

64排螺旋CT结肠成像技术诊断结直肠疾病的有效性分析

梁 健

巴中市中心医院放射科,四川 巴中 636000

【摘要】目的:研究64排螺旋CT设备对结直肠病症实施诊断的有效性。**方法:**任意抽选2013年11月~2014年7月到本院接受检查的病人94例,在CT设备下运用扫描方式为病人建立结肠成像,并通过检视成像判断病症。**结果:**94例病人接受CT扫描检查后,病症均得到准确的诊断,其中有55例病人成像诊断确定为结\直肠癌症患者,其余39例病人均患有肠外病症,CT检查结果和手术中病理观察结果基本一致($P>0.05$)。**结论:**在CT扫描下,通过影片成像技术开展诊断工作能够准确判断出结直肠病变病人所患的具体病症,医疗机构应普及CT成像诊断方案。

【关键词】CT;结直肠疾病;螺旋CT;成像技术

【中图分类号】R816.5

【文献标识码】A

【文章编号】1005-202X(2015)03-0447-04

Effectiveness analysis of 64 row spiral CT colonography in the diagnosis of colorectal diseases

LIANG Jian

Department of Radiology, Bazhong Center Hospital, bazhong 636000, China

Abstract: Objective To study the effectiveness of 64 row spiral CT colonography in the diagnosis of colorectal diseases. **Methods** The 94 patients admitted to our hospital for examination from November 2013 to July 2014 were randomly selected. Colonography of patients were developed by the scanning of CT equipment and the disease was judged by examining the image. **Results** After CT scan, all symptoms of 94 patients were accurately diagnosed. And 55 patients were diagnosed as knot or rectal cancer, while the rest 39 patients were diagnosed as parenteral conditions. The CT examination results were basically consistent with pathological observation in the operation ($P>0.05$). **Conclusion** The CT imaging diagnosis should be popularized for the specific conditions of patients with colorectal lesions can be accurately judged by colonography with the CT scan.

Key words: CT; colorectal diseases; spiral CT equipment; Colonography

前言

受多种原因影响,当前国内患上消化道疾病的人群日益增加,其中,结直肠癌疾病是对人们身体威胁最大的消化系统病症。为了遏制此类疾病继续危害人群,基层医疗机构必须加紧研究诊断结直肠病症的先进技术,使病患能够尽早得到明确的诊断,方便医务人员采取救治措施^[1]。笔者采用回顾病患检查记录的方式,研究通过64排螺旋CT设备对结直肠进行扫描成像诊断结直肠病症的效用,详细研究情况如下文所示。

1 资料和方法

【收稿日期】2014-12-25

【作者简介】梁 健(1973-),主治医师。

1.1 一般资料

任意抽选2013年11月~2014年7月到本院接受检查的病人94例,病人年龄为22.5岁~78.5岁,平均为49.4岁,有64例为男性病人,其余30例为女性病人。这些病人在接受诊断时均出现急性腹泻、排便带血、腹部胀痛等情况。94例病人中,患有结直肠癌症的病人有45例,其余病人均患有不同类型的肠外病症,病人的准确病症经手术中病理观察均得到证实。

1.2 CT检查方式

1.2.1 前期预备工作 使用CT设备为病人实施扫描检验前的12 h内,病人要停止食用食品,同时为了清理结直肠,使肠道便于检查,病人要吞服适量的PEG^[2]。

1.2.2 CT设备扫描方法 使用菲利普公司出产的CT设备为病人进行检查,检查时将设备上的电压参数设为120 kV,同时电流设为10 mA。实施扫描操作时

间在4 s~5 s内,设备的螺距调节为0.984。此外,扫描层之间的距离设为5 mm,扫描层的厚度设为5 mm。采用CT技术为病人实施成像检验时,首先要让病人在检验台上保持俯卧位,然后通过安置导尿管往病人的肛肠中充入气体,充气量应控制在1500 mL内,防止短时间内充气过多给病人造成不适。停止充气后,医生要对充气的状况进行检查,假如结直肠的肠道中均存在充足的气体,就可以通过仰卧位对病人进行扫描,再通过俯卧体位实施扫描,具体扫描区域大致在耻骨部位到膈顶之间。假如充入肠道的气体不足,医生要适当加充气体,再实施后续的扫描操作^[3]。

1.2.3 扫描后处理图像的方式 把CT设备扫描取得的影像传递到工作站,再运用SSD、CTVC以及MPR等技模式进行成像处理,其中,影像重建的间隔为50%,层厚则设置为1.25 mm^[4]。

1.3 计算机统计分析

使用SPSS19.0统计学软件,计量以均数±标准差表示,组间差异用 t 进行验证,软件计算结果为 $P<0.05$ 则表示具有统计学差异。

2 结果

2.1 成像下结直肠疾病的观察分析

通过检视影像可知,有55例病人的结/直肠系统出现癌症病变情况,有13例病人患有大肠癌疾病,7例病人患有直肠癌病症,患升、降性结肠癌疾病的病人共14例,其余11例病人存在回盲部癌变,上述结果与手术下观察情况一致,成像检查结/直肠疾病的准确率为100%,详情见表1和图1。通过检视病人的肠道影像可见,肠道的内壁均出现异常增厚情况,同时肠道内部存在形状异样的肿块,肠道收缩并且内部的粘膜受到损坏。

表1 通过CT设备进行成像检查及手术下观察结直肠疾病结果比较(例)

Tab.1 Imaging examination and operation through the CT equipment under observation colorectal diseases result comparison (cases)

Disease diagnosis	Surgery to observe	CT to observe	Number of misdiagnosis
Colorectal cancer	15	15	0
Litres of colon cancer	8	8	0
Colorectal cancer disease	10	10	0
Back to the blind of canceration	13	13	0
Descending colon cancer	8	8	0

2.2 成像下肠道外疾病的观察分析

通过检视影像可知,94例病人中有39例病人存在肠道外疾病,其中有12例病人的肝脏处存在转移肿瘤,16例病人患有胆结石,2例患阑尾炎疾病,其余9例病人患有肝囊肿疾病,上述结果与手术下观察情况一致,仅1例阑尾炎误诊,成像检查肠外疾病的准确率为97.4%,详情见表2。

3 讨论

当前国内的自然环境日益恶化,食品安全也难以得到保障,同时许多群众缺乏健康的生活习惯,因此结直肠病症的发生率连年提高,并且逐渐向低龄人群蔓延^[5-6]。对结直肠病症的检查技术进行研究,能够增加基层医疗人员对病症的了解,同时还能提高基层医院救治此类病症的水平。从中国当下的状况看,在多种消化道病症中,大肠癌变导致群众死亡的概率不断上升,致死几率不亚于肝癌以及胃部

癌变。通常医院在接收到疑似患有结/直肠病症的患者时,会选择使用钡剂为患者进行肠道灌注,再使用结肠镜进行观察。此类检查方式主要是通过能够显现肠道内部病变状况的医疗仪器进行检查,但结肠镜等仪器能够观察到的区域十分有限,若病人的病变情况显现于肠道之外或肠道的粘膜组织上,使用结肠镜等仪器就无法进行观察,并且此类检查还会使病人感到十分难受^[7-8]。因此,当前不少基层医院已经弃用结肠镜一类的肠道观察仪器,并逐渐改用CT扫描等方式进行检查^[9-10]。

通过检视影像可知,有55例病人的结/直肠系统出现癌症病变情况,有13例病人患有大肠癌疾病,7例病人患有直肠癌病症,患升、降性结肠癌疾病的病人共14例,其余11例病人存在回盲部癌变,上述结果与手术下观察情况一致,成像检查结/直肠疾病的准确率为100%。通过检视病人的肠道影像可见,肠道的内壁均出现异常增厚情况,同时肠道内部存在形

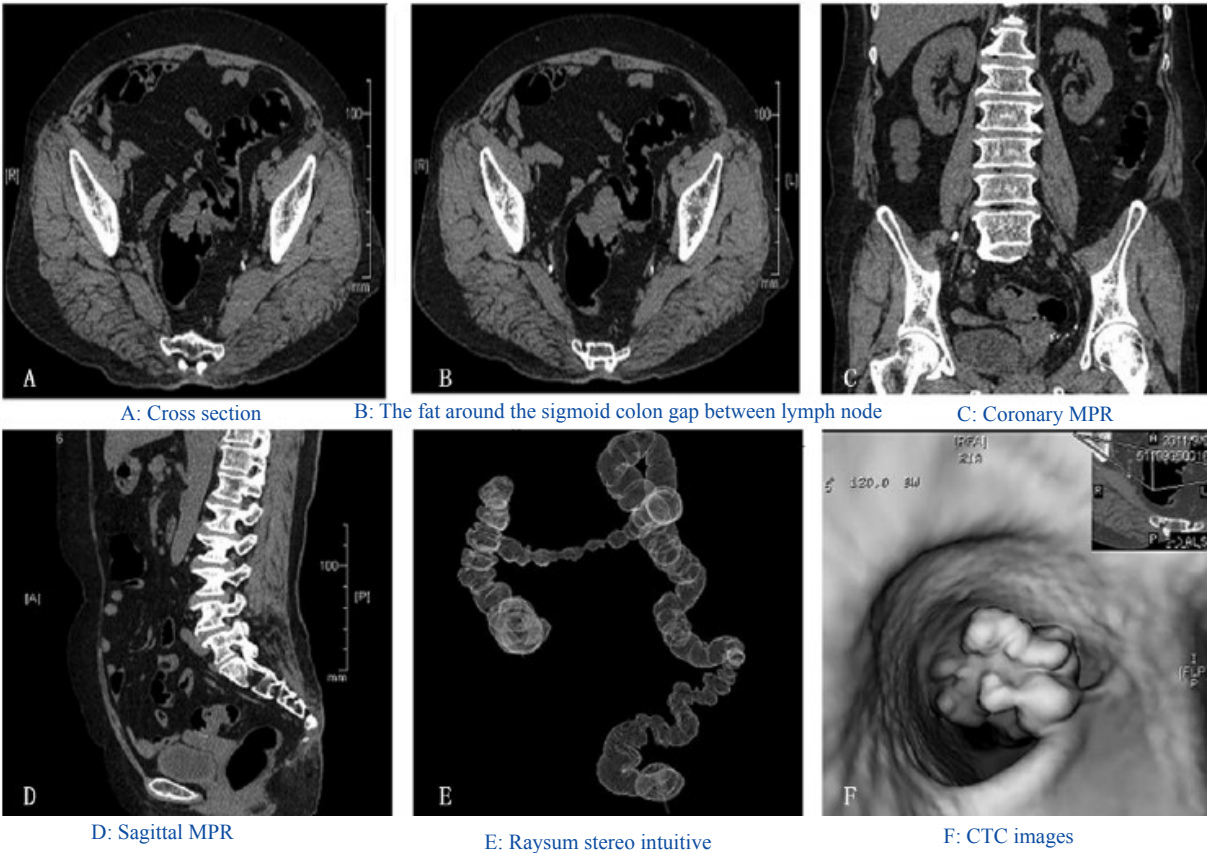


图1 结直肠疾病的CT扫描成像
Fig.1 The CT scan imaging of colorectal diseases

表2 通过CT设备进行成像检查及手术下观察肠外疾病结果比较(例)

Tab.2 Equipment by CT imaging and operation under observation results comparison of parenteral disease (cases)

Parenteral disease	Surgery to observe	CT to observe	Number of misdiagnosis
Tumors spread to the liver	12	12	0
Gallstones	16	16	0
Liver cyst	9	9	0
Appendicitis	1	2	1

状异样的肿块,肠道收缩并且内部的粘膜受到损坏。具体来说,患有结直肠癌的病人CT影像中呈现出不同情况的肠道内壁增厚情况,其中有23例病人的肠壁发生环形的增厚情况,有14例病人的肠壁发生不对称的增厚情况,同时有18例病人肠壁呈现无规则的增厚情况。有24例病人肠道内部生成软组织的肿块物质,通过观察影片可见,其中体积比较大的软组织肿块呈现出密度较低的细胞坏死部分。有35例病人的肠道出现收缩和变窄的情况,在这些病人中,有8例肠道的收缩情况十分明显,呈现为线条的形状,并且在结直肠的近端处存在一些积液;有12例突破了浆膜层并且浆膜的表面呈现出粗糙的状

态,同时附近脂肪中间的缝隙存在结节状的阴影;15例结直肠的系膜组织出现淋巴结异常变大和肿胀情况。淋巴结的直径最小为3 mm,最大为11 mm。

总之,就目前国内的结/直肠病症检查水平来看,运用64排螺旋CT设备进行检验的方式比其他常用的检查方式更具有先进性和优越性^[11-12]。概括而言,使用CT设备能够在极短的时间内完成扫描操作,并且获取肠道的影像。这些影像具有很高的分辨率,医生通过检视影片能够明显观察到病人结/直肠内部以及外侧的癌变及其他病变状况,使医生能够依据影片来确定病人肠道的癌变情况属于良性病变还是恶性病变,为病患划分癌症的具体症型并准确分期^[13-14]。

这些检查资料都能作为日后实施手术治疗的重要参考依据,使治疗的成功概率能够大幅提升^[15]。因此,医疗机构应普及CT成像诊断结/直肠病变的方案,并扩大对此类成像检查技术的研究,使检查结果更为精准。

【参考文献】

- [1] 巫巧雄, 陈文萍, 陈 红. 64排螺旋CT仿真内窥镜在结肠肿瘤诊断中的应用[J]. 现代医院, 2010, 12(11): 124-126.
Wu QX, Chen WP, Chen H. 64 row helical CT simulation endoscopy in the diagnosis of colon cancer [J]. Journal of Modern Hospital, 2010, 12(11): 124-126.
- [2] 林惠岚, 李玉氏, 李 亚, 等. 双层螺旋CT仿真内镜成像在结肠肿瘤术前评价中的价值[J]. 医学影像学杂志, 2010, 32(3): 536-538.
Lin HL, Li YM, Li Y, et al. Double spiral CT value in the evaluation of simulation in the colon tumor preoperative endoscopic imaging [J]. Journal of Medical Imaging, 2010, 32(3): 536-538.
- [3] 李长福, 刘 颖, 刘江华. 螺旋CT仿真内镜在大肠疾病诊断中的应用[J]. 中国全科医学, 2011, 22(12): 387-390.
Li CF, Liu Y, Liu JH. Application of spiral CT virtual endoscopy in the diagnosis of colorectal diseases in China in general medicine[J]. Chinese General Practice, 2011, 22(12): 387-390.
- [4] 王建华. 低剂量64层螺旋CT成像对结直肠癌的诊断价值[J]. 中国医学装备, 2010, 8(3): 688-691.
Wang JH. The value of low dose 64 slice spiral CT angiography in the diagnosis of colorectal carcinoma[J]. China Medical Equipment, 2010, 8(3): 688-691.
- [5] 刘 媛, 周纯武, 张红梅. 64排螺旋CT结肠成像评价结直肠癌术前TN分期[J]. 中国医学影像技术, 2009, 54(12): 536-538.
Liu Y, Zhou CW, Zhang HM. 64 slice spiral CT colonography in colorectal cancer TN staging of preoperative evaluation[J]. Chinese Journal of Medical Imaging Technology, 2009, 54(12): 536-538.
- [6] 姜 军, 周纯武, 李 颖. 64排CT薄层及多平面重建技术对不同部位和不同病理分期结直肠癌的术前T分期[J]. 中国医学影像技术, 2009, 6(12): 1051-1053.
Jiang J, Zhou CW, Li Y. 64 CT of thin layer and multi planar reconstruction technique in different parts and different pathological staging of colorectal cancer in the preoperative T staging of [J]. Chinese Journal of Medical Imaging Technology, 2009, 6 (12): 1051-1053.
- [7] 韩 帅, 李彩英, 德 杰. 采用16层螺旋CT诊断直肠癌淋巴结转移的初步研究[J]. 放射学实践, 2009, 35(9): 721-725.
Han S, Li CY, De J. Using 16 slice spiral CT in the diagnosis of lymph node metastasis in rectal cancer: a preliminary study [J]. Radiology Practice, 2009, 35(9): 721-725.
- [8] 许 彪, 陈 刚, 刘剔生. 多层螺旋CT直、结肠充气成像及多种重建技术直、结肠癌的诊断价值[J]. 中国医学影像学杂志, 2008, 18(3): 894-896.
Xu B, Chen G, Liu TS. Multi slice spiral CT pneumocolon reconstruction technology of straight, straight, colon cancer and diagnosis value of [J]. Chinese Journal of Medical Imaging, 2008, 18(3): 894-896.
- [9] 蔡胜艳, 徐 敏, 胡嘉航. 64排螺旋CT三维成像在结肠疾病诊断中的应用[J]. 中国医疗设备, 2010, 32(11): 763-765.
Cai SY, Xu M, Hu JH. The application of 64 slice spiral CT 3D imaging in the diagnosis of colonic diseases[J]. Chinese Medical Equipment, 2010, 32(11): 763-765.
- [10] 明 兵, 邹 庆, 马 春, 等. 64层螺旋CT对回盲部恶性肿瘤的诊断价值[J]. 川北医学院学报, 2012, 27(2): 130-133.
Ming B, Zou Q, Ma C, et al. The diagnostic value of 64-slice spiral CT in malignant tumors arising in the ileocecal area[J]. Journal of North Sichuan Medical College, 2012, 27(2): 130-133.
- [11] 朱荣涛, 毛盛勋, 杨 刚. 直肠癌术前螺旋CT分期的应用价值研究[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(9): 2413-2414.
Zhu RT, Mao SG, Yang G. The preoperative spiral CT staging value of [J]. Journal of Practical Medicine, 2010, 26(9): 2413-2414.
- [12] 张晓鹏, 孙应实. CT与MRI在直肠癌分期诊断中的应用[J]. 中国实用外科杂志, 2010, 62(10): 901-903.
Zhang XP, Sun YS. Application of CT and MRI in the diagnosis of staging in rectal cancer[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2010, 62(10): 901-903.
- [13] 魏 玲, 赵海剑, 薛 雷. 64排CT低张充气仿真内窥镜在结直肠癌术前分期诊断中的应用[J]. 中国实验诊断学, 2010, 21(12): 362-364.
Wei L, Zhao HJ, Xue L. 64 CT low tension of air simulation endoscope application of endoscopic diagnosis in preoperative staging of colorectal neoplasms[J]. Chinese Journal of Laboratory Diagnosis, 2010, 21(12): 362-364.
- [14] 郭建平, 姚斯元, 邢朋毅. 64排VCT仿真结肠镜与电子结肠镜对结肠癌诊断的对照研究[J]. 医疗卫生装备, 2010, 31(4): 298-301.
Guo JP, Yao SY, Xing PY. 64 VCT colonography and colonoscopy comparative study on colon cancer diagnosis[J]. Chinese Medical Equipment Journal, 2010, 31(4): 298-301.
- [15] 邢鹏毅, 郭建平, 梁家明, 等. 64层螺旋CT仿真结肠镜对结直肠肿瘤诊断的应用评价[J]. 医疗卫生装备, 2010, 31: 882-884.
Xing PY, Guo JP, Liang JM, et al. Application and evaluation of 64 slice spiral CT virtual colonoscopy in diagnosis of colorectal tumor [J]. Chinese Medical Equipment Journal, 2010, 31: 882-884.