集的最佳时机，此时能很好的显示较细小的冠状动脉，利用循环时间测定法一般能准确掌握扫描开始时间。从理论上讲，碘对比剂注射的速度越快，主动脉根部峰值时间越短，峰值密度越高，冠状动脉显示越清晰，但实际上注射速度越快，受射线硬化效应影响上腔静脉放射状伪影越严重，影响冠状动脉成像质量。我们认为使用3 ml/s的注射速度、注射100 ml碘对比剂是比较合适的，此时冠状动脉的显示最满意。

3.5　回顾性门控技术中R-R间期时相选择

仔细比较10%～100% R-R间期的全部图像，选择左右冠状动脉都显示较满意的一幅，重建相应时相的1 mm图像，从而重建出高质量的三维冠状动脉图像。通过50研究分析，我们认为对于SIEMENS 16层螺旋CT扫描机，35%～45%的R-R间期一般是显示左、右冠状动脉的最佳时相。重建时相选择不当可能出现冠状动脉呈锯齿状、错位或中断现象。

3.6　扫描和重建参数

适当提高mA值、选择尽可能薄的扫描层厚，可以增加原始图像的空间分辨率。重建1 mm横轴位图像时采用50%重叠重建，可以减少三维重建时的锯齿状伪影，增加图像边缘的平滑度。

3.7　冠状动脉钙化

对于右冠状动脉远端、左前降支中远端以及回旋支远端因血管本身直径较小，受射线硬化效应影响中度以上钙化斑块会影响血管腔的显示而给狭窄性病变的诊断带来困难，需多角度、多方位重建并结合横轴位观察以协助腔内结构的评价。

以上影响因素将随着技术的改进和多层螺旋CT扫描机设备性能的不断提高而逐渐减弱，尽管目前常规冠状动脉造影仍然是评价冠状动脉病变的主要手段，但螺旋CT冠状动脉成像作为一种无创、经济、简单易行、立体三维成像的有效方法，在中老年人健康查体、冠心病排查、治疗方案筛选以及冠脉支架置入术后和冠脉搭桥术后复查等多方面的应用价值已经得到临床普遍认可，在将来有可能成为冠心病非创伤性检查的首选方法之一。

参考文献：

[1] Schoenhagen P, Halliburton S S, Stillman A E, *et al*. Noninvasive imaging of coronary arteries: current and future role of multi-detector row CT[J]. Radiology, 2004, 232(1): 7-17.

[2] Shim S S, Kim Y, Lim S M. Improvement of image quality with beta-blocker premedication on ECG-gated 16-MDCT coronary angiography [J]. AJR Am J Roentgenol, 2005, 184(2): 649-654.

[3] 金征宇，张竹花，林松柏，等. 十六层螺旋CT冠状动脉造影的初步探讨[J]. 中华医学杂志，2003，83(13)：1150-1155.

[4] Kuettner A, Trabold T, Schroeder S, *et al*. Noninvasive detection of coronary lesions using 16-detector multislice spiral computed tomography technology: initial clinical results[J]. J Am Coll Cardiol, 2004, 44(6): 1230-1237.

[5] 张竹花，金征宇，李冬晶，等. 冠状动脉多层螺旋CT成像与常规冠脉造影对照研究[J]. 临床放射学杂志，2004，23(9)：772-776.

[6] Choi H C, Choi B W, Choe K O, *et al*. Pitfalls, artifacts, and remedies in multi-detector row CT coronary angiography[J]. Radiographics, 2004, 24(3): 787-800.

[7] Nakanishi N, Kayashima Y, Inoue R, *et al*. Pitfalls in 16-detector row CT of the coronary arteries[J]. Radiographics, 2005, 25(2): 425-438.

[8] 张爱莲，聂永康，黄　辉，等. 影响多层面螺旋CT冠状动脉成像质量因素的分析[J]. 中国医学影像学杂志，2003，11(5)：324-326，373.

（编辑　王　红）

《中国康复理论与实践》杂志征订征稿启事

《中国康复理论与实践》杂志是由中国残疾人康复协会、中国医师协会和中国康复研究中心主办的国家级学术期刊，为国家科技部中国科技论文统计源期刊，中国科技核心期刊，中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊，《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》执行优秀期刊，是“万方数据资源系统”和“中国学术期刊光盘版全文收录”期刊，国家药监局批准的处方药广告专业媒体。创刊于1995年12月，国际大16开版式，96页，ISSN 1006-9771，CN 11-3759/R，国内外公开发行。广告经营许可证号：京丰工商广字第0043号。每期定价：8元，全年定价：96元。

主要报道康复领域的新理论、新技术、新方法，面向从事康复科研、临床、教学的工作者，以及与此密切相关的临床各科医师和大专院校师生等。办刊方针为理论与实践相结合，提高与普及相结合，积极倡导百花齐放、百家争鸣，以宣传全面康复为宗旨，反映康复医学等方面的重大进展，促进学术交流。

地　址：北京市丰台区角门北路10号中国康复理论与实践编辑部　　**邮编**：100068

电　话：(010)67567673，87569723　　**E-mail**：zamzhang@263.net，cjrtp@yahoo.com.cn