

(文章编号) 1007-0893(2021)16-0104-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.16.043

# 计算机断层扫描多期扫描诊断及鉴别肾占位性病变的效果

钟文成 牛浩

(东莞市中堂医院, 广东 东莞 523220)

**〔摘要〕** **目的:** 探讨计算机断层扫描(CT)多期扫描在肾占位性病变诊断及鉴别诊断中的效果。**方法:** 选取2017年1月至2020年1月期间东莞市中堂医院收治的73例疑似肾占位性病变患者, 均给予CT平扫、多期扫描、病理检查, 以病理检查为“金标准”, 比较CT平扫、多期扫描两种检查方式对不同肾占位性病变(肾囊肿、肾血管平滑肌瘤、肾癌、结核性脓肾、肾盂癌)的检出率, 以及特异度、灵敏度、漏诊率、误诊率、准确度; 并分析不同类型的肾占位性病变在两种检查方式中的具体图像表现。**结果:** 73例患者中, 经病理检查有70例被确诊为肾占位性病变, 其中肾囊肿17例、肾血管平滑肌瘤13例、肾癌13例、结核性脓肾16例、肾盂癌11例; CT多期扫描的总检出率高于CT平扫, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 采用CT多期扫描肾占位性病变, 可更准确地鉴别疾病类型。

**〔关键词〕** 肾占位性病变; 计算机断层扫描多期扫描; 计算机断层扫描平扫

**〔中图分类号〕** R 737.11 **〔文献标识码〕** B

肾占位性病属于临床常见的肾脏疾病, 通常包括囊性病和实质性病变两种类型, 而后者又有恶性与良性之分<sup>[1]</sup>。在以往, 肾占位性病变的诊断是以B超、计算机断层扫描(computer tomography, CT)等影像学检测为主, 随着CT技术的不断发展和普及, 多层螺旋CT扫描便逐渐应用于肾占位性病检查中, 诊断效果较好<sup>[2]</sup>。CT扫描分为CT平扫、CT多期扫描, 相关研究指出, 前者对于一些罕见的疾病或不典型的影像学疾病其诊断准确率较低, 后者经过增强扫描可有效鉴别肾占位性病等类疾病<sup>[3]</sup>。为进一步了解CT多期扫描的诊断效果, 本研究为本院收治的73例疑似肾占位性病进行CT扫描, 并与病理检查的结果相比较, 具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2017年1月至2020年1月期间本院收治的73例疑似肾占位性病者, 患者中, 男42例, 女31例; 年龄23~70岁, 平均年龄(50.36±12.02)岁。纳入标准: 伴有腰腹部疼痛、高热、血尿等症状者; 患者知情同意本研究; 愿意接受CT平扫、多期扫描、病理检查者。排除标准: 心、肝、肺功能严重障碍者; 对碘过敏者; 处于哺乳期或妊娠期者。

### 1.2 方法

采用多层螺旋CT机(荷兰飞利浦, 型号: Brilliance TM 16)为患者进行CT平扫、多期扫描。所有患者在CT扫描前先进行过敏试验, 取掉金属饰品, 平躺, 手臂伸直并向上, 以头先足后的顺序进床, 然后进行膈顶至髂棘上缘

CT平扫, 电流为195 mA, 电压为120 kV, 间距为5 mm, 层厚为5 mm; 再进行多期扫描, 通过高压注射器注射对比剂, 速度为3.5 L·s<sup>-1</sup>, 注射量为80~100 mL, 注射完成后, 在20 s及60 s时扫描肾脏皮质期和髓质期, 在2~3 min时扫描肾盂期, 完成扫描后将图像传入工作站重建。确定占位位置后, 给予患者腹腔镜肾部分切除术治疗, 切除肿瘤及其表面脂肪, 留取标本送检。

### 1.3 观察指标

以病理检查为“金标准”, 比较CT平扫、多期扫描两种检查方式对不同肾占位性病(肾囊肿、肾血管平滑肌瘤、肾癌、结核性脓肾、肾盂癌)的检出率, 以及特异度、灵敏度、漏诊率、误诊率、准确度。特异度=真阴性/(真阴性+假阳性)×100%; 灵敏度=真阳性/(真阳性+假阴性)×100%; 漏诊率=假阴性/(真阳性+假阴性)×100%; 误诊率=假阳性/(真阴性+假阳性)×100%; 准确度=(真阴性+真阳性)/例数×100%。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0软件进行数据处理, 总检出率、特异度、灵敏度、漏诊率、误诊率、准确度等计数资料用百分比表示,  $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两种检查方式的检出率比较

73例患者中, 经病理检查有70例被确诊为肾占位性病, 其中肾囊肿17例、肾血管平滑肌瘤13例、肾癌13例、结核性脓肾16例、肾盂癌11例; CT多期扫描的总检出率高于CT平扫, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表1。

**〔收稿日期〕** 2021-06-01

**〔作者简介〕** 钟文成, 男, 主治医师, 主要从事放射科工作。

表 1 两种检查方式的检出率比较

(n (%))

检查方式	肾囊肿 (n = 17)	肾血管平滑肌瘤 (n = 13)	肾癌 (n = 13)	结核性脓肾 (n = 16)	肾盂癌 (n = 11)	总检出 (n = 70)
CT 平扫	16( 94.12)	12( 92.31)	12( 92.31)	13(81.25)	10( 90.91)	63(90.00)
CT 多期扫描	17(100.00)	13(100.00)	13(100.00)	15(21.43)	11(100.00)	69(98.57) <sup>a</sup>

与 CT 平扫比较, <sup>a</sup>P < 0.05

注: CT — 计算机断层扫描

### 2.2 两种检查方式的诊断效能比较

病理检查、CT 多期扫描、CT 平扫的结果见表 2; 两种方法的特异度、灵敏度、准确度、漏诊率、误诊率比较, 差异均无统计学意义 (P > 0.05), 见表 3。

表 2 两种方法的检测结果 (例)

手术病理检查	CT 多期扫描		CT 平扫		合计
	阳性	阴性	阳性	阴性	
阳性	67	3	61	9	70
阴性	2	1	2	1	3
合计	69	4	63	10	73

注: CT — 计算机断层扫描

表 3 两种检查方式的诊断效能比较 (%)

检查方式	灵敏度	特异度	准确度	漏诊率	误诊率
CT 平扫	87.14(61/70)	33.33(1/3)	84.93(62/73)	12.86(9/70)	66.67(2/3)
CT 多期扫描	95.71(67/70)	33.33(1/3)	93.15(68/73)	4.29(3/70)	66.67(2/3)

注: CT — 计算机断层扫描

### 3 讨论

肾占位性病变的发病机制, 临床尚未有结论, 该病包括肾囊肿、肾血管平滑肌瘤、肾癌、结核性脓肾、肾盂癌等疾病, 又分为良性病变与恶性病变。该病的发病因素有病毒感染、肥胖、糖尿病等, 患者会出现腰背部疼痛感、肝功能异常、血尿等临床症状, 仅仅通过临床症状或实验室指标尚无法诊断疾病, 往往需要影像学辅助进行定性确诊。

本研究结果显示, 73 例患者中, 经病理检查有 70 例被确诊为肾占位性病变, CT 多期扫描的总检出率为 98.57%, 高于 CT 平扫的 90.00% (P < 0.05), 这说明 CT 多期扫描在肾占位性病变中的诊断价值更高。多层螺旋 CT 扫描具有扫描成像快速、影像清晰、经济实惠等优势, 在 CT 的显示下, 患者的肾脏能清楚显示出来, 检查医者可详细探查肾脏的性状、大小、生理结构、病变等<sup>[4]</sup>。但是, 对于一些少见的或不典型的肾占位性病变疾病, CT 平扫的特异度、灵敏度较低, 容易出现误诊、漏诊的现象。CT 多期扫描可仔细探查肾实质时期的病灶部位, 并清晰显示病灶周围组织密度, 了解肾脏在皮质期、髓质期、肾盂期的详情, 从而进一步判断疾病病变程度和性质, 诊断疾病。

本研究结果还指出, CT 多期扫描的灵敏度、准确度高于 CT 平扫, 但结果相比无统计学差异 (P > 0.05), CT 多期扫描的特异度与 CT 平扫的一致; CT 多期扫描的漏诊率低于 CT 平扫, 但结果相比无统计学差异 (P > 0.05), 这说明 CT 多期扫描诊断肾占位性病变准确率较高。本研究所

检测的疾病有肾囊肿、肾血管平滑肌瘤、肾癌、结核性脓肾、肾盂癌, 通常肾囊肿高发于中老年患者, 且临床症状并不明显, 在 CT 平扫下, 非常容易与肾积水、肾脓肿混淆, 但通过多期扫描, 可明显看到肾囊肿并无强化, 而其他两种疾病的强化程度均有所不同, 通过此可有效鉴别肾囊肿; 肾血管平滑肌瘤属于良性病变, 在 CT 平扫下为圆形形态, 通过多期扫描可强化各软组织, 显示肾脏的血管、平滑肌等, 以此鉴别疾病类型; 肾癌、肾盂癌则为恶性肿瘤, 有侵蚀性, 且病灶边缘层钙化, 通过多期扫描方可详细显示肾脏囊性改变或出血的情况; 结核性脓肾属于临床少见的肾占位性病变类型, 坏死组织在内部, CT 平扫对其灵敏度低, 在多期扫描下, 可探测内部坏死组织, 并呈现轻度强化<sup>[5-6]</sup>。CT 多期扫描需要将对对比剂注入患者血管内, 通过增强扫描, 肾脏的病灶部位显示清晰, 与正常组织相比, 更能显示其生理变化形态, 从而准确判断疾病类型, 临床准确度高<sup>[7-8]</sup>。

综上所述, 通过 CT 多期扫描肾占位性病变, 能清晰显示肾脏病变情况, 鉴别疾病类型。

### 〔参考文献〕

- (1) 孟静, 游玉峰. Bosniak 分级在肾脏囊性病变的 MSCT 诊断中的应用价值观察 (J). 中国中西医结合肾病杂志, 2018, 19(10): 876-878, 后插 4.
- (2) 万林凰, 谢晔. 多层螺旋 CT 增强扫描在诊断肝脏占位性病变的临床价值 (J). 中国 CT 和 MRI 杂志, 2017, 15(11): 70-72.
- (3) 张敏, 余翔, 修智, 等. MSCTA 在腹部占位性病变定位诊断中的价值探讨 (J). 皖南医学院学报, 2018, 37(1): 64-67.
- (4) 金剑, 白峻虎. 肝癌患者 CT 多期扫描的影像特征及临床应用价值 (J). 现代肿瘤医学, 2017, 25(13): 2148-2151.
- (5) 袁立华, 元燕. 多层螺旋 CT 行肝脏增强后多期扫描对肝细胞癌病灶检出率的影响分析 (J). 胃肠病学和肝病学杂志, 2017, 26(11): 1226-1228.
- (6) 王莹, 邓长林, 杨鹏飞, 等. 肾动态显像在肾占位性病变中的临床应用价值 (J). 中国医疗设备, 2017, 32(5): 94-97, 101.
- (7) 马海鸿, 潘家洁, 王建新. 双源 CT 双能量在肾脏占位性病变检查中的应用研究 (J). 临床和实验医学杂志, 2019, 18(4): 423-426.
- (8) 周蕾蕾, 张作恒, 陈宇辰, 等. 基于卷积神经网络的肾脏占位 CT 图像的良恶性分类研究 (J). 国际生物医学工程杂志, 2018, 41(5): 417-422.