·心脏介入·

冠状动脉粥样硬化病变与血浆血管性血友病因子和 α 颗粒膜蛋白水平的关系

张彦红　齐国先　王宁夫　冯丰　吴桂平　赵金晶　王平

【摘要】 **目的**　探讨不同冠状动脉粥样硬化病变患者中血浆血管性血友病因子（vWF）及 α-颗粒膜蛋白（GMF-140）水平的临床意义。**方法**　74 例接受选择性冠状动脉造影的患者根据冠脉硬化病变形态分为 S 组（光滑斑块组）和 C 组（复杂病变斑块组）。C 组患者根据病变支数分为 Ⅰ 组（单支病变组）；Ⅱ 组（双支病变组）和 Ⅲ 组（3 支病变组）。根据狭窄段数将 C 组患者分为 x 组（≤3 段组）；y 组（≥4 段组）。所有患者于冠脉造影前采血测定血浆 vWF、GMP-140 水平。**结果**　①C 组血浆、vWF、GMP-140 水平显著高于 S 组。②Ⅲ 组血浆 vWF、GMF-140 水平显著高于 Ⅰ、Ⅱ 组，Ⅱ 组血浆 vWF 水平显著高于 Ⅰ 组。③y 组血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于 x 组。**结论**　①冠脉造影表现为复杂形态病变者属于高危不稳定性病变。②血浆 vWF、GMP-140 水平可作为判断冠状动脉粥样硬化病变的程度、范围及是否存在不稳定病变的间接指标。

【关键词】 冠状动脉疾病；冠状血管造影术；血管性血友病因子；α-颗粒膜蛋白

Correlation of angiographic coronary atherosclerosis findings with plasma levels of von willebrand factor and α-granule membrane protein

ZHANG Yan-hong, *QI Guo-xian*, *WANG Ning-fu*, *et al*　* *Department of Cardiology*, *Second Affiliated Hospital*, *Shenyang Medical College*, *Shenyang* 110002, *China*

【**Abstract**】 **Objective**　To investigate the angiographic coronary atherosclerosis findings with the plasma levels of von Willebrand factor (vWF) and α-granule membrane protein (GMP-140). **Methods**　74 patients undergone selectrive coronary angiography (CAG) were divided into 3 groups based on plaque morphology, Group S ($n = 15$), concentric or eccentric stenosis with smooth borders; Group C ($n = 37$), eccentric stenosis with complex borders; Group N ($n = 22$), CAG without coronary atheroslerosis. 37 patients in group C were divided into group Ⅰ ($n = 10$, one-vessel involved CAD), group Ⅱ ($n = 12$, two-vessel involved CAD) and group Ⅲ ($n = 15$, three-vessel involved CAD) based on major epicardial coronary branches lesion. These 37 patients were divided into group x ($n = 21$, ≤3 segments) and group y ($n = 16$, ≥4 segments) based on coronry stenotic segments. The plasma levels of vWF and GMP-140 were assayed by ELISA before angiography. **Results**　(1) The plasma levels of vWF and GMP-140 in group C were significantly higher than those in group S ($P < 0.02$). (2) The plasma levels of vWF and GMP-140 in group Ⅲ were significantly higher than those in group Ⅱ and Ⅲ ($P < 0.01$). The plasma level of vWF in group Ⅱ was significantly higher than that in group Ⅰ ($P < 0.01$). (3) The plasma levels of vWF and GMP-140 in group y were significantly higher than those in group x ($P < 0.05$). **Conclusions**　(1) Angiogrphic coronary atherosclerosis findings with complex morphologic plaque represent unstable lesion. (2) Plasma levels of vWF and GMP-140 could be taken as a predictive marker to judge the severity, extent and unstable lesion of coronary atherosclerosis.

【**Key words**】 Coronary atherosclerosis; Angiography; von Willebrand factor; α-granule membrane protein

冠状动脉（冠脉）粥样硬化是涉及脂质、斑块形成与破裂、血小板激活与聚集以及血栓形成的多因素疾病。其程度和急性冠脉综合征的发展受到全身和局部因素的双重影响。在局部因素中，血管性血友病因子（von Willebrand factor，vWF）是反映内皮损伤的一个指标，α 颗粒膜蛋白（GMP-140）是血小板活化的特异性分子标志物。本研究通过测定不同冠脉粥样硬化病变患者血浆中 vWF 及 GMP-140 水

作者单位：110002　沈阳市，阳医学院附属第二医院心内科（张彦红、王宁夫、冯丰、吴桂平、赵金晶、王平）；中国医科大学附属第一医院心内科（齐国先）

万方数据

平,探讨其临床意义。

材料与方法

一、研究对象

选择 2001 年 1 月至 10 月间住院接受选择性冠状动脉造影检查的患者 74 例,男 42 例,女 32 例,年龄 33～80 岁,平均(56±11)岁。排除标准为:①慢性肝、肾、免疫、血液系统疾病、感染性疾病以及诱发血栓形成的其他疾病(心房颤动、风湿性心瓣膜病、恶性肿瘤等)。②既往经皮腔内冠脉成形术、支架置入及冠脉旁路移植术病史。③冠脉造影显示冠脉主要血管完全闭塞或狭窄程度小于 50%。④入院前服用过抗血小板、抗凝药物及止血药物。

二、实验方法

(一)试剂 vWF 含量测定 ELISA 试剂盒;GMP-140 含量测定 ELISA 试剂盒均购于上海太阳生物技术公司。

(二)冠脉造影分析与分组 冠脉造影采用 Judkin 法,行多体位冠脉造影,在病变显示最佳的体位上选择一帧血管边界清晰的舒张期图像,由 2 名有经验的心内科医生共同读取造影结果。

(三)分组

1. 冠脉病变形态学分类及分组:参照 Ambrose 等[1]标准将 74 例患者分为:①光滑斑块组(S 组):向心或偏心性狭窄斑块表面光滑或仅稍不规则;②复杂病变斑块组(C 组):偏心性狭窄,斑块呈复杂边缘(包括悬垂状边缘引起的狭窄基底部或颈部,扇贝状边缘),斑块溃疡,伴有痉挛,夹层的斑块及合并冠脉血栓者;③同时选取 22 例冠脉造影无冠脉硬化者作为正常对照组(N 组)。

2. 冠脉病变程度及范围判断及分组:参照 Bogaty 等[2]的方法并作适当修改。①病变血管支数:根据心外膜主要冠脉血管狭窄≥50%的支数,将 37 例 C 组患者分为Ⅰ组(单支病变组);Ⅱ组(双支病变组);Ⅲ组(3 支病变组)。②狭窄段数:按照美国心脏协会分类标准[3],将左、右冠脉共分为 15 段,根据其中狭窄≥50%的冠脉段数,将 37 例 C 组患者分为 x 组(≤3 段);y 组(≥4 段)。

(四)测定指标 采用酶联免疫双抗体夹心法原理检测血浆 vWF、GMP-140 水平,所有患者冠脉造影当日术前空腹采取前臂静脉血,分别置于含有 1/10 体积的 0.109mmol/L 柠檬酸钠抗凝液和含有 1/10 体积 2% EDTA·Na_2 抗凝液的试管中,3 000 转/min 离心 10 min,收集上层液,-20℃保存,按试剂盒说明书严格操作,分别测定 vWF、GMP-140 水平。

三、统计分析

采用 SPSS10.0 统计软件包,计量资料以均数±标准差表示,符合正态分布的资料经过齐性检验后,两两比较采用方差分析,q 检验。两组间计量资料比较采用两样本均数的 t 检验。以 $P \leqslant 0.05$ 为差异有显著性。

结 果

一、按冠脉病变形态学分组结果

不同冠脉病变形态学组间 vWF、GMP-140 水平见表 1。

结果显示 S 组、C 组血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于 N 组,C 组血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于 S 组。

表 1 不同冠脉病变形态学组间 vWF、GMP-140 水平比较

组别	例数	vWF(%)	GMP-140(ng/ml)
N	22	108.39±14.97	11.91±1.86
S	15	149.40±10.21**	17.54±2.09**
C	37	201.10±20.92**△△	29.38±3.17**△△

与 N 组比较 **$P<0.01$ 与 S 组比较△△$P<0.01$

二、按病变支数分组结果

不同病变支数组间 vWF、GMP-140 水平比较见表 2。

结果显示Ⅲ组血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于Ⅰ、Ⅱ组,Ⅱ组血浆 vWF 水平显著高于Ⅰ组,而血浆 GMP-140 水平与Ⅰ组无显著差异。

表 2 不同病变支数组间 vWF、GMP-140 水平比较

组别	例数	vWF(%)	GMP-140(ng/ml)
Ⅰ	10	181.07±15.06	27.55±3.43
Ⅱ	12	198.07±10.76*	28.73±2.62
Ⅲ	15	216.87±18.09**△△	31.13±2.61**△△

与Ⅰ组比较 *$P<0.05$;**$P<0.01$;与Ⅱ组比较△△$P<0.01$

三、按病变段数分组结果

不同病变段数组间 vWF、GMP-140 水平比较见表 3。结果显示 y 组血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于 x 组。

万方数据

表 3　不同病变段数组间 vWF、GMP-140 水平比较

组别	例数	vWF(%)	GMP-140(ng/ml)
x 组	21	188.61±14.73	28.25±2.91
y 组	16	217.49±16.00**	30.87±2.94*

与 x 组比较　*$P<0.05$；**$P<0.01$。

讨　论

vWF 主要由内皮细胞合成，促进血小板的黏附和聚集，是反映血管内皮受损的一个指标，对判断血栓形成的危险及病情轻重有重要的参考价值。已有研究表明，血栓的形成和机化是促进动脉粥样硬化发展和病情加重的重要原因，而 vWF 在血栓形成机制中发挥重要作用[4]。因此，vWF 与动脉粥样硬化及缺血性心脏病密切相关。其可能机制是冠脉血管内皮细胞损伤引起凝血酶的产生和 vWF 释放增加，vWF 促进血小板黏附、聚集和血栓的形成，血小板释放的血小板源性生长因子还可促进平滑肌细胞增生、迁移，使血管管腔狭窄加重。欧洲抗血栓合作行动的研究结果显示 vWF 是缺血性心脏病的独立危险因子，对急性缺血性冠脉综合征有重要预测意义[5]。

GMP-140 是血小板活化依赖性颗粒表面膜蛋白，主要存在于血小板 α-颗粒膜上，部分存在于内皮细胞中，正常时不在血小板表面显露，而只表达在活化的血小板表面，成为目前较具特异性的血小板活化的分子标记物，在启动和扩大血栓形成的过程中具有重要意义[6]。

本研究发现，冠脉造影影像上显示冠脉粥样硬化病变患者，血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于正常组，提示冠脉粥样硬化病变患者存在血小板活化和血管内皮细胞受损，与 Warcok 等[7] 研究结果相似。而冠脉造影影像上显示复杂斑块及伴有痉挛、夹层瘤、血栓的斑块患者，血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于呈光滑斑块者，提示此类病变存在大量血小板激活及血管内皮严重受损。有关复杂形态狭窄的研究表明，复杂形态狭窄较光滑形态狭窄可迅速进展，甚至发生完全闭塞性病变，与急性冠脉综合征相关[8,9]。通过本研究可证实，正是由于此类复杂形态病变存在大量血小板激活和血管内皮严重受损，才使此类病变易于迅速进展，导致不良心血管事件的发生。因此这类病变可被认定为高危不稳定病变，积极的药物或手术治疗可能防止急性冠脉事件的发生与发展。

在 C 组中，3 支病变组血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于单支病变组和双支病变组，双支病变组 vWF 水平显著高于单支病变组，而 GMP-140 水平与单支病变组无差异，结合病变段数分组研究的结果，即≥4 段组血浆 vWF、GMP-140 水平显著高于≤3 段组，提示血小板活化和内皮损伤最终导致冠脉多支多段病变，血浆 vWF、GMP-140 水平可提示冠脉病变的范围和程度。

从本研究结果可以判定，冠脉影像学上表现为复杂形态病变者（包括粥样斑块呈复杂边缘及伴有夹层瘤、痉挛、血栓的斑块）属于高危不稳定性病变，应给予积极的药物治疗或介入干预。另一方面，在临床工作中测定血浆 vWF、GMP-140 水平可作为判断冠脉粥样硬化病变的程度、范围及是否存在不稳定病变的间接指标。

参 考 文 献

1 Ambrose JA, Winters SL, Arora RR, et al Clinic angiograhic morphology in myocardial infarction: a link between the pathogenesis of unstable angina and myocardial infarction. J Am Coll Cardiol, 1985, 6: 1233-1238.

2 Bogaty P, Brecker SJ, White SE, et al. Comparison of coronary angiographic findings in acute and chronic first presentation of ischemic heart disease. Circulation, 1993, 87: 1938-1946.

3 Austen WC, Edwards JE, Frye RL, et al. A reporting system on patients evaluated for coronary arter disease: report of the HOC committee for grading of coronary artery disease, council on cardiovascular surgery, American Heart Association. Circulation, 1975, 51(Suppl 5): v7-40.

4 Ambrose JA, Tanenbaum M, Aleroupoulos D, et al. Angiographic progression of coronary artery disease and the development of myocardial infarction. J Am Coll Cardiol, 1988, 12: 56-63.

5 Tohompson SG, Kienast J, Pyke SM, et al. Hemostatic factors and the risk of myocardial infarction of sudden death in patients with angina pectoris. N Engl J Med, 1995, 332: 635-45.

6 Sternbeny PE, Mc Ever RP, Shuman MA, et al. A platelet alpha granule membrane (GMP-140) is expressed on the plasma after activation. J Cell Biology, 1985; 101: 880-87.

7 Warzok F, Steiner M, Blann AD, et al. Immediate and late effects of coronary angiography on soluble endothelia cell markers and P-selectin in patients with and without coronary artery disease. Blood Coagul Fibrinolysis, 1999, 10: 381-387.

8 Juan CK, Michael R, Chester M, et al Rapid angiographic progression of coronary artery disease in patients with angina pectoris. Circulation, 1995, 92: 2058-2065.

9 Chester MR, Chen L, Tousoulis D, et al. Differential progression of complex and smooth stenosis within the same coronary tree in men with stable coronary artery disease. J Am Coll Cardiol, 1995, 25: 837-842.

（收稿日期：2002-10-27）

万方数据

冠状动脉粥样硬化病变与血浆血管性血友病因子和α颗粒膜蛋白水平的关系

万方数据 WANFANG DATA 文献链接

作者： 张彦红， 齐国先， 王宁夫， 冯丰， 吴桂平， 赵金晶， 王平
作者单位： 张彦红,王宁夫,冯丰,吴桂平,赵金晶,王平(110002,沈阳市,阳医学院附属第二医院心内科)， 齐国先(中国医科大学附属第一医院心内科)

刊名： 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名： JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年，卷(期)： 2004，13(1)
被引用次数： 0次

参考文献(9条)

1. Ambrose JA. Winters SL. Arora RR Clinic angiograhic morphology in myocardial infarction:a link between the pathogenesis of unstable angina and myocardial infarction 1985

2. Bogaty P. Brecker SJ. White SE Comparison of coronary angiographic findings in acute and chronic first presentation of ischemic heart disease 1993

3. Austen WC. Edwards JE. Frye RL A reporting system on patients evaluated for coronary arter disease: report of the HOC committee for grading of coronary artery disease, council on cardiovascular surgery 1975(suppl 5)

4. Ambrose JA. Tanenbaum M. Aleroupoulos D Angiographic progression of coronary artery disease and the development of myocardial infarction 1988

5. Tohompson SG. Kienast J. Pyke SM Hemostatic factors and the risk of myocardial infarction of sudden death in patients with angina pectoris 1995

6. Sternbeny PE. Mc Ever RP. Shuman MA A platelet alpha granule membrane (GMP-140) is expressed on the plasma after activation 1985(101)

7. Warzok F. Steiner M. Blann AD Immediate and late effects of coronary angiography on soluble endothelia cell markers and P-selectin in patients with and without coronary artery disease 1999

8. Juan CK. Michael R. Chester M Rapid angiographic progression of coronary artery disease in patients with angina pectoris 1995

9. Chester MR. Chen L. Tousoulis D Differential progression of complex and smooth stenosis within the same coronary tree in men with stable coronary artery disease 1995

相似文献(10条)

1. 期刊论文 蔡萍. 吴栋梁. 张玉顺. Cai Ping. Wu Dongliang. Zhang Yushun 冠状动脉心肌桥68例冠状动脉造影特点及治疗分析 -陕西医学杂志2009,38(5)

目的:探讨冠状动脉心肌桥的冠状动脉造影特点及治疗结果.方法:对857例经冠状动脉造影诊断为冠状动脉心肌桥的68例患者的临床资料进行回顾性分析.结果:心肌桥检出率8%.多位于左冠脉前降支中段.单纯型心肌桥14例,复杂型心肌桥54例.表现为不同程度胸部不适症状.68例均接受药物治疗,14例急性心肌梗死行支架治疗,经药物和(或)支架治疗胸部不适症状得到缓解.随访68例,随访期间无1例死亡,有3例复杂型心肌桥患者发生急性心肌梗死,行支架治疗后症状缓解.结论:心肌桥可引起心肌缺血,药物和(或)支架治疗有效.

2. 期刊论文 蔡萍. 吴栋梁. 张玉顺. Cai Ping. Wu Dong-liang. Zhang Yu-shun 介入治疗心肌桥和心肌桥并发严重冠状动脉粥样硬化病变的疗效观察 -陕西医学杂志2009,38(1)

目的:探讨冠脉内药物支架置入治疗心肌桥及心肌桥并发严重冠状动脉粥样硬化病变的疗效.方法:对14例急性心肌梗死的心肌桥患者(冠状动脉造影示心肌桥均位于前降支,心脏收缩时血管狭窄75%～95%,病变长度为10～22 mm.8例并发心肌桥近端冠状动脉粥样硬化伴狭窄和完全闭塞,5例为心肌桥以外冠状动脉粥样硬化伴狭窄和完全闭塞,1例为单纯心肌桥.)行吉威雷帕霉素药物支架于冠状动脉粥样硬化伴狭窄和完全闭塞及部分患者心肌桥处.结果:术中即刻造影示冠状动脉粥样硬化狭窄和闭塞处及置入支架的心肌桥压缩影像消失,血流恢复,TIMI 3级,管腔无残余狭窄.随访3～18个月有3例再发心绞痛,经药物治疗后症状缓解.结论:对有心肌桥和心肌桥并发严重冠状动脉脉粥样硬化病变的患者,可以选择药物支架置入治疗,但远期疗效仍需更多的病例研究证实.

3. 期刊论文 刘杰. 张宏彬. 范华. 胡碧波. 周一波. 沈立. 邱广平. LIU Jie. ZHANG Hongbin. FAN Hua. HU Bibo. ZHOU Yibo. SHEN Li. QIu Guangping 16层螺旋CT对冠状动脉疾病筛选价值评估 -临床医学2008,28(1)

目的 探讨多层螺旋CT对于冠状动脉疾病的筛选价值.方法 对70例(包括61例拟诊冠心病患者,9例PTCA术后患者)行16层螺旋CT冠状动脉血管造影(16SCTCA)检查,对16SCTCA显示的冠状动脉情况进行评估,其中18例冠状动脉有病变者进行冠状动脉造影(CAG)对比分析,评估16SCTCA对于冠状动脉疾病的检出情况.结果 每例对冠状动脉的18段血管进行分析,70例患者共显示可用于诊断的图像1083段,占应显示血管86.0%;其中显示钙化27例70段血管,检出冠状动脉发育异常17例,其中检出心肌桥-壁冠状动脉(MB-MCA)7例,检出冠状动脉有临床意义狭窄18例30段.16SCTCA诊断≥50%狭窄敏感度为93.8%,特异度为98.3%,阳性预测值为86.7%,阴性预测值为99.3%.结论 16SCTCA对于冠状动脉疾病具有较高的敏感性和特异性,评价病变程度较可靠,可发现冠状动脉发育异常,是适合于筛选冠状动脉疾病的无创性检查方法.

4.期刊论文 刘芳.刘梅林.田清平.霍勇.邱建星 64层螺旋CT对老年冠状动脉疾病患者的诊断价值评价 -中华老年心脑血管病杂志2007,9(3)

目的 探讨64层螺旋CT对老年冠状动脉疾病患者的诊断价值.方法 对61例疑为冠心病的老年患者进行冠状动脉64层螺旋CT扫描,并于1周之内进行冠状动脉造影检查.以冠状动脉造影为"金标准",评价冠状动脉64层螺旋CT诊断老年冠状动脉疾病患者的敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值及准确度.结果 61例患者总计915个冠状动脉节段,64层螺旋CT能够评价其中882个节段(96.4%),其检测中度以上冠状动脉狭窄的敏感性75.6%,特异性88.1%,阳性预测值64.0%,阴性预测值92.8%,准确度85.4%.结论 64层螺旋CT对老年冠状动脉疾病患者具有较高的诊断价值,有可能成为筛查老年人冠心病的一个较为可靠的无创检测手段.

5.期刊论文 郑敏文.孙立军.宦怡.葛雅丽.赵宏亮.白桂琴.李剑 电子束CT血管造影对冠状动脉疾病的诊断与随访 -临床放射学杂志2003,22(z1)

目的评价电子束CT血管造影(EBA)及其三维血管成像技术对冠状动脉疾病的诊断与随访价值. 资料与方法 87例经EBA检查的患者,其中支架置入术后随访16例,搭桥术后随访9例.除9例搭桥患者外,其余78例均有冠状动脉造影(CAG)结果证实. 结果 EBA可评价的冠状动脉中,对左主干和前降支的诊断敏感性、特异性最高,尤其是近段,其次为右冠,对回旋支的诊断敏感性和特异性则较低;16例支架置入术后患者共放置支架47枚,EBA准确定位45枚(95.7%),对支架内开通诊断的符合率为74.5%;9例冠状动脉搭桥术后的患者,共搭建冠状动脉桥血管27支,EBA对桥血管开通与否诊断的符合率为81.5%. 结论 EBA对冠状动脉狭窄的诊断具有较高的术前筛选价值,对术后的随访也有较大的潜力,是一项很有优势的无创性冠心病检查方法.

6.期刊论文 赵绍宏.聂永康.蔡祖龙.赵红.杨立 冠状动脉疾病多层面螺旋CT成像初探 -中华放射学杂志2002,36(8)

目的评价多层面螺旋CT在冠状动脉疾病诊断中的作用.方法 30例患者分为心率≤60次/min和>60次/min 2组,进行了多层面螺旋CT扫描,对CT数据进行最大密度投影(MIP),容积重建(VR)和多平面重建(MPR),观察其对冠状动脉病变的显示,其中11例与冠状动脉造影对照.结果心率≤60次/min(12例)和大于60次/min(16例)在显示左冠状动脉主干(分别为12/12、13/16例)和左前降支(分别为12/12、10/16例)上差异无显著性意义(P=0.197和0.128,精确ｘ2检验),显示回旋支(分别为10/12、6/16例)差异有显著性意义(ｘ2＝5.88,0.05>P>0.01),显示右冠状动脉(分别为10/12、3/16例)差异有极显著性意义(ｘ2＝11.50,P<0.001),2例架桥患者未作统计.7例冠状动脉内支架术后患者中,1例由于图像质量差,未能很好显示支架内狭窄,其余患者在CT MIP、VR和MPR上均能较好显示支架位置和形态.CT显示11例钙化的冠状动脉由钙化和非钙化斑块引起的狭窄均由冠状动脉造影证实.结论多层面螺旋CT能显示冠状动脉钙化和狭窄以及进行术后评价,是冠状动脉影像诊断和随访很有潜力的非创性检查方法.

7.期刊论文 杨春丽.Yang Chunli 72例冠心病患者冠状动脉病变范围与心率变异性的关系 -陕西医学杂志2005,34(8)

目的:探讨冠心病(CHD)患者冠状动脉不同病变程度与心率变异性(HRV)的关系.方法:采用24h动态心电图监测,对72例CHD患者和60例正常人进行HRV时域分析和频域分析.结果:CHD组HRV各项指标均低于对照组(P＜0.05),且不同冠脉病变范围和程度HRV具有显著性差异(P＜0.01).结论:CHD患者HRV明显下降,与冠脉病变范围和程度呈正相关.

8.期刊论文 李民强.王德峰.王海涛.白宝银.牛红霞.Li Min-qiang.WANG De-feng.Wang Hai-tao.Bai Bao-yin.Niu Hong-xia 2型糖尿病合并冠心病患者冠状动脉受累程度与病程的关系 -中国临床康复2005,9(3)

目的 :探讨不同患病年限糖尿病合并冠心病患者冠状动脉造影的特点. 方法 : 2002- 06/2004- 02河北工程学院附属医院心脏中心行冠状动脉造影患者 122例.符合标准的冠心病患者 92例,其中非糖尿病患者 42例(非糖尿病组),患 2型糖尿病 5年患者 22例(糖尿病 5年组);患 2型糖尿病 >5年患者 28例(糖尿病 >5年组).分析比较 3组之间的临床资料和冠状动脉病变特点. 结果 :糖尿病 5年组病变血管数量分布上以及病变程度、形态与无糖尿病组比较,差异均无显著性意义(P >0.05).糖尿病 >5年组患者冠状动脉发生单支病变、局限性病变、 3支病变以及弥漫病变、闭塞病变 [4例(14%), 12例(43%), 2例(7%), 9例(32%), 8例(29%)]情况与无糖尿病组 [14例(33%), 10例(24%), 9例(21%), 9例(21%), 7例(17%)],糖尿病 5年组 [8例(36%), 5例(23%), 5例(23%), 5例(23%), 4例(18%)]比较,差异有显著性意义(x 2=7.53～ 13.99,P< 0.05～ 0.01). 结论 :糖尿病合并冠心病患者冠状动脉受累程度随糖尿病患病年限增加而加重,是冠心病预后不良的独立危险因素.

9.期刊论文 杨秀玲.魏娜 2型糖尿病合并冠心病25例冠脉造影分析 -医学临床研究2002,19(6)

目的探讨2型糖尿病合并冠心病时冠脉造影情况,进一步认识糖尿病对心血管的危害及其严重性.方法选择25例2型糖尿病合并冠心病的患者为观察组,糖尿病病史1～15年;对同期随机抽出32例无糖尿病的冠心病患者为对照组.采用Judkins法行选择性冠脉造影,对两组患者冠脉造影结果进行对比分析.结果C型病变观察组占72%,对照组占6%(P<0.01);A型病变观察组占8%,对照组占75%(P<0.01);B型病变两组分别为20%、19%,差异无显著性(P>0.05).结论2型糖尿病患者合并冠心病冠脉病变多为严重、弥漫、多支、多处病变,应积极预防和控制糖尿病的发生发展,以减少冠心病的发生.

10.期刊论文 杭霏.顾翔.征锦.闵小坤.孙磊.李铭辉.黄文诺.HANG Fei.GU Xing.ZHENG Jin.MIN Xiao-kun.SUN Lei.LI Ming-hui.HUANG Wen-nuo 8层螺旋CT冠状动脉成像的价值 -实用临床医药杂志2007,11(7)

目的 探讨8层螺旋CT对冠状动脉疾病的诊断价值.方法 32例患者进行冠状动脉8层螺旋CT成像(CT angiography,CTA)检查(PTCA术后8例,疑似冠心病者24例),同时对这些患者进行冠状动脉造影(coronary angiography,CAG)检查.以冠状动脉主要节段管腔直径减少＞50%作为诊断冠心病的标准.结果 8层螺旋CT对冠状动脉的总体显示率为88.2%,评价冠状动脉狭窄的敏感性64.7%,特异性为86.2%,显示钙化以及非钙化斑块混合存在导致血管狭窄19处,其中高估3处,可以显示冠状动脉内支架位置、形态以及远段血流,但难以准确显示支架内再狭窄和闭塞.结论 8层螺旋CT对诊断冠状动脉疾病的意义有限.

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200401004.aspx
授权使用：qkxbll(qkxbll)，授权号：65b88b9a-52df-4f00-93cd-9e2a011a64f3

下载时间：2010年11月10日