

# 核素心肌灌注显像与冠心病证型关系初探

——附 62 例临床资料

韩捷<sup>1</sup> 王振兴<sup>2</sup>

(1.南京中医药大学第一临床医学院,江苏南京 210023; 2.江苏省中医院,江苏南京 210029)

**摘要** 目的:初步探讨核素心肌灌注显像与冠心病中医证型的关系。方法:对 62 例诊断冠心病住院的患者进行中医辨证分型,进行静息核素心肌灌注显像检查,其中 43 例又行冠脉造影。对 2 组证型中心肌血流灌注存在的差异、冠脉造影血管狭窄情况进行比较。结果:痰瘀互阻组心肌灌注缺血阳性率为 86.67%,气虚血瘀组为 65.63%,证实 2 种证型间心肌血流灌注存在差异。结论:核素心肌灌注显像指导传统中医辨证有一定参考价值。

**关键词** 冠心病 核素心肌灌注显像 冠状动脉造影 证型

中图分类号 R540.49 文献标识码 A 文章编号 1672-397X(2014)10-0029-03

核素心肌灌注显像(MPI)是一种根据正常及坏死或缺血心肌细胞对显像剂具有不同摄取率而使坏死或缺血心肌细胞在图像上出现不显影(缺损)或是影像变淡(稀疏)。MPI作为一种无创性的放射检查,在全世界范围内,尤其是在美国,被最常用于冠心病的诊断<sup>[1]</sup>。在我国的临床运用中,刘亚斌等<sup>[2]</sup>也发现 MPI 单独诊断冠心病的敏感度均高于其他无创性辅助检查。笔者通过进行 MPI 检查来辅助诊断冠心病,并根据其相关定性或定量结果来进行中医证型的归类,以指导冠心病的辅助诊治。

## 1 资料与方法

**1.1 病例来源** 2013 年 6 月至 2014 年 5 月期间江苏省中医院心内科 62 例 2 种冠心病证型的住院患者。

**1.2 诊断标准** 西医诊断采用世界卫生组织缺血性心脏病命名及诊断标准<sup>[3]</sup>;中医诊断采用卫生部《中药新药治疗胸痹心痛临床研究指导原则》<sup>[4]</sup>,并选取其中 2 种证型:痰瘀互阻证型与气虚血瘀证型。

**1.3 MPI 检查** 所有入组的患者均于江苏省中医院核医学科行静息的 MPI 检查,本次检查的设备为 Philips Cardial MD 心脏专用 SPECT,所使用的显像剂为 <sup>99</sup>Tcm-MIBI。患者当日检查时确保空腹或是仅入少量清淡饮食,于测试前测量心率和血压,通过静脉通道注射显像剂 <sup>99</sup>Tcm-MIBI,计量范围为 25~30mCi(740~1110MBq),所选取的剂量与患者的体重相关联,患者于显像剂注射后 1.5h 显像,并于显像前 30min 嘱咐患者进脂肪餐,如肉包或是油煎

鸡蛋,然后患者于仰卧位下配置以低能高分辨率通用准直器,采集信息的时间和角度为 25s/角度,每 5.6°为一个角度,共 32 个角度,为 180°,采集法为门控法,使用心电图门控,每个心动周期图像为 8 帧,采集的信息经由计算机重建处理,处理后心肌灌注的图像以水平长轴、垂直长轴、短轴三种断面显示。由医师判断心肌灌注显像的 3 种断面上是否存在充盈缺损的表现,有充盈缺损即为阳性,反之为阴性。

**1.4 冠状动脉造影(CAG)检查** CAG 采用 SIEMENS 单 C 臂心脏介入 X 线系统,用多平面投影冠脉造影,造影过程中作连续心电和压力监测。CAG 狭窄程度判断采用直径法。正常:无狭窄或狭窄:≤50%;轻度狭窄:50%~75%;中度狭窄:76%~90%;严重狭窄:>90%或完全闭塞。并定义轻度狭窄以上为阳性,余为阴性。

**1.5 统计学方法** 应用 SPSS17.0 统计软件包进行数据处理,描述性统计分析定性指标以百分率描述,定量资料符合正态分布以( $\bar{x} \pm s$ )来描述,采用 *t* 检验,不符正态分布者用 Wilcoxon 秩和检验。*P*<0.05 被认为所检验的差别有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 病例一般情况比较** 62 例患者中,男性 33 例,女性 29 例;年龄 42~89 岁,平均年龄 64.73 岁。其病史等情况见表 1。

**2.2 MPI 检查结果比较** MPI 图像中存在因充盈缺损提示有心肌缺血的病例数如表 2。气虚血瘀组

有 21 例行 MPI 检查后提示缺血或心肌存在灌注不足,为 65.63%,痰瘀互阻组有 26 例提示缺血或灌注不足,为 86.67%。

表 1 痰瘀互阻组与气虚血瘀组基本情况比较

	痰瘀互阻组(n=30)	气虚血瘀组(n=32)
性别(男/女,例)	16/14	17/15
年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	65.27±7.15	64.24±11.53
高血压病[例(%)]	27(90.00)	16(50.00)*
糖尿病[例(%)]	10(33.33)	6(18.75)*
血脂异常[例(%)]	15(50.00)	14(43.75)
吸烟[例(%)]	12(40.00)	12(37.50)
饮酒[例(%)]	3(10.00)	5(15.63)
家族史[例(%)]	8(26.67)	6(18.75)

注:\*与痰瘀互阻组比较, $P<0.05$ 。

表 2 痰瘀互阻组与气虚血瘀组心肌灌注结果比较

参数	痰瘀互阻	气虚血瘀	合计
灌注不足(例)	26	21	47
百分比	86.67%	65.63%*	75.81%

注:\*与痰瘀互阻组比较, $P<0.05$ 。

2.3 MPI 阳性与 CAG 结果比较 有 43 例患者行 CAG 检查,其中痰瘀互阻组 15 例,气虚血瘀组 28 例。痰瘀互阻组 15 例中 MPI 阳性 12 例,CAG 阳性 9 例,阴性 3 例,CAG 阳性率为 60.00%;气虚血瘀组 28 例中 MPI 阳性 21 例,CAG 阳性 16 例,阴性 5 例,CAG 阳性率为 57.14%。

### 3 讨论

本次研究由于客观因素等条件限制,仅选用了 MPI,考虑是初次探索心肌灌注显像与中医证型关系,本次研究入选的病例患者均属于胸痹痰瘀互阻及气虚血瘀 2 种证型,选取这 2 种证型的原因在于临床上这 2 组证型的患者较为常见。胸痹不外乎本虚标实,前者以标实为主,后者以本虚为主,也体现胸痹疾病转归的变化,这个变化从 2 种证型的症状体征及舌脉的表现上也有所体现。

核素心肌灌注显像(MPI)作为一种对心肌供血情况进行检查的无创性检查,能准确反映冠状动脉生理学信息,可对心肌血流灌注情况进行显像,能为临床诊断、危险度分层、预后判断提供客观的依据,这使其成为近 10 余年来国外主要的冠状动脉无创影像学技术<sup>[5]</sup>。本次统计结果显示,痰瘀互阻组心肌缺血阳性率要高于气虚血瘀组,前者为 86.67%,后者为 65.63%。证实核素心肌灌注显像可以体现胸痹各证型间差异。同时对比临床上常用的其他无创性检查的相关研究,刘雪梅等<sup>[6]</sup>分析 316 例冠心病患者的心电图发现各证型心肌缺血阳性率由高到低为心血瘀阻型>痰浊内阻型>寒凝心脉型>心肾阳虚型>气虚弱型>心肾阴虚型,与本次 MPI 检查结果相符;

沈培红等<sup>[7]</sup>对 470 例疑诊 CHD 患者行冠脉 CTA 检查发现,冠脉病变与冠心病中医证型有一定相关性,其中心血瘀阻证、痰浊痹阻证冠脉病变范围广,狭窄程度严重,是危险证型,也与本次结果相符。以上均佐证核素心肌灌注显像的可靠性。

目前,心血管疾病寻求中医分型的客观化指标研究,主要围绕冠脉造影展开,因冠脉造影为冠心病诊断的“金标准”,并能给出相对定量的数据。尚玉红等<sup>[8]</sup>对 110 例确诊冠心病患者研究发现:标实较明显的患者冠脉病变支数多于本虚明显的患者。冠脉狭窄程度最重、病变支数最多的实证证型主要为心血瘀阻型、虚证则以阳气虚衰型为著。本次实验也对一部分进行冠脉造影的患者进行了统计,痰瘀互阻证型中冠脉造影阳性率为 60.00%;气虚血瘀证中冠脉造影阳性率为 57.14%,也与上述研究相符合。同时我们还进行了 CAG 与 MPI 结果的比较,发现 2 种检查存在阴阳性的差异,目前认为这种阴阳性的差异原因在于:冠脉造影阳性而核素心肌灌注显像阴性的病例,提示可能原因是血管存在狭窄,而心肌可能由于侧枝的情况而灌注尚正常;对于核素心肌灌注显像阳性而冠脉造影阴性的,考虑可能患者行冠脉造影时,血栓自融而未见阳性结果,或是患者阳性的核素心肌灌注显像结果与血管的痉挛相关。由于样本量偏小,尚未发现具有统计学意义。

MPI 之所以得到如此广泛的临床应用,不仅是因为 MPI 具有很好的 CAD 诊断价值,更在于 MPI 有着更好的 CAD 危险度分层价值,在急诊胸痛和急性冠脉综合症的诊断处理中体现了重要的临床价值<sup>[9-10]</sup>。同样,MPI 也可以为中医胸痹的临床辨证分型提供更多的客观化数据,使疾病的防治更加方便,为宏观的中医辨证分型提供可靠的客观化依据。

### 4 参考文献

- [1] 2008 nuclear medicine market summary report(OL).IMV medical information division,INC.2008; <http://www.marketresearch.com>
- [2] 刘亚斌,韩雅玲,荆全民,等.4 种无创性检查及其组合对冠心病诊断的辅助作用研究.中国实用内科杂志,2011,31(12):930
- [3] R.Bernard,E.Corday,H.Eliash,et al. Nomenclature and criteria for diagnosis of ischemic heart disease.Report of the joint international society and federation of cardiology/world heart organization task force on standardization of clinical nomenclature and criteria for diagnosis of ischemic heart disease. Circulation,1979,59:507
- [4] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则(第一辑).1993:41

# 益气补肾方联合替米沙坦片治疗慢性肾炎蛋白尿 30例临床研究

刘涛 高智 王建华 王刚 王珍 朱双益 翟晓玲

(武汉市中医医院,湖北武汉 430014)

**摘要** 目的:观察益气补肾方联合替米沙坦片治疗慢性肾炎(CGN)蛋白尿的临床疗效。方法:将60例CGN蛋白尿患者随机分为治疗组和对照组各30例。治疗组予益气补肾方联合替米沙坦片治疗,对照组单独采用替米沙坦片治疗,2组均治疗3个月后观察并比较临床疗效以及24h尿蛋白定量、血浆白蛋白、中医证候积分改善情况。结果:2组治疗后尿蛋白定量明显下降,血浆白蛋白明显升高,治疗组较对照组改善更为明显。治疗组治疗后中医各项主症积分明显减少,对照组仅疲倦乏力症状积分明显减少。治疗组临床疗效、中医证候疗效均明显高于对照组。结论:益气补肾方联合替米沙坦片治疗CGN蛋白尿脾肾气虚证可明显改善症状,减少尿蛋白,临床疗效显著。

**关键词** 慢性肾炎 蛋白尿 脾肾气虚 益气补肾 中药复方 替米沙坦片

中图分类号 R692.310.5 文献标识码 A 文章编号 1672-397X(2014)10-0031-03

近年来,我们以益气补肾方联合血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂替米沙坦片治疗慢性肾小球肾炎(简称慢性肾炎,CGN)蛋白尿脾肾气虚证,获得较满意的疗效,现报告如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 2011年2月至2014年2月共有60例患者纳入本次研究,均为我院门诊及住院患者,随机分为2组,每组30例。治疗组男18例,女

12例;平均年龄(41±20.5)岁;平均病程(12±8.2)月。对照组男14例,女16例;平均年龄(40±21.8)岁;平均病程(12±8.1)月。治疗组肾活检10例,其中IgA肾病5例,系膜增生性肾炎3例,局灶节段硬化2例;对照组肾活检11例,其中IgA肾病6例,系膜增生性肾炎3例,局灶节段硬化2例。2组患者性别、年龄、病程等方面经统计学处理,均无显著性差异( $P>0.05$ ),具有可比性。

[5] Marcassa C, Bax JJ, Bengel F, et al. Clinical value, cost-effectiveness, and safety of myocardial perfusion scintigraphy: a positive statement. *European Heart Journal*, 2008, 29:557

[6] 刘雪梅,蒋红红,陈征宇.冠心病中医辨证分型与心电图关系的相关研究.河南中医学院学报,2009,24(4):67

[7] 沈培红,毛威,叶武,等.64层螺旋CT冠脉成像与胸痹证型的相关性研究.中华中医药学刊,2010,28(6):1224

[8] 尚玉红,洪秀芳.冠心病中医辨证与冠状动脉狭窄程度及病变支数的关系.新疆中医药,2006,24(5):32

[9] Kushner FG, FACC, Hand M, et al. 2009 Focused Updates: ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction (Updating the 2004 Guideline and 2007 Focused Update) and ACC/AHA/SCAI Guidelines on Percutaneous Coronary Intervention (Updating the 2005 Guideline and 2007 Focused Update). *Circulation*, 2009, 120:2271

[10] Hendel RC, Berman DS, Di Carli MF, et al. ACCF/ASNC/ACR/AHA/ASE/SCCT/SCMR/ SNM 2009 appropriate use criteria for cardiac radionuclide imaging: a report of the American College of Cardiology Foundation Appropriate Use Criteria Task Force, the American Society of Nuclear Cardiology, the American College of Radiology, the American Heart Association, the American Society of Echocardiography, the Society of Cardiovascular Computed Tomography, the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance, and the Society of Nuclear Medicine: endorsed by the American College of Emergency Physicians. *Circulation*, 2009, 119(22):e561

第一作者:韩捷(1989-),男,硕士研究生,主要研究方向:心血管疾病中西医结合研究。

通讯作者:王振兴, zwxwang518@sina.com

收稿日期:2014-07-30

编辑:王沁凯