atherosclerosis in youth [J]. Atherosclerosis, 2005,180(1):87-92.
- [6] Uddin SN, Begum F, Malik F, et al. Coronary artery disease in young patients: clinical review and risk factor analysis [J]. Mymensingh Med J,2003,12(1):3-7.
- [7] Coughlan BJ, Sorrentio MJ. Dose hypertriglyceridemia increase the risk of CAD [J]. Postgrad Med,2001,108(7):77-84.
- [8] Imazio M, Bobbio M, Bergerone S, et al. Clinical and epidemiological characteristics of juvenile myocardial infarction [J]. G Ital Cardiol, 1998,28(6):505-512.
- [9] Wolf MW, Vacek JL. Myocardial infarction in young: angiographic features and risk factor analysis of patients with myocardial infarction at or before the 35 years [J]. Chest,1988,94(5):926-930.
- [10] 彭军, 蓝峰, 何国欢. 冠心病患者焦虑抑郁情绪临床分析 [J]. 广西医学,2006,28(3):364-365.
- [11] Schnall PL, Landsbergis PA, Baker D. Job strain and cardiovascular disease [J]. Ann Rev Public Health,1994,15(1):38-41.
- [12] 张晓念, 黄全跃. 早发冠心病患者的危险因素及冠状动脉病变特点 [J]. 卫生职业教育,2005,23(1):190-191.
- [13] Lerman GL, Abumada AM, Posadas RC. The heart and diabetes mellitus [J]. Arch Inst Cardiol Mex,1990,60(1):79-84.
- [14] 齐国先, 孙雪岩, 贾大林, 等. 年龄与冠状动脉病变的关系 [J]. 中华老年心脑血管病杂志,2003,8(5):244-245.

(收稿日期:2008-10-13 修回日期:2008-11-15)