

· 论著 ·

血脂控制水平与PCI术后再狭窄的相关性分析

河南理工大学第一附属医院(焦作市第二人民医院)心内科(河南 焦作 454000)

陈亚君 乔雯雯

【摘要】目的 分析血脂控制水平与经皮冠状动脉介入(PCI)术后再狭窄的相关性。方法 选取2016年3月-2018年3月我院收治的行PCI术的冠心病患者60例为研究对象,术后3个月行冠状动脉造影复查,根据有无再狭窄分为再狭窄组($n=28$)和无狭窄组($n=32$),比较两组一般资料、PCI前和PCI术后复查时的血脂水平,并对各影响因素进行相关性分析。结果 再狭窄组的吸烟比例、糖尿病比例比无狭窄组更高;观察组复查时总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白水平与PCI术前无明显差异($P>0.05$),而无狭窄组总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平比PCI术前显著降低,且低于PCI术后复查时再狭窄组,高密度脂蛋白较前明显升高,且高于PCI术后复查时再狭窄组($P<0.05$)。多因素分析显示,吸烟、合并糖尿病、PCI术后复查时总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平未下降,高密度脂蛋白未升高是PCI术后再狭窄的独立危险因素。结论 PCI术后总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平未下降,高密度脂蛋白未升高是PCI术后再狭窄的独立危险因素。

【关键词】血脂;经皮冠状动脉介入术;再狭窄

【中图分类号】R541.4

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2020.01.009

Correlation between Serum Lipid Control Level and Restenosis after PCI

CHEN Ya-jun, QIAO Wen-wen. Department of Cardiology, First Affiliated Hospital of Henan Polytechnic University, Jiaozuo 454000, Henan Province, China

【Abstract】Objective To analyze correlation between serum lipid control level and restenosis after percutaneous coronary intervention (PCI). Methods 60 patients with coronary heart disease (CHD) who underwent PCI and were admitted to the hospital from March 2016 to March 2018 were enrolled. At 3 months after surgery, they underwent coronary angiography for reexamination. They were divided into restenosis group ($n=28$) and non-stenosis group ($n=32$) according to presence or absence of restenosis. The general data, serum lipid level before and after PCI were compared between the two groups. Correlation analysis was performed on all influencing factors. Results The proportion of smoking and diabetes in restenosis group was higher than that in non-stenosis group. There was no significant difference in total cholesterol, triglyceride, low-density lipoprotein or high-density lipoprotein level in restenosis group at reexamination time and before PCI ($P>0.05$). The levels of total cholesterol, triglyceride and low-density lipoprotein in non-stenosis group were significantly lower than those before PCI, which were lower than those in restenosis group after PCI. The high-density lipoprotein was significantly higher than that before PCI, which was higher than that in restenosis group after PCI ($P<0.05$). Multivariate analysis showed that smoking, diabetes, no decreasing in total cholesterol, triglyceride and low-density lipoprotein levels after PCI, and no increasing in high-density lipoprotein were independent risk factors of restenosis after PCI. Conclusion No decreasing in total cholesterol, triglyceride and low-density lipoprotein levels after PCI, and no increasing in high-density lipoprotein are independent risk factors of restenosis after PCI.

【Key words】Serum Lipid; Percutaneous Coronary Intervention; Restenosis

经皮冠状动脉介入(Percutaneous Coronary intervention, PCI)术是缓解冠心病患者临床症状,防止其发生心血管不良事件的有效方法^[1]。但PCI术后支架内再狭窄的发生率较高,是临床工作面临的难题,而目前关于PCI术后支架内再狭窄的发生机制尚未完全清楚,使其有效预防缺乏客观依据。近年来研究发现,血脂水平与PCI后支架内再狭窄有密切关系^[2]。本研究比较冠心病行PCI术后支架内再狭窄与

无狭窄患者的一般资料、术前和复查时的血脂水平,旨在分析血脂控制水平与PCI术后再狭窄的相关性。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年3月-2018年3月我院收治的行PCI术的冠心病患者60例为研究对象。其中

男性47例, 女性13例, 年龄45~63岁。

1.2 纳入标准与排除标准 纳入标准: 符合冠心病的临床诊断标准^[3], 并经冠脉造影确诊; 首次行PCI术者; 术后均按医嘱规律服药者; PCI术后3个月均返院行冠脉造影复查者。排除标准: 对造影剂过敏者; 合并肝、肾等其他重要脏器严重病变者; 精神病或心理障碍; 孕妇或哺乳期; 合并其他影响血脂水平的疾病者; 临床资料不全者; 本研究经本院伦理委员会批准实施。

表1 两组患者一般资料比较

项目	再狭窄组(n=28)	无狭窄组(n=32)	t/ χ^2	P
男/女	22/6	25/7	0.002	0.967
年龄(岁)	56.32±6.32	57.12±6.01	0.502	0.617
体重(kg)	71.21±7.64	70.65±7.43	0.287	0.775
吸烟(%)	18(64.29)	12(37.50)	4.286	0.038
高血压(%)	24(85.71)	27(84.38)	0.021	0.885
糖尿病(%)	13(46.43)	6(18.75)	5.287	0.021

表2 两组患者PCI前后血脂水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	再狭窄组(n=28)	无狭窄组(n=32)	t	P
PCI术前				
总胆固醇(mmol/L)	4.65±0.31	4.64±0.59	0.080	0.936
甘油三酯(mmol/L)	1.69±0.32	1.70±0.28	0.129	0.898
高密度脂蛋白(mmol/L)	1.28±0.24	1.27±0.87	0.059	0.953
低密度脂蛋白(mmol/L)	2.60±0.22	2.61±0.23	0.171	0.865
6个月复查时				
总胆固醇(mmol/L)	4.64±0.28	3.12±0.31 ^a	19.816	0.000
甘油三酯(mmol/L)	1.68±0.34	1.53±0.23 ^a	2.023	0.048
高密度脂蛋白(mmol/L)	1.27±0.31	1.46±0.34 ^a	2.250	0.028
低密度脂蛋白(mmol/L)	2.59±0.31	1.95±0.33 ^a	7.708	0.000

注: 与PCI术前比较, ^aP<0.05

表3 影响PCI术后再狭窄的多因素分析

变量	β	S.E.	Wald	P值	OR值	95%CI
吸烟	0.568	0.231	6.046	0.014	1.765	1.122~2.775
合并糖尿病	0.432	0.213	4.113	0.043	1.540	1.015~2.338
总胆固醇未下降	0.417	0.154	7.332	0.007	1.517	1.122~2.052
甘油三酯未下降	0.423	0.211	4.019	0.046	1.527	1.009~2.308
低密度脂蛋白未下降	1.011	0.482	4.400	0.037	2.748	1.069~7.069
高密度脂蛋白未升高	0.829	0.387	4.589	0.033	2.291	1.073~4.892

1.3 方法

1.3.1 分组方法: 术后3个月行冠状动脉造影复查, 根据有无再狭窄分为再狭窄组(n=28)和无狭窄组(n=32)。其中支架内再狭窄定义为冠脉造影显示支架内、两端或支架内+两端管腔内径狭窄>50%^[4]。

1.3.2 血脂检测: 抽取所有患者在PCI术前和PCI术后3个月复查前24小时内的空腹静脉血6ml, 使用迈瑞全自动生化分析仪BS-220检测患者的总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白水平。

1.4 其他观察指标 比较两组患者的性别、年龄、体重、吸烟比例、糖尿病比例、高血压比例。

1.5 统计学分析 采用SPSS 20.0进行统计学数据处理, 计数资料用频数表示, 比较用 χ^2 检验, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 两组间比较用t检验, 使用Logistic回归进行多因素分析, 以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较 两组患者的性别、年龄、体重、高血压比例均无明显差异(P均>0.05); 与无狭窄组比较, 再狭窄组的吸烟比例、糖尿病比例更高(P<0.05)。见表1。

2.2 两组患者PCI前后血脂水平比较 再狭窄组PCI后3个月复查时的总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白水平均无明显变化(P>0.05); 无狭窄组PCI后3个月复查时的总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平均下降, 而高密度脂蛋白水平升高(P均<0.05); PCI后3个月复查时再狭窄组的总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平高于无狭窄组, 而高密度脂蛋白水平低于无狭窄组。见表2。

2.3 影响PCI术后再狭窄的多因素分析 多因素分析结果显示, 吸烟、合并糖尿病、PCI术后总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平未下降, 高密度脂蛋白未升高是PCI术后再狭窄的独立危险因素(P均<0.05)。见表3。

3 讨论

随着医疗技术的发展进步, PCI术后支架内再狭窄风险显著降低, 但仍存在一定比例, 是影响患者

PCI术治疗效果的主要影响因素,所以找到支架内再狭窄的相关危险因素对于该并发症的防治具有重要意义。研究发现,影响PCI术后支架内再狭窄的因素有很多,如合并糖尿病、高脂血症等^[5]。本研究比较冠心病行PCI术后支架内再狭窄与无再狭窄患者的一般资料、术前和复查时的血脂水平,现将相关危险因素做逐一分析。

石新国等^[6]的研究发现PCI术后支架内再狭窄与吸烟、合并糖尿病密切相关。本研究结果显示,再狭窄组的吸烟比例、糖尿病比例更高,是PCI术后支架内再狭窄的独立危险因素。本研究结果与上述研究结果一致,说明吸烟、合并糖尿病的冠心病患者PCI术后支架内再狭窄的几率会更高。这可能是因为,吸烟会导致血管内皮受损,血管收缩,使已病变的冠脉血管遭受进一步打击,血管发生重塑,从而使支架内再狭窄发生。而糖尿病患者长时间高血糖,使凝血系统功能障碍,血栓形成,刺激血管平滑肌细胞增殖,诱发支架内再狭窄发生。所以冠心病行PCI术患者应戒烟、严格控制血糖水平。

多项研究证明,血脂异常与PCI术后支架内再狭窄有密切关系,曲孝龙等^[7]的实验指出,经过药物治疗后患者的总胆固醇、甘油三脂、低密度脂蛋白的水平显著降低,支架内再狭窄的概率降低。虞旭东等^[8]的研究发现,PCI术后低密度脂蛋白未降低、高密度脂蛋白未升高是支架内再狭窄的危险因素。本研究结果显示,再狭窄组PCI术后复查时的总胆固醇、甘油三脂、低密度脂蛋白水平高于未狭窄组,而高密度脂蛋白水平低于为狭窄组,PCI术后总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平未下降,高密度脂蛋白未升高是冠脉支架内再狭窄的独立危险因素。本研究观点与

上述研究观点一致,说明血脂控制水平与PCI术后冠脉支架内再狭窄密切相关。其机制可能是,高水平总胆固醇、甘油三脂、低密度脂蛋白会刺激血管内皮,使其发生重塑,而高密度脂蛋白对血管具有保护作用。所以临床上应积极控制血脂水平,预防支架内再狭窄的发生。

综上所述,PCI术后总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平未下降,高密度脂蛋白未升高是PCI术后再狭窄的独立危险因素。

参考文献

- [1] 杨磊,王春玲,刘伟学,等.70岁以上高龄冠心病患者经桡动脉和股动脉途径行经皮冠状动脉介入治疗(PCI)后的疗效观察[J].中国医药导刊,2017,19(5):442-443.
- [2] 张军,马斐,刘超.经皮冠状动脉介入治疗后患者血脂控制水平与支架内再狭窄的关系[J].岭南心血管病杂志,2018,24(6):644-647.
- [3] Heran B S,Chen J M,Ebrahim S,et al.Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease[J].Journal of the American College of Cardiology,2016,67(1):1-12.
- [4] 胡晟,潘庆华,瞿兵,等.非酒精性脂肪性肝病与PCI术后支架内再狭窄的相关性研究[J].中国循证心血管医学杂志,2017,9(7):828-830.
- [5] 程石.冠心病合并糖尿病患者冠状动脉药物洗脱支架置入后支架内再狭窄危险因素分析[J].中国循证心血管医学杂志,2017,9(01):95-98.
- [6] 石新国,申红丽.冠状动脉支架内再狭窄与糖尿病性视网膜病变的相关性分析[J].中国医药,2016,11(8):1114-1118.
- [7] 曲孝龙,张恒,史晓俊.阿托伐他汀强化治疗对支架内再狭窄的影响[J].中西医结合心血管病电子杂志,2016,4(19):89-89.
- [8] 虞旭东,张利勇,王曼虹.冠心病合并糖耐量异常患者药物洗脱支架术后冠脉再狭窄危险因素的COX模型分析[J].中国医师杂志,2015,17(8):1230-1232.