



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

大螺距双源CT前瞻性心电门控冠状动脉成像在高心率患者中的应用

孙凯, 韩瑞娟, 马利军, 王利军, 王志清, 赵冬梅, 王刚

014040 内蒙古包头市中心医院影像中心(孙凯、马利军、王利军、王志清、赵冬梅、王刚), 心内科(韩瑞娟)

孙凯, Email: Henrysk@163.com

摘要: 目的 评价第二代双源CT大螺距前瞻性心电门控扫描模式(flash spiral)在高心率患者行CT冠状动脉成像及有效射线剂量, 探讨最佳采集数据时间。方法 接受第二代双源CT冠状动脉成像检查的1321例患者中, 选择心率>100次/min者各70例(A组和B组)。两组患者均采用flash spiral模式, A组患者采集图像时间为RR间期20%, B组患者为10%。比较两组患者CTCA图像质量与有效射线剂量等的差异性。结果 (1)两组患者年龄、性别、BMI、扫描时间比较, 差异无统计学意义。 (2)不可诊断冠状动脉节段(评分3分)20段(2.1%), B组不可诊断冠状动脉节段14段(1.5%), 两组不可诊断血管节段比率为2.1%和1.5%。 (3)射线剂量: A组平均有效射线剂量为 $[1.00 \pm 0.15]$ mSv; B组平均有效射线剂量为 $[1.01 \pm 0.16]$ mSv; 两组有效射线剂量均在1 mSv左右。结论 (1)高心率患者可采用大螺距进行前瞻性心电门控扫描成像。 (2)扫描时间窗选择RR间期的20%成像图像质量好, 心率上限宜在100次/min以下。 (3)心率变异性是影响射线剂量的重要因素。 (4)高心率患者flash扫描的有效射线剂量低, 仅约1 mSv。

关键词: 前瞻性心电门控技术; 体层摄影术, X线计算机; 冠状血管造影术; 心率

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 孙凯, 韩瑞娟, 马利军, 王利军, 王志清, 赵冬梅, 王刚. 大螺距双源CT前瞻性心电门控冠状动脉成像[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2011, 5(17): 4962-4967. [复制](#)

参考文献:

- [1] Donati OF, Burg MC, Desbiolles L, et al. High pitch 128 slice dual source CT angiography of coronary stents in a phantom model. Acad Radiol, 2010, 17:1366-1374. [\[PubMed\]](#)
- [2] Hausleiter J, Bischoff B, Hein F, et al. Feasibility of dual source cardiac CT angiography with high pitch scan protocols. J Cardiovasc Comput Tomogr, 2009, 3:236-242. [\[PubMed\]](#)
- [3] Goetti R, Feuchtner G, Stolzmann P, et al. High pitch dual source CT coronary angiography: data acquisition at high heart rates. Eur Radiol, 2010, 20:2565-2571. [\[PubMed\]](#)
- [4] Leschka S, Stolzmann P, Desbiolles L, et al. Diagnostic accuracy of high pitch CT angiography: the assessment of coronary stenoses: first experience. Eur Radiol, 2009, 19:2896-2903. [\[PubMed\]](#)
- [5] Achenbach S, Marwan M, Ropers D, et al. Coronary computed tomography angiography with a radiation dose below 1 mSv using prospectively electrocardiogram triggered high pitch spiral scanning. Heart J, 2010, 31:340-346. [\[PubMed\]](#)
- [6] Austen WG, Edwards JE, Frye RL, et al. A reporting system on patients evaluated for coronary artery disease. Report of the Ad Hoc Committee for Grading of Coronary Artery Disease, Council on Coronary Surgery, American Heart Association. Circulation, 1975, 51:5-40. [\[PubMed\]](#)
- [7] Karlo C, Leschka S, Goetti RP, et al. High pitch dual source CT angiography of the aortic root complex without ECG synchronization. Eur Radiol, 2011, 21:205-212. [\[PubMed\]](#)
- [8] European Commission. European Guidelines on Quality Criteria for Computed Tomography. Luxembourg: European Commission, 2000.

期刊导读

6卷23期 2012年12月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

编委会

期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

- [9] Alkadhi H, Stolzmann P, Desbiolles L, et al. Low dose, 128 slice, dual source CT angiography: accuracy and radiation dose of the high pitch and the step and shoot mode. *Heart*, 2010, 96:933-938. [\[PubMed\]](#)
- [10] Achenbach S, Ropers D, Holle J, et al. In plane coronary arterial motion velocity electron beam CT. *Radiology*, 2000, 216:457-463. [\[PubMed\]](#)
- [11] Chung CS, Karamanoglu M, Kovács SJ. Duration of diastole and its phases as a function of heart rate during supine bicycle exercise. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2004, 287:H2003
- [12] Herzog C, Arning Erb M, Zangos S, et al. Multi detector row CT coronary angiography: reconstruction technique and heart rate on image quality. *Radiology*, 2006, 238:75-86. [\[PubMed\]](#)
- [13] Araoz PA, Kirsch J, Primak AN, et al. Optimal image reconstruction phase at low heart rates in dual source CT coronary angiography. *Int J Cardiovasc Imaging*, 2009, 25:837-843. [\[PubMed\]](#)
- [14] 郭继鸿. 心脏的兴奋收缩耦联与心电图. *临床心电学杂志*, 2007, 16:325-332.

论 著

直立性低血压的年龄和性别差异

袁鹤立, 王成, 吴礼嘉, 林萍, 崔晓丽, 李芳, 祝立平, 康美华. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2011;5(17):4945-4948.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

老年高血压及相关危险因素对认知功能的影响

赵洁慧, 曲毅, 王伟良, 沈春萍, 方宁远. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2011;5(17):4949-4952.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

全方向M型超声心动图评价室性期前收缩患者左心室收缩功能

郭薇, 林丽卿. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2011;5(17):4953-4958.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

左心房容积追踪技术评价急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入术前后的左心房功能

秦婷婷, 申志扬, 秦志萍. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2011;5(17):4959-4961.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

大螺距双源CT前瞻性心电门控冠状动脉成像在高心率患者中的应用

孙凯, 韩瑞娟, 马利军, 王利军, 王志清, 赵冬梅, 王刚. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2011;5(17):4962-4967.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

孕20~40周正常胎儿心脏各径线超声心动图测值

梁媛, 郭君, 郭德颖, 房敬阳, 程昀, 张桂珍. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2011;5(17):4968-4970.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

妊娠期糖尿病孕妇新生儿脐血脂联素水平及其与胎儿生长发育的相关性研究

周桂菊, 陶瑞雪, 李新玲, 郑重, 牛玉伟. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2011;5(17):4971-4975.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

冠心病合并糖尿病患者外周血Th1/Th2细胞水平的研究

李晓燕, 张华丽, 韩淑芳, 康玲, 耿雪. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2011;5(17):4976-4979.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

国内外诊断标准在桂林、珠海部分社区居民代谢综合征临床实践中的差异

罗克品, 邹贵勉, 向月应, 眭维国, 车文体, 陈洁晶, 孙晓娟, 胡广, 邹和群. . 中华临床医师杂志: 电子版
2011;5(17):4980—4986.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

急性髓性白血病CEBPA基因突变的检测及临床意义

阮国瑞, 江滨, 牛继红, 李玲娣, 李金兰, 黎宁, 冷馨, 赖悦云, 石红霞, 许兰平, 刘艳荣, 陈
临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):4987—4991.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

不同骨髓细胞成分经门静脉移植治疗大鼠肝纤维化的对照研究

陆勤平, 曹葆强, 魏伟. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):4992—4996.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Shh、Ptch、Gli1与CyclinB1-CDK1在肝癌发生发展过程中的改变

王东, 武玉杰, 李笑岩, 白咸勇, 冯国营, 李京敏. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):4997—5002.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

胆囊癌和胆囊炎组织中c-FLIP和P53的表达分析

何凯亮, 杜立学, 宋勇. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5003—5008.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

不同新生牛血清对胰腺癌BxPC-3细胞增殖的影响

李鹏, 刘江伟, 许永华, 张东辉, 李建瑛, 张燕, 张淑鹏. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5009—5012.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

全胃切除术后连续性空肠间置代胃术消化道重建的临床应用

王海忠, 彭俊华, 周胜虎, 张锋军, 王湘辉. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5013—5016.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

同种异体脱细胞真皮基质补片在腹股沟疝无张力修补术中的初步应用

王帆, 陈杰, 申英末, 杨硕, 刘素君, 王明刚, 孙立, 朱熠林. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5017—5021.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

nm23-H1、E-cad及D2-40在鼻腔鼻窦恶性肿瘤中表达的意义

侯景辉, 贾海英, 张涛, 符珈, 曾敬. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5022—5026.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

类风湿关节炎滑膜成纤维样细胞的蛋白质组学研究

张慧, 邱潮林, 瞿国英, 宗明, 孙立山, 范列英. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5027—5032.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

干细胞联合移植对神经系统疾病改善作用的初步观察

乔立艳, 陈琳, 黄方杰, 谢静辉, 郝海涛, 耿同超. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5033—5036.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

激活性蛋白激酶C受体1表达的降低对小鼠认知功能的影响

汪辉, 关俊文, 李永红, 王跃锴. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5037-5040.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

3.0 T磁共振功能成像对肾上腺良性嗜铬细胞瘤与乏脂腺瘤鉴别的价值评价

于台飞, 宋吉清, 蔡世峰, 袁宪顺. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5041-5046.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

实时超声造影在输卵管通畅性诊治中的应用价值

郭君, 孙婷, 刘群, 董超, 严剑英. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(17):5047-5050.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

| [编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#) |

© 2013版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0

北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676