



• 影像检验 •

多排螺旋 CT 应用于粪石性肠梗阻中的诊断价值

向银丽 王 瑜 龙 博 付春秀 (新津县人民医院 四川成都 611430)

摘要: **目的** 对粪石性肠梗阻的患者实施多层螺旋 CT 的临床价值进行分析。**方法** 选取 30 例粪石性肠梗阻的患者作为研究对象,对粪石性肠梗阻的患者进行螺旋 CT 的扫描,结合多平面重建(MPR),分析多层螺旋 CT 的诊断价值。**结果** 诊断后,粪石位于空肠部位的有 6 例,在空肠和回肠交界处的有 8 例,在回肠部位的有 12 例,结肠部位的有 4 例;粪石的平均直径为 4.2cm,检查显示边界光滑,类圆柱形的有 12 例,与肠管走形一致,类圆形的有 18 例,粪石密度不均匀,内部可以看到气泡以及筛状结构,粪石外周可以见到环状的稍高密度带与肠壁相隔。**结论** 粪石性肠梗阻对患者的影响较大,应用多层螺旋 CT 可以对粪石进行定位和定性,且有助于临床治疗方案的选择,效果明显,值得临床推广。

关键词: 多层螺旋 CT 粪石性肠梗阻 诊断价值

中图分类号: R656.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2017)09-216-02

粪石性肠梗阻在临床中较为少见,是由于胃肠道吸收外在的食物所形成的食团,粪石肠梗阻的发生率仅为 1.4%^[1]。但是其发病后则患者会感觉到肚子痛、食欲下降,对其生活质量存在明显的影响。临床上对于粪石性肠梗阻采用传统的诊断方法效果并不明显,无法进行准确定位和定性,不利于临床治疗。随着多层螺旋 CT 的应用,明显提高了粪石性肠梗阻的诊断准确率。本文就 30 例粪石性肠梗阻的患者作为研究对象,给予多层螺旋 CT 扫描,分析其诊断的临床价值,研究内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 30 例粪石性肠梗阻的患者作为研究对象,本次研究时间段为 2015 年 10 月-2017 年 3 月,所有患者均表现为腹部症状,均实行多层螺旋 CT 扫描,排除具有严重肝、肾、心、脑和精神疾病的患者,男女比例 18:12,年龄 28-73 岁,平均年龄(48.7±1.8)岁,病程 2-4 个月,平均病程(2.5±0.5)个月。

1.2 方法

使用 GE64 排螺旋 CT 机进行腹部平扫和三期增强扫描,帮助患者取仰卧位,调整其扫描的参数:150mAs 的管电流,120kV 的管电压,0.6mm×64mm 的准直,512×512 矩阵,速度 0.5s/圈,扫描范围为膈下至耻骨联合上的部位。进行增强扫描时,在患者周静脉部位以 3ml/s 的速度高压注射 80-100ml 的欧乃派克。当进行双期增强时分别在注射开始后的 25~30s(动脉期)、65~80s(静脉期)120~180s(平衡期)进行螺旋扫描。然后进行多平面重建,调整层厚为 1mm,0.5mm 的层距进行多平面重建。图像处理:将所得的影像图像上传至计算机进行处理后,得到多平面重建图以及最大密度的影像透影。根据横断面以及重组图像对患者的肠道进行观察,了解粪石的大小、形状、形态和数量等。

1.3 观察指标

分析对小肠造影后实施多层螺旋 CT 扫描后的临床诊断准确率,并与手术病理诊断结果进行对照。

2 结果

粪石位于空肠部位的有 6 例,在空肠和回肠交界处的有 8 例,在回肠部位的有 12 例,结肠部位的有 4 例;粪石大小 3.2cm×3.1cm×3.3cm~10.0cm×12.0cm×8.0cm,粪石的平均直径为 4.2cm。粪石近端的肠管均有不同程度扩张伴积气积液,内部可以看到较多的不等大的液平面,粪石远端肠腔萎陷。

9 例伴有肠管壁水肿,进行增强扫描后则可以发现肠壁有分层强化,其中在空肠远端粪石的患者 2 例,大小为 7.2cm×4.7cm×4.7cm,增强后肠壁强化明显减弱,手术后显示为空肠粪石伴有长臂坏死。

乙状结肠粪石伴有穿孔的患者 2 例,肠道周围有明显的积气。有 1 例患者为剖宫产术后,患者长期卧床,扫描后显示,结肠内有 1 巨大粪石,其大小为 10.0cm×12.0cm×8.0cm。粪石边界较为光滑,其中类圆柱形的有 12 例,与肠管走形一致,类圆形的有 18 例。粪石密度不均匀,

内部可以看到气泡以及筛状结构,粪石外周可以见到环状的稍高密度带与肠壁相隔,3 例粪石外周部可见钙化,增强后粪石未见强化。

3 讨论

粪石性肠梗阻大多属于植物粪石性肠梗阻,在老年和儿童中较为常见,常常由于摄入大量的柿子、素食饮食、咀嚼功能差、胃肠道手术等为其发生的危险因素^[2,3]。胃肠道粪石可以在肠道的任何部位产生。而肠梗阻则是临床上常见的急腹症之一,而由于粪石导致的不完全性肠梗阻则占肠梗阻的 1.3%,因此在临床上并不常见。对于粪石肠梗阻的情况,其进行粪石定位和定性则为治疗的前提和基础。粪石大多为黑色或者黄褐色的硬性团块,其表面不光滑、平整。常常在胃中形成后在小肠的狭窄部位进行嵌顿,因此小肠粪石通肠会引起肠梗阻的征象。由于回盲瓣以上的部位肠道较为狭窄且蠕动较慢,因此容易在此发生产生粪石,同时小肠将大量的水分吸收,使得粪石逐渐变得坚硬。实行立位腹部平片扫描是进行肠梗阻诊断的首选方法,但是不能对粪石性肠梗阻进行定位和定性诊断。随着科技的不断发展,医疗水平也在逐渐提高,临床诊断的技术也在不断进步,随着 16 排以上的螺旋 CT 的应用,极大地提高了患者疾病的诊断价值,同时对于肠梗阻也有了较好的诊断率,目前,螺旋 CT 是临床上应用最广的诊断仪器^[4]。而且螺旋 CT 已成为诊断粪石性肠梗阻的最有价值的诊断工具。在临床上虽然粪石的发病率较低,但是它也会引起较多的并发症,如不能及时治疗则会造成患者肠溃疡和穿孔、出血等情况,严重时可导致患者死亡。因此对于粪石性肠梗阻应选择较好的诊断方式进行确诊,然后给予有效的治疗方法及时治疗,以减少并发症的发生。

给予多排螺旋 CT 扫描后患者的图像表现为:(1) 肠梗阻表现:常常显示为机械性肠梗阻,肠管内有积液和积气,内部有多发性气液,肠管由于水肿而出现增厚的状态。由于回肠的管径相对较小,且肌层较为薄弱,因此其推进力较小,其梗阻常常在回肠末端发生。有部分患者在进行复查时则发现其梗阻位置发生了改变,使得梗阻的程度更加严重,有学者认为此为肠梗阻的另一种特征性现象。部分病例复查时,发现梗阻位置变化,梗阻程度加剧,有学者认为此为粪石性。(2) 植物性粪石的特征表现:肠腔内会出现类圆形或者不规则形的粪便影样的团块,其内部可以发现有筛状或者蜂窝状的气体密度影像,其周边的有外壁且相对完整,常常在扩张的肠管与塌陷的肠管移行区的肠腔内。在肠梗阻的移行部位出现粪球是植物性粪石性肠梗阻的特征性表现。胃肠道粪石还具有多发性,因此在发现一个部位有粪石性肠梗阻时应扩大查找的范围,了解其他肠道部位是否有粪石存在,这对于临床指导手术方式有着较为重要的作用,可以提高一次手术的成功率,避免实行多次手术治疗。(3) 粪石性肠梗阻:会继发于其他肠道梗阻的因素,尤其当回盲部没发生粪石时,如肿瘤、肠套叠、肠粘连等,对于小儿肠梗阻,若粪石位于结肠时,则需要注意可能为先天性巨结肠,而成年患者则需要注意可能有慢传输性肠梗阻。

MSCT 扫描速度快、密度和空间分辨率高,结合各种三维重建后处理功能,能够更全面直观的显示病变肠管,在肠梗阻的定位、定性上具有高度的敏感性和特异性^[5]。通过对移行带查找,可以明确肠梗



阻病变部位,结合粪石 MSCT 特征表现,多数可以明确诊断,本组 29 例定位准确,27 例定性正确,与大多数的文献报道一致。当粪石较小时,临床症状轻,给予对症支持治疗,粪石多能排出体外而症状缓解;如粪石较大时,则不易排出,有作者主张粪石最小径 $> 3\text{cm}$ 的,短期治疗临床症状进行性加重者,或者有绞窄征象者,肠穿孔者,应急诊手术治疗。

MSCT 对于粪石性肠梗阻的治疗有着重要的意义,虽然在临床上对于粪石性肠梗阻也采用非手术治疗方式进行治疗,效果也显著,但是部分学者也认为经过短期治疗仍会存在唯有明显缓解症状的粪石^[6]。当粪石直径大于 3cm 时,则肠壁会出现显著增厚水肿,表现出较窄征象的肠梗阻,应给予手术治疗。

电子计算机 X 线断层扫描技术,是一种病情探测仪器。它对人体各部进行检查,发现病情,具有较高的分辨率和灵敏度,且成像较为清晰,与 X 线相比具有较好的辨识度。肠道疾病在多层螺旋 CT 的扫描下,通过 CT 成像可以清楚地辨别肠道内的疾病情况,对患者的早期诊断肠道疾病具有较好的作用,显著减少临床并发症的发生和误诊情况的出现^[7,8]。对于肠道病变在造影后给予增强螺旋 CT 扫描,可以通过 CT 机的扫描对肠道病变的部位进行判断,同时了解肠道病变的具体情况。

综上所述,采用 CT 进行检查发现,粪石性肠梗阻有较为典型的

征象,MSCT 结合 MPR 重建技术能够对粪石进行准确的定位和定性,是术前诊断粪石性肠梗阻最有效的诊断方式,当粪石征象不典型时,则可以进行增强扫描来确诊,其诊断价值较高,效果明显,值得临床推广。

参考文献

- [1] 胡金灵.中青年直肠粪石性肠梗阻 20 例临床分析[J].中国乡村医药,2016,23(1):7-7.
- [2] 陈永明,白彦.柿子致粪石性肠梗阻 16 例[J].中外健康文摘,2012,09(6):276-277.
- [3] 邹浩,魏东,朱红,等.植物粪石性小肠梗阻的临床诊治[J].昆明医科大学学报,2011,32(11):103-105.
- [4] 冯丹,王永仁,张淑芬,等.螺旋 CT 及后处理技术对粪石性肠梗阻的诊断价值[J].中华急诊医学杂志,2012,21(1):88-91.
- [5] 王雪,王金华,苏艳梅,等.粪石性肠梗阻的 MSCT 表现分析[J].中国现代医药杂志,2013,15(6):58-59.
- [6] 刘星,姜洪磊,金俊哲,等.粪石性小肠梗阻术后短期内再发粪石 1 例[J].中国普通外科杂志,2011,20(11):1288-1288.
- [7] 管英.128 层螺旋 CT 三维重建技术在胃肠道疾病诊断方面的应用[D].西南医科大学,2016.
- [8] 马跃虎,张卫东,彭明洋,等.多层螺旋 CT 小肠成像诊断肠道炎性病变的临床应用[J].医学影像学杂志,2016,26(2):299-302.

(上接第 213 页)

皮组织及一些非肿瘤病变组织也可能产生 CA125,在卵巢囊肿、子宫内膜异位等良性妇科疾病中也会升高,其诊断敏感性和特异性产生影响。根据相关研究可知,血清 HE4 与精子成熟或天然免疫有一定的关联,在卵巢癌组织中呈高表达,而且非卵巢癌组织(如正常卵巢、上呼吸道等)无表达或低表达,且其诊断敏感性和特异性与 CA125 相比具有更高的优质,对早期卵巢癌诊断具有一定的价值^[4]。另外卵巢癌患者在经过手术治疗后,其 HE4 水平会明显降低,尤其是达到完全缓解的患者,其血清 HE4 水平与健康群体无明显差异,表明 HE4 血清高表达与卵巢癌细胞存在一定的关系,且与卵巢癌细胞活动度存在一定的关系^[5]。为了实现对卵巢癌术后复发的预测,促使患者实现尽早诊断和治疗,联合检测血清 HE4 和 CA125 逐渐得到推广。本次研究结果显示复发组和未治疗组血清 HE4 和 CA125 显著高于对照组和康复组, $P < 0.05$;血清 HE4 联合 CA125 检测阳性率 94.55% 明显高于血清 HE4、CA125 单独检测 82.00%、69.09%, $P < 0.05$,表明卵巢癌复发患者 HE4 和 CA125 水平会明显变化,因此可以将其作为诊断依据,而联合

检测准确率又显著高于单独检测,利于进一步提高诊断价值,因此联合检测血清 HE4 和 CA125 值得在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 雷震山,高鹏,吴金斌.联合检测血清 HE4 和 CA125 对卵巢癌患者的临床诊断价值探讨[J].国际检验医学杂志,2016,37(4):544-546.
- [2] 陈琪.血清 HE4 联合 CA125 检测在卵巢癌早期诊断及预后评估中的临床价值[J].临床输血与检验,2016,18(5):478-481.
- [3] 贾素娟,王治洁,张美琴,等.血清 CA125、HE4 和影像学检查在上皮性卵巢癌术后复发诊断中的应用价值[J].中国癌症杂志,2015,25(6):451-455.
- [4] 张利军.血清 HE4、CA125 和 VEGF 在监测卵巢癌术后复发中的应用价值[J].实用癌症杂志,2016,31(12):1926-1928.
- [5] 石榴花,任传路,丁磊,等.联合检测血清 HE4、SMRP、CEA 与 CA125 在卵巢癌诊断中的应用价值研究[J].检验医学与临床,2016,13(8):1068-1070.

(上接第 214 页)

患者,两组间的检出率情况,经过详细的对比分析,可知其差异大,因此具有统计学意义, $P < 0.05$ 。

综上所述,针对疑似骨关节结核病患者,应用 CT 诊断,可以对其关节部位的病变情况,进行详细的把握,可以明显的反映患者的病情严重程度,其病症的检出率,远远的高于使用 X 射线,进行疾病诊断的情况,进而为医生治疗方案的确定,提供了有效的依据,促进患者的尽快康复,因此在该疾病的诊疗过程中,CT 诊断手法,值得在临床治疗中广泛的推广使用。

参考文献

- [1] 杜笑松.CT 诊断在骨关节结核中的应用价值分析[J].中国农村卫生,2014,06:52+47.
- [2] 杜笑松,杨晓棠,赵致楷,辛雷.进行 CT 检查在诊断骨关节结核中的应用价值[J].当代医药论丛,2014,09:46-47.
- [3] 陈文瑞,黄训,游剑雄,宋庆云,许明.骨关节结核的 CT 表现和鉴别诊断[J].中外医疗,2013,34:190+192.
- [4] 汤克峰.骨关节结核的 CT 表现和鉴别诊断分析[J].中国医药科学,2013,22:112-113.

(上接第 215 页)

TIP30、B7-H4 水平变化及近期疗效[J].中国老年学,2017,37(4):905-907.

[3] Zou JH, Zhang L, Ren Z, et al. Efficacy and safety of cTACE versus DEB-TACE in patients with hepatocellular carcinoma: a meta-analysis[J]. J Dig Dis, 2016, 17(8): 510-517.

[4] 周进,方丽,谢华,等.索拉非尼治疗原发性肝癌的疗效与血清 b-FGF 水平的相关性研究[J].四川医学,2017,38(1):4-6.

[5] 张海藩,管青龙,任伟新,等.射频消融联合索拉非尼治疗原发

性肝癌疗效分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2015,29(4):409-411.

[6] 郭旭利,李俊.复方苦参注射液联合索拉非尼治疗晚期原发性肝癌的临床研究[J].现代药物与临床,2017,32(2):258-262.

[7] 吴越,杨本强,刘文源,等.中药联合索拉非尼治疗中晚期原发性肝癌的疗效评价[J].中国临床实用医学,2016,7(2):3-5.

[8] 樊斌,张家耀,张勇,等.原发性肝细胞癌患者血清 TATIP2/TIP30、RBBP4 水平与临床病理的关系[J].检验医学与临床,2016,13(23):3414-3416.