

齐丽萍,陈颖,高顺禹,李艳玲,李晓婷,李洁,张晓鹏.CT肺动脉造影检测肺栓塞:采用容积螺旋穿梭技术捕捉最佳成像时相[J].中国医学影像技术,2012,28(3):507-511

## CT肺动脉造影检测肺栓塞:采用容积螺旋穿梭技术捕捉最佳成像时相

### CT angiography of pulmonary arteries for detecting pulmonary embolism: Obtaining the optimal phase of pulmonary artery enhancement with volume helical shuttle technique

投稿时间: 2011-08-02 最后修改时间: 2011-10-21

DOI:

中文关键词: [体层摄影术](#), [X线计算机](#) [血管造影术](#) [肺动脉](#) [肺栓塞](#) [容积螺旋穿梭](#)

英文关键词: [Tomography](#), [X-ray computed](#) [Angiography](#) [Pulmonary artery](#) [Pulmonary embolism](#) [Volume helical shuttle](#)

基金项目:

作者 单位

E-mail

[齐丽萍](#) [北京大学临床肿瘤学院 北京肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所医学影像科, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142](#)

[陈颖](#) [北京大学临床肿瘤学院 北京肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所医学影像科, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142](#)

[高顺禹](#) [北京大学临床肿瘤学院 北京肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所医学影像科, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142](#)

[李艳玲](#) [北京大学临床肿瘤学院 北京肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所医学影像科, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142](#)

[李晓婷](#) [北京大学临床肿瘤学院 北京肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所医学影像科, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142](#)

[李洁](#) [北京大学临床肿瘤学院 北京肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所医学影像科, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142](#)

[张晓鹏](#) [北京大学临床肿瘤学院 北京肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所医学影像科, 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 北京 100142](#)

[xzp@bjcancer.org](mailto:xzp@bjcancer.org)

摘要点击次数: 456

全文下载次数: 132

中文摘要:

**目的** 探讨采用容积螺旋穿梭(VHS)技术进行肺动脉血管造影成像(CTPA)的临床应用价值。 **方法** 对研究组30例疑似肺栓塞患者采用VHS进行CTPA成像,于开始注药后10 s启动扫描,连续扫描4次(path)。回顾性分析对照组15例疑似肺栓塞患者的64排CT常规CTPA资料,于注射对比剂后13~16 s进行扫描。测量肺动脉主干、各段肺动脉的强化程度及主肺动脉的噪声,由2名医师按照5点评分法评价图像质量。 **结果** 研究组全部病例均成功配合完成检查,最佳path在第I~IV个时相占比例分别为30.00%(9/30)、36.67%(11/30)、26.67%(8/30)、6.67%(2/30)。研究组平均MPA的CT值为(286±39)HU,对照组为(278±71)HU,差异无统计学意义( $P=0.631$ )。研究组MPA最低强化值为240 HU,对照组3例低于200 HU。研究组肺段动脉可评价率平均为(88±14)%,高于对照组的(72±33)%( $P=0.192$ )。对研究组图像质量及肺动脉强化两研究者一致性的Kappa值分别0.366、0.714,86.67%病例图像质量及90.00%肺动脉强化良好,均优于对照组( $P$ 均<0.05)。对图像噪声及运动伪影的主观评价两组间差异均无统计学意义。 **结论** 采用VHS技术有利于捕捉最佳肺动脉强化时相,是简单、实用的肺动脉血管造影方法。

英文摘要:

**Objective** To investigate the clinical value of volume helical shuttle (VHS) in CT pulmonary angiography (CTPA) to detect pulmonary embolism (PE). **Methods** Study group included 30 consecutive patients suspected of PE who underwent CTPA with VHS for 4 paths started at 10 s after injecting contrast agent. Control group consisted CTPA data of 15 patients suspected of PE, the scan was made 13—16 s after contrast agent administration. Enhancement in mean main pulmonary artery (MPA), maximal enhancement in segmental pulmonary arteries and background noise were measured and compared between two groups. Imaging quality was subjectively assessed by 2 doctors separately according to 5-score method. **Results** All the cases in study group completed the examination successfully. The percentage of I—IV path to be the best path was 30.00% (9/30), 36.67% (11/30), 26.67% (8/30) and 6.67% (2/30), respectively. Average CT value in MPA was (286±39)HU for study group and (278±71)HU for control group ( $P=0.631$ ). The minimal CT value in study group was 240 HU, while 3 cases in control group had average CT value of MPA less than 200 HU. The mean percentage of segmental arteries considered analyzable per patient was (88±14)% for study group and (72±33)% for control group ( $P=0.192$ ). Kappa values of imaging quality and pulmonary artery enhancement of study group between two readers were 0.366 and 0.714, respectively. Imaging of 86.67% cases and pulmonary artery enhancement of 90.00% in study group were subjectively grading as good, superior to those of control group (both  $P<0.05$ ). The subjective grading of image noise and moving artifact were not significantly different between two groups. **Conclusion** The optimal phase of pulmonary artery enhancement can be conveniently obtained in CT pulmonary angiography with VHS, which is a simple and practical modality of CTPA.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6283361位访问者

版权所有:《中国医学影像技术》期刊社

主管单位:中国科学院 主办单位:中国科学院声学研究所

地址:北京市海淀区北四环西路21号大猷楼502室 邮政编码:100190 电话:010-82547901/2/3 传真:010-82547903

京ICP备12000849号-1

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计