

64层螺旋CT在腹盆腔较大肿瘤定位诊断应用价值的评价

丁双双¹ 孙 敬¹ 沈钧康²

1. 江苏省苏州市相城人民医院放射科 (江苏 苏州 215100)

2. 苏州大学附属第二医院放射科 (江苏 苏州 215000)

【摘要】目的 探讨64层螺旋CT对腹盆腔较大肿块定位诊断的应用价值。**资料与方法** 回顾分析我院2008.10-2012.3诊治的腹盆腔较大肿瘤患者22例(男8例,女17例);由两位有多年CT工作经验的放射科主治医师,采用二维CT图像(断面及MPR图像)与二维CT图像结合CTA对病灶进行定位诊断。利用校正对卡方检验比较两种方法对较大腹盆腔肿瘤定位诊断的准确性。**结果** 两种方法对22例较大腹盆腔肿瘤定位诊断准确比较结果为 $P=0.008$,差别有统计学意义。**结论** 二维CT图像结合CTA可以明显提高CT对腹盆腔较大肿瘤定位诊断的准确性。

【关键词】 腹盆腔肿瘤; 定位诊断; CT血管成像(CTA)

【中图分类号】 R323.3

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2014.04.13

The Assessment of the Value of 64-slice Spiral Computed Tomography in the Localization Diagnosis of Large Tumors in Abdomen or Pelvis

DING Shuang-shuang¹, SUN Jing¹, SHEN Jun-kang².

[Abstract] Objective To investigate the value of 64-slice spiral CT in the localization diagnosis of quite masses in abdomen or pelvis. **Materials and Methods** CT data of 22 patients (8 males, 17 females) with large tumors in our hospital from 2008.10 to 2012.03 were analyzed retrospectively by two doctors who have experience in CT diagnosis by two-dimensional CT images and two-dimensional CT combined with CTA respectively. Correct chi-square pair was used to compare the two methods. **Results** It had significant difference between the two methods($P=0.008$). **Conclusion** The accuracy of localization diagnosis of large tumors in abdomen or pelvis can be improved by using two-dimensional images combined with CTA.

[Key words] Tumors in Abdomen or Pelvis, Localization Diagnosis, Computed Tomography Angiography(CTA)

作者简介: 丁双双, 女, 医学影像技术专业, 主管技师, 主要研究方向: CT影像技术

通讯作者: 孙 敬

影像诊断中，定位诊断是定性诊断的前提，在肿瘤的诊治过程中具有十分重要的价值。肿瘤较大时，其定位诊断常较为困难；尤其是腹盆腔内脏器较多且紧密相邻，较大肿瘤的定位诊断常常是日常工作中较为棘手的问题^[1]。本文通过对我院2008年10月~2011年3月诊治的22例腹盆腔较大肿瘤病例的回顾性分析，探讨64层螺旋CT在腹盆腔肿瘤定位诊断的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008年10月~2011年3月在我院行64层螺旋CT平扫及增强检查诊断为腹盆腔较大肿瘤(肿瘤长径>4cm或短径>3cm)患者22例，男8例，女17例；平均年龄45岁(19~80岁)。所有患者均经手术及病理学证实，其中盆腔肿瘤7例，肾上腺区肿瘤5例，肠管起源肿瘤4例，肝脏起源2例。

1.2 扫描技术 所有患者均采用西门子64层螺旋CT平扫及动脉期、静脉期及延迟增强扫描。管电压KVp 120，曝光量300mAs，螺距1.2，层厚7mm，

间距7mm；重组图像层厚0.6mm，间距0.3mm。患者禁食12小时，于检查前30分钟~90分钟口服纯净水750~1500ml以充盈肠道。平扫后，再经静脉注射优维显(300mgI/ml)后增强扫描，造影剂用量以1.5ml/kg计算，注射速度3ml/s。动脉期扫描采用动脉触发扫描，监测层面选择在近膈顶层面，检测值140Hu；门静脉期、平衡期分别在动脉期扫描结束后延迟30s、65s。

1.3 数据处理及分析方法 将采集数据传输至西门子独立工作站，由2位多年CT影像工作经验的放射科主治医师，通过多平面重组(MPR)图像、MPR结合CT血管成像(CTA)图像对病灶进行定位诊断。当两位医师意见不一致时，通过讨论商榷。利用数据处

两种方法对22例腹盆腔较大肿瘤CT定位诊断结果

MPR	MPR结合CTA		合计
	正确	错误	
正确	12	0	12
错误	8	2	10
合计	20	2	22

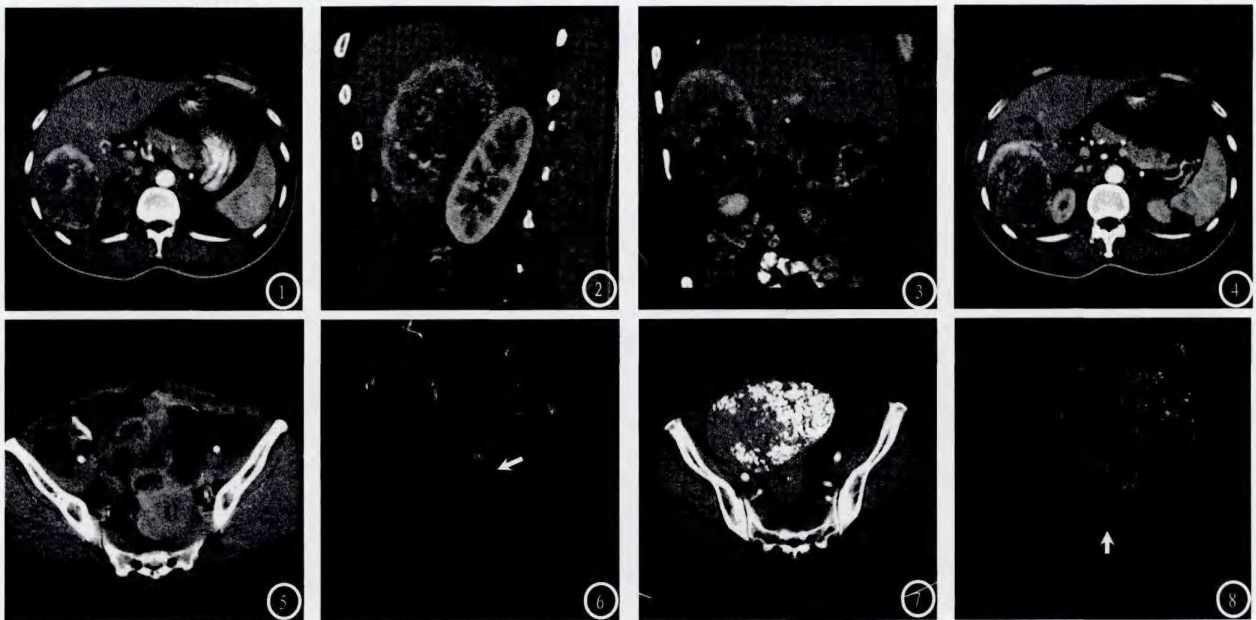


图1-4 男，46岁，右腰部疼痛一月余，呈持续性隐痛，无放射痛。CT发现肝脏Ⅳ处占位性病变；病灶于轴位(图1)、矢状(图2)、冠状(图3)图像上病灶同肝脏均为锐角相交(箭头)，应定位于肝外；仔细观察可见病灶血供来自肝动脉分支(图4箭头)。手术证实为肝脏海绵状血管瘤。**图5-6** 女，65岁，盆腔内巨大肿块(图5)，病灶(T)与子宫(U)、两侧附件及盆腔内肠管分界不清；定位困难。CTA显示左侧卵巢静脉血管显著增粗(图6，白箭)。术后证实为左侧卵巢颗粒细胞瘤。**图7-8** 女，62岁，下腹疼痛数日，盆腔内巨大肿块伴弥漫性钙化，囊变(图7)，病灶(T)与子宫(U)、两侧附件分界不清；定位困难。CTA显示右侧子宫动脉显著增粗(图8，白箭)。术后证实为子宫浆膜下肌瘤。

理软件SPSS 10, 采用配对卡方检验比较两种方法之间有无差异。

2 结 果

结果22例较大肿瘤中, 子宫起源2例, 卵巢起源4例, 肾上腺来源3例, 肝脏来源2例, 胃肠道起源4例, 腹盆腔淋巴结源性4例, 腹膜后神经源性瘤3例。

两种方法对22例腹盆腔较大肿瘤定位诊断分析结果, 如表1。两种方法卡方比较结果为 $P=0.008$ 。

3 讨 论

随螺旋CT不断进展, 图像空间分辨率不断提高, 腹盆部肿瘤的检出率得到明显改善。各向同性的实现及相应软件的发展, 使得多平面重建(MPR)图像质量得到明显提高; 提高了螺旋CT定位诊断的准确性, 可以明确检出、准确定位腹盆部较小占位。然而, 对于腹盆腔较大肿瘤的CT定位诊断仍是影像诊断中难题^[2, 3]。

3.1 CT二维图像对肿瘤定位诊断的价值 肿瘤的影像诊断中, 首要的就是对肿瘤进行定位; 准确定位是定性诊断的前提, 对临床诊疗具有十分重要的价值。二维CT可以解决大多数肿瘤定位问题。肿瘤较大时, 一般可通过肿瘤中心位置, 邻近器官移位方向和程度, 肿物与邻近器官间脂肪间隙, 以及病灶邻近接触面积及相交角度等间接征象来帮助进行肿瘤定位。有研究^[4]表明“杯口”征是具有特征性的最直接、准确的征象。病灶和邻近器官相交的角度为钝角时, 常提示病灶起源于该器官; 交角为锐角时, 提示为毗邻关系。常规轴位图像对“杯口征”和相交角显示有一定限度, MPR可以大大提高“杯口”征的显示率且能很好的显示相交角度, 从而明显提高肿瘤定位诊断的准确率。

尽管如此, 影像诊断中常遇到定位不清的问题; 本组中一病灶(图1-4)与肝脏呈明显锐角相交, 且病灶中心位于肝外, 术前诊断为肝外腹膜后间隙起源; 而经手术病理证实为肝脏起源的海绵状血管

瘤。另一例患者(图5-6)盆腔占位, 同子宫呈杯口状相交, 术前诊断为子宫起源肿块; 而经手术病理证实为左侧卵巢起源的颗粒细胞瘤。由此可见, 通过二维CT对于腹盆腔较大肿瘤的准确定位诊断仍有一定限度。

3.2 CTA对肿瘤定位诊断的价值 CTA是近年来逐渐被广泛应用的三维CT血管成像技术。通过CT的VRT重建方法, 可以立体显示腹盆腔血管的较小分支, 对血管进行多角度、多方位观察。通过观察血管的移位方向和程度, 如观察下腔静脉移位方向, 帮助判断病灶起源。

对于富血供肿块, 可直接显示肿块的供血动脉或回流静脉, 对于肿块的定位具有十分重要的价值^[5, 6]。通常某器官肿瘤血管常来源于该脏器血管分支, 其静脉也会回流到相应静脉。肝动脉起自腹腔干的肝固有动脉, 由肝总动脉分左右两支入肝。右肾动脉起自腹主动脉, 经下腔静脉后方进入右肾门。肾上腺由三支动脉供血, 肾上腺上动脉来源于膈下动脉, 中动脉来源于腹主动脉, 下动脉来源于肾动脉上支。子宫动脉来源于两侧髂内动脉, 静脉回流到前内静脉。卵巢动脉左侧来源于左肾动脉, 右侧直接起自于腹主动脉; 卵巢静脉也分别回流到左肾静脉及下腔静脉。

本组病例(图1-4)、(图5-6)经回顾性分析, 图1-4肿瘤经CTA发现肿块的供血动脉来自于肝动脉; 图5-6肿瘤的引流静脉及供血动脉均为左侧卵巢静脉和动脉。图7-8肿瘤为术前通过CTA观察到病灶为左侧子宫动脉供血, 因而诊断为子宫起源肿块, 术后确诊为子宫浆膜下肌瘤。

总之, CTA对于腹盆腔较大肿瘤的定位诊断有较大的辅助诊断价值, 注意观察肿瘤的供血血管, 邻近血管走行及位置改变, 可以明显提高肿瘤定位诊断准确性。

但需要注意的血管的变异情况, 如少数人其右肝动脉来源于腹主动脉、肠系膜上动脉, 左肝动脉来源于胃左动脉。因此, 影像诊断医师不但要熟悉腹盆腔脏器动脉血供及静脉回流, 工作中间还要注意血管的正常变异和病灶的异位供血; 以免误诊。

【参考文献】

1. 叶涛, 郝戈斌, 李克. 螺旋CT二维重建对肝肾间肿瘤的定位意义[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2010, 16(2): 161-164.
2. 许有生, 沈纪林, 王土兴, 等. 腹盆腔神经肿瘤的CT诊断[J]. 罕少疾病杂志, 2003, 22(10): 25-26.
3. 刘宏霞, 杨有万, 臧任丽, 等. 肾上腺肿瘤的螺旋CT诊断及鉴别诊断[J]. 医学影像学杂志, 2009(5): 558-560.
4. 金志发, 龙晚生, 胡茂清, 等. 腹膜病变的64层CT诊断研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(2): 87-90.
5. Oran I, Yesildag A, Memis A. Aortic origin of

- right hepatic artery and superior mesenteric origin of splenic artery: two rare variations demonstrated angiographically. Surg Radiol Anat. 2001 Sep; 23(5): 349-52.
6. Gwon DI, Ko GY, Yoon HK, et al. Inferior phrenic artery: anatomy, variations, pathologic conditions, and interventional management. Radiographics. 2007 May-Jun; 27(3): 687-705. Review.

【收稿日期】 2014-06-26

(上接第 41 页)

但同时体温测试仪无论是额温仪还耳温仪, 无论是接触式还是非接触式操作虽然不复杂, 但是实测效果却往往不如水银温度计精准。甚至有些体温测试仪没有校正系数, 也没有校出误差范围, 给我们护理工作人员判定发热带来不便。此外由于红外耳温仪是新的测量方法, 但我国至今没有规范化操作流程。为了使红外耳温仪准确可靠地反映体温变化, 为后续医学诊断提供确切体温依据, 应尽快制定以及颁布操作使用规范, 指导红外耳温仪的选择和使用。其相关的使用注意的细节, 我们的体会如下: (1)耳道疾患及耳廓畸形者, 可考虑测定额温、手心温等其他测温方法。(2)测量时先观察患者外耳道, 如果外耳道有大量耵聍堵塞, 先清理后再测量, 否则可能导致低温。(3)测量时需拉直耳道, 使耳温计尽量对准耳道底部的鼓膜部位, 避免误差。否则可能由于操作不当、位置不准确也能造成低温。(4)测量的时间不宜过长, 不宜多次重复测量。此外, 国内目前的红外仪市场产品较多, 但质量参差不齐, 进一步改进性能和优化设计从而有效地降低成本、提高质量方面还有待于进一步探讨^[11]。

综上所述, 红外耳温计具有安全又省时, 同时又具有一定准确性的优点, 替代水银温度计在内儿科中测量体温是可行的, 但仍需改进红外线的准确度、规范使用流程。

【参考文献】

1. 李力, 王永杰. 欧盟禁用水银温度计[J]. 环球时报生命周刊, 2005, 12(2): 25.
2. 于爱玉, 毕晓英, 张建平. 防止血压计, 体温计的汞污染[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(2): 223-223.
3. 王成林, 林贵. 罕见病少见病的诊断与治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 215-216.
4. 林颖, 范燕芳, 郭月芳. 3种体温计体温测定的临床应用比较[J]. 海峡预防医学杂志, 2013, 19(3).
5. 张国娣, 黄群仙, 张圆, 等. 不同方法测量患儿体温的比较[J]. 解放军护理杂志, 2010, 27(19): 1464-1465.
6. 王瑛. 红外耳温仪在ICU危重患者测温中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(22): 113-115.
7. 方丽, 蒋思琼. 电子耳温计应用于儿科预检的效果观察[J]. 护理学报, 2013(3): 60-62.
8. Loveys A A. Measuring temperatures[J]. The Pediatric infectious disease journal, 1998, 17(10): 920-921.
9. 黄芳. 体温研究的进展[J]. 中国实用护理杂志, 2004, 20(7): 73.
10. Shin J, Kim J, Song K, et al. Core temperature measurement in therapeutic hypothermia according to different phases: Comparison of bladder, rectal, and tympanic versus pulmonary artery methods[J]. Resuscitation, 2013, 84(6): 810-817.
11. 蔡燕. 红外耳温计的原理, 使用方法, 注意事项及优点[J]. 医学信息, 2013(27).
12. 钟玉敏, 朱铭, 陈树宝, 等. 永存第五对主动脉弓 [J]. 罕少疾病杂志, 2000, 7(1): 1-2.
13. 胡敬梅. 临床护士对汞危害的认知及防范意识调查[J]. 中华护理教育, 2013, 4: 021.

【收稿日期】 2014-06-26