

多层螺旋CT在诊断急性阑尾炎中的临床应用分析

陈 麒

怀远长九医院 安徽 蚌埠 233400

摘要: 急性阑尾炎属于外科急腹症常见的一种疾病,对急性阑尾炎有深入研究和经验的外科医师,在进行诊断时其准确率也只有75%左右。随着近些年来,医疗技术的不断发展,多层螺旋CT开始在急性阑尾炎诊断中开始广泛的应用,并取得了良好的效果。

关键词: 多层螺旋CT; 诊断急性阑尾炎; 临床应用

引言

阑尾一般在机体盲肠的内后侧,近端和盲肠相通,远端是盲管,主要表现短管状结构。急性阑尾炎是临床中的一种常见高发的外科急腹症,位于各种急腹症首位,可发生于任何年龄,青少年多见,临床发病率较高,多在无任何征兆条件下突然发病,由于其病变变化快,发病急,进展快,临床应当尽快确诊,给予对症治疗。通常在临床的表现是突发的腹部疼痛,身体出现发热,白细胞计数增加,并且疼痛部位随着发病时间的增加向右下腹逐渐位移,同时伴有恶心、呕吐等消化道症状,持续时间一般在几小时到几十小时之间,并且病情发展速度极快,治疗不及时甚至会有生命危险。该病病机具有一定的广泛性,阑尾管腔细菌感染或阻塞是其主要诱导因素。常见的致病菌有大肠杆菌、肠球菌和厌氧菌等,临床上分为单纯性、急性化脓性、阑尾周围脓肿性、坏疽性、穿孔性阑尾炎等4种类型。如何快速准确的诊断急性阑尾炎,对患者有极大的心理和生理意义。

由于阑尾的位置、大小及形态等均存在个体差别,使一部分阑尾炎的临床表现不典型,导致临床医生误诊为其他疾病;或把临床表现与阑尾炎相似的病变误诊为阑尾炎,从而导致不必要的阑尾切除,而真正的病变没有得到及时治疗,造成严重的后果。早期诊断和实施手术治疗可显著提高临床疗效,缩短康复时间;但错过最佳手术时机后就会增加阑尾穿孔、休克等风险,甚至导致患者死亡。如果出现上述临床表现的急性阑尾炎的相关临床症状,需要及时前往医院进行相关的诊断治疗^[1]。传统的急性阑尾炎诊断除临床查体主要以临床症状、血常规检验、使用超声诊断技术等作为诊断依据,伴随科技的不断进步,多层螺旋CT快速发展,促使其在临床疾病的诊断与鉴别中产生重要作用,近年来,多层螺旋CT的普及,为急性阑尾炎提供了一种更快和更加准确的诊断手段,而其中多层螺旋CT平扫是一种对急性阑尾炎有

效的临床诊断方法,他能提供全面、准确的急性阑尾炎信息,可以准确判断阑尾炎的严重程度、病变范围,预测外科术后结果,可以准确快速的观察到阑尾腔结构内部表现,在诊断急性阑尾炎方面有显著的优势,可为临床提供更多的参考价值,值得推广应用。

1 多层螺旋CT的诊断价值研究

1.1 多层螺旋CT能够实现阑尾炎的准确诊断,主要通过通过对正常阑尾和阑尾炎CT表现的分析所得到的。正常阑尾的具体位置是因人而异的,这主要是因为盲肠发生变异和活动性造成的,通常情况下阑尾多位于盲肠的末端内后侧。在CT检测中依照正常阑尾的不同方向,其CT表现为细管状、环状等形状,并且在内部会有少量的液体和气体。一般情况下,阑尾的外径长度在6mm以内,并且阑尾被脂肪组织所包绕着。

1.2 通过国内外研究资料表明,在急性阑尾炎的诊断中CT表现出了较高的诊断价值,其诊断效果相比超声检测明显的高^[2]。Anderson等对CT诊断急性阑尾炎的价值使用了Meta法对其进行了评价研究,评价结果显示CT诊断的敏感性达到了96%,特异性达到了97%。据有关资料显示,指出CT诊断的敏感性为91.3%,特异性为76%,这主要是因为,他们选取的研究对象大多数是处于中晚期的患者,其中占总研究对象的70%左右,此外还有94%的患者同时伴有炎症的发生。另外,参与研究的患者在进行CT检测前都进行了肠道准备,比如进行了直肠灌注,这些准备工作不仅所花费的时间较长,对患者的病情极易造成延误,再加上一些急诊患者由于其病情的突发性,再加上病情比较严重,患者耐受性差,若不能采取及时有效的急诊处理将会使患者的病情恶化。所以CT诊断方案存在的缺陷在诊治急腹症患者中受到了极大的约束,当前急需研究出一套适合急腹症诊断和检查的方案及标准。

1.3 在对急性阑尾炎诊断中经常使用的诊断标准为阑

尾炎外直径在6mm以上和出现炎症,但是上述的诊断标准也存在一些不足,比如出现的假阳性率就会比较高。BenieminovO等通过研究,指出大约有52%的正常阑尾外径也都在6mm以上,另外研究中心报道无论是患者还是正常阑尾其直径的变化区间都比较大^[3]。陈英敏等人通过研究也指出正常阑尾直径大于6mm的占到了50%,所以采用直径大于6mm的准确标准并不是十分的准确。在急性阑尾炎中周围炎症的发生属于间接性征象,在急性阑尾炎手术和病理分级中(共有5级),其中1、2级阑尾炎不会出现炎症,考虑只患有阑尾炎的患者没有炎症这类CT的征象,另外,一些其他疾病也会导致阑尾四周出现积液和脂肪密度的增加,所以,通过阑尾周围炎症对阑尾炎进行诊断,也会出现较高的误诊率。

1.4 造成患者出现右下腹痛的疾病种类比较多,这就涉及到了比较多的系统,当前在进行鉴别诊断时最重要的就是对正常阑尾的确认。MotekiT等通过对阑尾腔内积液最大前后径是否在2.6mm以上和直径在6mm以上的正常阑尾与没有出现炎症只患有阑尾炎的病例进行了对比分析,在此研究中,正常阑尾组可以分为复杂和非复杂两种病变正常阑尾,复杂阑尾在进行选择时参照的标准为患有其他阑尾周围病变,比如憩室炎、盆腔炎、腹膜炎和肠梗阻等,而非复杂阑尾的选择标准为不考虑出现其他病变情况,只是含有单纯性的阑尾炎,其研究结果显示敏感性为87.9%,特异性为94.6%,这说明采用这种判断方式要比其他诊断标准要高,其理论基础就是阑尾炎发病的两个关键因素,即阻塞和细菌感染,这两个因素都会使阑尾腔内的积液出现增加和聚集的情况^[4]。

2 多层螺旋CT在诊断急性阑尾炎中的临床应用优势

多层螺旋CT扫描覆盖范围更大,扫描时间缩短,Z轴分辨率更高,可以得到更好的三维重建图像。多层CT的快速扫描可用于提高图像的时间、空间和对对比分辨率,同时也扩大了CT的临床应用范围,如可各向同性成像、用于肌肉骨骼检查、特殊情况下的多方位重建。超声检测不易检查形状复杂,且要求被检查表面有一定的光洁度,并需有耦合剂充满探头和被检查表面之间的空隙,以保证充分的声耦合,容易因产生杂乱反射波而较难应用。

3 多层螺旋CT在诊断急性阑尾炎中的临床应用分析

3.1 近年来,随着现代医阑尾结构为盲管状蚯蚓状,根部与盲肠后内侧壁相连,长5~8cm,直径约3~5cm,通常情况下阑尾外径不超过6mm,但也有研究报道,显示正常阑尾外径达到11mm。阑尾炎是临床常见高发病症,主要表现为右下腹转移性或固定性疼痛,部分患者

还伴有恶心、呕吐、低热等症状,其中最为显著的体征为右下腹固定点出现反跳痛、按压痛,这也是临床诊断的主要依据之一。但有学者研究发现,急性阑尾炎误诊率高达29%左右,不仅不利于病情治疗,同时还会危及患者生命安全^[5]。

3.2 医学的快速发展,超声成为阑尾炎诊断的重要手段,当出现炎症时,在超声下可以看见出现水肿、增大的阑尾,也能获得阑尾的位置、直径等参数,从而判断病情的严重程度。但临床显示,超声也可能出现漏诊情况,当患者阑尾出现轻微炎症且无肿大时极有可能出现漏诊。此外,在寻找阑尾时也极易受其他因素的干扰,如肠道气体、阑尾位置变异等,总之超声在阑尾炎诊断中还是存在一定的局限性。而CT的出现,尤其是多层螺旋CT在临床中的大量应用,实现了能够快速、准确诊断急性阑尾炎,其凭借着扫描速度快,可连续容积采样以及强大的后期处理技术,为空腔小脏器检查提供了全新的思路与手段,也在很大程度上提高了急性阑尾炎的诊断效率。腹部多层螺旋CT在MPR、CPR重建技术的加持下,可以从不同角度对阑尾的情况进行全面观察,确保了检查的完整性,且图像显示的阑尾情况几乎与手术所见相近。

3.3 多层螺旋CT对急性阑尾炎患者检查的分型表现如下:首先,阑尾结构完整可辨别型:阑尾肿胀与增粗表现,壁有增厚、毛糙感,阑尾直径通常大于0.7~1.5cm,阑尾结构十分清晰,完整可辨别,阑尾附近有少许条索状渗出影,阑尾腔内有积液或者粪石出现;其次,阑尾结构难辨别型:阑尾呈显著的肿胀,壁厚不够清晰,结构层次很难进行辨别,阑尾腔内存在积液或者粪石出现,附近存在条片状的渗出影;再次,阑尾结构不清晰型:阑尾呈现肿胀变性表现,壁不连续,阑尾结构模糊,发现有气泡影出现,盲肠末端壁有增厚表现,附近渗液,存在结肠旁沟与盆腔积液;最后,团块型:阑尾表现为结构消失,回盲处发现团块硬,密度不够均匀,边界不清楚,和附近脂肪间隙的低密度渗出影没有显著的分界,右下腹与盆腔有积液出现^[1]。多层螺旋CT检查可以将急性阑尾炎的分型充分明确,对临床及时对病症的诊断具有促进作用,可使漏诊率与误诊率明显降低,对阑尾炎病症程度有效明确,对临床制定有效的治疗方案有积极影响,促使临床治疗效果进一步提高。

3.4 多层螺旋CT借助MPR能够通过多个视角对阑尾与附近情况进行观察,包括阑尾腔内有无结石、产生脓肿与炎性渗出等表现,其均为急性阑尾炎的诊断提供有利参考,并为临床急性阑尾炎的诊断与治疗工作提供有

利基础。急性阑尾炎的CT表现主要体现在两个方面，一方面为直接征象，另一方面为间接征象。直接征象主要表现为：

3.4.1 阑尾肿大，外径超过6mm。阑尾的外径大小一般是确诊有无出现阑尾炎的关键标志；阑尾外径较大，表明出现急性阑尾炎的几率更高，并且出现穿孔与坏疽的可能也比较高；

3.4.2 管壁增厚，0.2~0.3cm表示可疑增厚，超过0.3cm表示异常增厚，通常情况下，倘若阑尾管壁全周均匀性增厚会产生靶环征；

3.4.3 倘若阑尾腔内存在粪石，则很容易引发阑尾坏死且穿孔，结石通常发生在阑尾近端。存在粪石并不一定说明为急性阑尾炎，但倘若合并炎性渗出等情况就可以确诊是阑尾炎^[2]。间接征象主要表现在5个方面：

① 阑尾周围炎性改变，就是阑尾附近脂肪存在条状与高密度影，称为脂肪条纹征，其也是CT间接诊断阑尾炎的重要指标。部分患者偏瘦，腹腔内的脂肪较少，所以，接受多层螺旋CT检查过程中可能会导致条纹征显像不显著，不能进行有效诊断；

② 邻近的腹膜、盲肠或回肠末段肠壁存在水肿与增厚的情况；

③ 阑尾腔外积气，就是阑尾壁外存在气体游离，通常是因为阑尾穿孔引发的，穿孔后对整个腹腔造成感染，从而引发急性弥漫性腹膜炎出现；

④ 阑尾周围脓肿，阑尾附近出现混杂密度团块影。急性阑尾炎出现脓肿坏死表现时，大网膜会逐步向右下腹移动，从而出现粘连，对阑尾包裹，从而产生周围脓肿；

⑤ 腹腔积液或者盆腔积液。

急性阑尾炎是一种常见急腹症，但部分患者的临床症状表现不够显著，其要求借助影像学手段诊断，腹部平片以及彩色多普勒超声等对急性阑尾炎的诊断均有一定局限性^[3]。多层螺旋CT具有一定的准确性，使其成为急性阑尾炎辅助检查的首选方法，其具有安全性、有效

性以及快速性等优势，对临床决策具有积极影响。多层螺旋CT检查在单纯性、急性化脓性、坏疽穿孔性阑尾炎与阑尾脓肿检查结果方面与病理检查对比没有统计学意义，与多数研究结果一致。由于多层螺旋CT检查时患者需憋气，可使由于肺部呼吸或肠道蠕动引发的伪影明显减少，由于分辨率高的容积扫描没有跳层表现，使检查的漏诊率与误诊率明显降低。

结束语

急性阑尾炎虽然有典型的CT表现，但是临床中需要和以下一些疾病鉴别，如盲肠炎、回肠末段炎、盲肠憩室炎、回盲部结肠肿瘤，正确认识这些疾病的影像学表现，详细了解临床资料，可以提高急性阑尾炎和上述疾病的鉴别诊断。总之，MDCT的发展及其多平面重组技术的普遍应用为准确诊断和鉴别诊断阑尾炎提供了一个较为可靠的技术保障，急性阑尾炎有典型的CT表现，MDCT越来越多的被应用到阑尾的检查中，对阑尾炎有较高的诊断价值。

参考文献

- [1]陈汉军.探讨多排螺旋CT辅助检查在急性阑尾炎诊断中的临床应用价值[J].影像研究与医学应用,2020,4(21):135-137.
- [2]李婧,姜言梅.多排螺旋CT扫描在儿童急性阑尾炎诊断中的应用价值[J].影像研究与医学应用,2020,4(14):205-206.
- [3]胡学春.多排螺旋CT检查在诊断急性阑尾炎中的价值分析[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(89):173+181.
- [4]张旗松,李宏,任家庚,吴礼胜,柴洪波,白英连.16排螺旋CT在急性阑尾炎诊断中的应用价值分析[J].中国医药科学,2019,9(03):121-124.
- [5]胡善文,王磊,侯晓丽,王积贵.多层螺旋CT在急性阑尾炎术前诊断中的应用价值[J].山西医药杂志,2019年7月第48卷第13期:1553-1554.