

稳定型心绞痛患者口服尼可地尔对冠状动脉微循环阻力指数影响

韩文杰, 刘恒亮

作者单位: 450000 河南, 郑州人民医院心血管内科

作者简介: 韩文杰(1973-), 男, 医学硕士, 副主任医师, 研究方向: 心内科临床相关疾病的诊治。E-mail: zzhwjys@yeah.net

〔摘要〕 目的 探讨稳定型心绞痛患者服用尼可地尔治疗对冠状动脉微循环阻力指数(IMR)的影响。

方法 选取 2014-03 ~ 2016-03 该院收治的 56 例拟行介入术治疗的稳定型心绞痛患者, 根据入院时间随机分为研究组和对照组, 每组 28 例。两组入院后均给予常规药物治疗, 对照组服用硝酸异山梨酯, 研究组服用尼可地尔, 均治疗 4 周, 对治疗前后两组患者的 IMR 及临床效果进行比较分析。结果 治疗后, 研究组的 IMR 为 (16.87 ± 4.71) , 低于对照组的 (26.21 ± 8.61) , 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。研究组显效 14 例, 有效 12 例, 无效 2 例。对照组显效 9 例, 有效 11 例, 无效 8 例。研究组疗效优于对照组 ($P < 0.05$)。结论 对稳定型心绞痛患者在常规用药基础上加服尼可地尔, 可有效降低 IMR, 改善患者的冠状动脉微循环和心功能。

〔关键词〕 稳定型心绞痛; 尼可地尔; 冠状动脉; 微循环阻力指数

〔中图分类号〕 R 54 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 1674-3806(2017)10-0955-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.10.07

Effect of oral administration of nicorandil on coronary microcirculation resistance index in patients with stable angina pectoris HAN Wen-jie, LIU Heng-liang. Department of Cardiovascular Medicine, the People's Hospital of Zhengzhou, Henan 450000, China

〔Abstract〕 **Objective** To explore the effect of oral administration of nicorandil on coronary microcirculation resistance index(IMR) in patients with stable angina pectoris. **Methods** 56 patients with stable angina pectoris treated from March 2014 to March 2016 were selected and randomly divided into the treatment group and the control group, with 28 cases in each group. The control group took isosorbide dinitrate, and the treatment group was treated with nicorandil treatment for 4 weeks. The clinical effect of IMR was compared between the two groups before and after treatment. **Results** After treatment, IMR of the treatment group (16.87 ± 4.71) was lower than that of the control group (26.21 ± 8.61), with a significant difference between the two groups ($P < 0.05$). In the treatment group, 14 cases were markedly effective, 12 cases effective, and 2 cases ineffective. In the control group, 9 cases were markedly effective, 11 cases effective, and 8 cases ineffective. The curative effect of the treatment group was better than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Nicorandil can effectively reduce IMR and improve the coronary microcirculation and cardiac function on the basis of routine treatment for the patients with stable angina pectoris.

〔Key words〕 Stable angina; Nicorandil; Coronary artery; Microcirculation resistance index

临床研究报道, 冠动脉介入术的临床疗效及预后和冠动脉微循环功能存在密切关系^[1]。近年来, 临床上对稳定和改善冠动脉微循环的治疗越发重视。冠动脉微循环阻力指数(IMR)能真实、客观地反映冠动脉微循环功能, 不会受到心外膜动脉狭窄影响, 是当前临床上进行冠动脉微循环功能损伤程度评估的最主要指标^[2]。尼可地尔具有扩张小血管、改善微循环的效用, 为深入掌握其对稳定型心绞

痛患者的 IMR 影响, 本研究对 56 例拟行介入术治疗的稳定型心绞痛患者的用药治疗进行分析, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2014-03 ~ 2016-03 收治的 56 例拟行介入术治疗的稳定型心绞痛患者, 均通过冠动脉造影、胸部 CT、临床症状等检查确诊, 符合中华医学会制定的心血管病学相关诊断标准^[3]。

排除心梗、冠动脉钙化、扭曲及肝肾功能不全等患者。依照入院时间随机分为研究组和对照组,各 28 例。研究组中男 17 例,女 11 例;年龄 42 ~ 74 (52.7 ± 4.6) 岁;心绞痛 CCS 分级Ⅱ级 15 例,Ⅲ级 7 例,Ⅳ级 6 例。对照组中男 16 例,女 12 例;年龄 41 ~ 75 (53.2 ± 4.1) 岁;心绞痛 CCS 分级Ⅱ级 13 例,Ⅲ级 10 例,Ⅳ级 5 例。两组患者基线资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 两组患者入院后均进行常规治疗,主要给予阿司匹林、他汀类药物治疗。在此基础上,对照组服用硝酸异山梨酯(鲁南贝特制药有限公司,国药准字 H10940039) 5 mg/次,3 次/d。研究组服用尼可地尔(广东台城制药股份有限公司,国药准字 H44024232) 5 mg/次,3 次/d。两组均连续治疗 4 周。

1.3 观察测量 在治疗 4 周后,应用 0.014 英寸规格的专用压力导丝系统测定两组患者治疗后的 IMR。在冠动脉充血最佳时,把压力导丝头端的感受器(美国雅培 42584-05 型)置于病变远端血管中,对其阻力(Pd)进行测定,再经导管往冠动脉内迅速注入室温生理盐水 2.5 ~ 3 ml 得到热稀曲线,进行 3 次,采取热稀释法算出平均传导时间(Tmn),通过公式 $Pd \times Tmn$ 算出 IMR。

1.4 疗效评价标准 观察并记录两组患者治疗前 1 d 和治疗结束后 3 d 的冠状动脉 IMR 水平,依照心绞痛治疗效果标准进行评价。(1)显效:治疗后患者心功能提高 2 级以上,或心电图恢复到正常水平;(2)有效:心功能提高 1 级,或心电图回声 1.5 mm 以上;(3)无效:在治疗完成后未达到上述标准。

1.5 统计学方法 应用 SPSS18.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后 IMR 比较 治疗 4 周后,两组患者的 IMR 均有降低,研究组降低幅度大于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后 IMR 比较 ($\bar{x} \pm s$)					
组别	例数	治疗前	治疗后	t	P
研究组	28	35.18 ± 5.24	16.87 ± 4.71	10.262	0.000
对照组	28	35.10 ± 4.77	26.21 ± 8.61	7.115	0.000
t	-	3.114	6.857	-	-
P	-	0.953	0.000	-	-

2.2 两组临床效果比较 研究组的临床疗效显著

优于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组临床效果比较 (n)				
组别	例数	显效	有效	无效
研究组	28	14	12	2
对照组	28	9	11	8

注:经秩和检验, $Z=1.886, P=0.030$

3 讨论

3.1 临床研究报道,稳定型心绞痛患者在介入术治疗基础上进行药物治疗的疗效和预后优于单一方式治疗^[3]。在介入术后虽说病变冠脉得以开通、血流恢复良好,但仍有诸多患者的心绞痛未能得到有效改善,心功能也未能控制,表明患者的心肌无灌注或灌注不理想。原因可能是在介入术中球囊有所扩张、暂时性阻塞病变、支架释放等操作导致斑块破损、微血栓等掉落导致远端微血管被堵,进而使得血管内腔皮细胞损伤、心肌水肿等可能性增大,并且还使交感神经兴奋,激活血栓素 A2 与 5-羟色胺等造成血管收缩因子释放,进而导致介入术后冠脉微血管痉挛和微循环功能异常^[4]。而微循环功能异常的患者,即便心外膜冠脉阻塞较轻,远期的不良事件的发生危险性也会增加。临床上,冠脉微循环功能异常是心绞痛远期预后的一个独立性指标。IMR 则能够量化冠脉的微循环功能的损伤程度,在进行测定时不需要依靠心外膜动脉狭窄情况。

3.2 临床上将 IMR 看作是现阶段测定冠脉微循环功能损伤评估最为敏感、准确的一个指标。有研究报道,稳定型心绞痛患者在介入术前服用尼可地尔能够有效降低术后的心肌酶谱提升幅度,改善微循环^[5,6]。而本研究结果也证实了此点,研究组患者在术前常规治疗基础上服用尼可地尔后,IMR 得到明显改善,优于对照组 ($P<0.05$)。

3.3 尼可地尔是一种三磷酸腺苷(ATP)敏感性钾离子通道开放剂,其能有效改善冠脉微循环,促进钾离子自细胞内流出的速率,进而达到减少钙离子内流,扩张微血管的作用,此外,能有效减轻心脏前负荷,改善冠脉的微循环功能。另外,研究发现本药物能促进环磷鸟苷合成,使微循环血管得以充分扩张^[7,8]。本药物的副作用小,虽在治疗过程中会出现轻度的头痛、胃肠道反应,但会伴随用药完成自行消失。本研究中,术前服用尼可地尔 4 周后能降低 IMR,改善患者冠脉微循环,未出现不良反应。

综上所述,对于拟实施介入术治疗的稳定型心绞痛患者在术前应用尼可地尔能有效降低 IMR,改

善冠动脉微循环功能,提高临床手术效果,保证患者远期效果,具有重要的临床价值。

参考文献

1 Panahi Y, Pishgoo B, Dadjou Y, et al. Efficacy and Safety of Doro-contin(®) versus Sustac(®) in the Treatment of Stable Angina Pectoris: A Randomized, Double-Blind Comparative Trial[J]. Sci Pharm,2014,82(4):815-824.

2 Fiarresga A, Mata MF, Cavaco-Goncalves S,et al. Intracoronary Delivery of Human Mesenchymal/Stromal Stem Cells: Insights from Coronary Microcirculation Invasive Assessment in a Swine Model[J]. PloS One,2015,10(10):e0139870.

3 王彦山,宋坤青,王 莉,等. 尼可地尔的临床应用进展[J]. 医学

综述,2013,19(16):2930-2932.

4 朱文玲. 具有独特双重作用机制的抗心绞痛新药:尼可地尔[J]. 临床药物治疗杂志,2012,10(6):1-4.

5 韩红彦,贾海珍,周 琦,等. 尼可地尔对不稳定型心绞痛患者 PCI 术后的心肌保护作用[J]. 疑难病杂志,2015,14(1):16-19.

6 胡建华,纪兆乐,杨亚丽,等. 微循环阻力指数在心血管疾病中的应用[J]. 现代生物医学进展,2016,16(13):2544-2547.

7 马玉龙,李树仁. 冠状动脉微循环功能障碍的研究进展[J]. 中国循环杂志,2016,31(6):619-621.

8 王腾飞,牛建华. 冠状动脉搭桥术的现状与展望[J]. 中国临床新医学,2015,8(2):188-191.

[收稿日期 2016-11-23][本文编辑 蓝斯琪]

博硕论坛 · 论著

肺泡微结石症的临床诊治和文献复习

罗 凌, 赵 媛, 韦彩周, 刘 航

基金项目: 广西卫计委科研课题(编号:Z2015676)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院呼吸内科

作者简介: 罗 凌(1983-),男,医学硕士,主治医师,研究方向:胸膜疾病的诊治。E-mail:783144329@qq.com

通讯作者: 刘 航(1971-),男,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:呼吸危重症的诊治。E-mail:nnliuhang@163.com

【摘要】 目的 提高肺泡微结石症(PAM)的诊治水平。方法 对收治的 2 例 PAM 的临床和病理诊断进行分析总结和文献复习。结果 患者 1 活动后呼吸困难 2 个月,入院时已出现肺源性心脏病表现,肺部 CT 提示双肺弥漫性密度增高及钙化表现。患者 2 无明显症状,但经支气管肺活检(transbronchial lung biopsy, TBLB)组织病理学发现肺泡腔内及间隔有大量钙化小体,并且其肺部 CT 也提示两肺弥漫钙化影。2 例患者最终均诊断为 PAM。结论 PAM 临床表现缺乏特征性,典型的临床影像学 and 经支气管肺病理活检表现有助于诊断。目前 PAM 尚无有效的治疗方法。

【关键词】 肺泡微结石症; 经支气管肺活检; 文献复习

【中图分类号】 R 56 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-3806(2017)10-0957-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.10.08

Clinical analysis of pulmonary alveolar microlithiasis and review of literature LUO Ling, ZHAO Yuan, WEI Cai-zhou, et al. Department of Respiratory Medicine, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

【Abstract】 Objective To improve the diagnosis and treatment of pulmonary alveolar microlithiasis(PAM). Methods The clinical manifestations and radiological and pathological characteristics of PAM in two patients were analyzed and the related literatures were reviewed. Results One of the two patients presenting with progressive shortness of breath on exertion for two months was admitted to our hospital with clinical presentation of pulmonary heart disease. A chest computed tomography(CT) scan showed typical features with multiple bilateral diffuse calcifications. The other patient showed no obvious symptoms, but transbronchial lung biopsy(TBLB) showed numerous calcified bodies in the alveolar spaces and CT scan showed multiple bilateral diffuse calcifications. Based on the aforementioned observations, the two patients were diagnosed with PAM. Conclusion The clinical presentation of PAM is non-specific. The typical radiological features and the pathological characteristics are helpful for diagnosis of PAM.

【Key words】 Pulmonary alveolar microlithiasis; Transbronchial lung biopsy; Review of literature