

成膜的材料中,随着羧甲基纤维素钠的比例的增大,所得的膜剂的黏附力会升高,不易于起膜,但柔软度会降低,同时也比较干燥。

参考文献

- 1 林楠,钟耀广,王淑琴,等.香菇多糖的研究进展[J].食品研究与开发,2007,28(5):174-176
- 2 王一心,李梅君.香菇多糖的药理作用[N].大理学院学报,2002,1(4):58-61
- 3 侯宁,雒强.口腔溃疡药膜制剂的研究进展[J].山东医药工业,2002,21(5):17-19
- 4 夏新华,杨翠微,中药口腔溃疡复合膜的研制[J].中国中药杂志,1991,16(11):666-668
- 5 杨小平,杨俊何,雷公藤多苷口腔膜剂的研制与临床应用[J].中药材,2006,29(3):309-310
- 6 梁海慧,杨鸿.复方甲硝唑口腔膜剂的制备和质量控制[J].现代食品与药品杂志,2006,6:51-53
- 7 彭艳,李茂红,孙会丽,等.药物膜剂制备工艺优化研究进展[N].

科技创新导报,2008,9:196

- 8 曾虹,窦厚松,鄧宁.壳聚糖口腔药膜的制备[J].华西口腔医学杂志,2004,22(3):260
- 9 卞晓锴,施柳青,梁国明,等.聚乙烯醇复合膜的制备[J].膜科学与技术,2004,24(2):12-15
- 10 邹平,杨海燕,李谨瑜,等.羧甲基纤维素与聚乙烯醇复合膜若干特性影响因素的研究[J].食品工业,2008,(2):25-27
- 11 郭建文,孔维萍,刘媛.膜剂研究中成膜材料的选择[J].中国民间疗法,1997,(6):47-48
- 12 任一平,黄柏芬,陈青俊,应用高效液相色谱法测定香菇多糖[J].食品与发酵工业,1996,(5):31-35
- 13 耿安静,陈建,徐晓飞.GPC法测定香菇多糖的含量及相对分子质量[J].现代食品科技,2009,25(4):458-460
- 14 阮征,胡筱波,陈浩,等.香菇多糖 L-2A 的结构表征[J].光谱实验室,2007,24(3):496-500

(收稿:2010-02-24)

(修回:2010-07-14)

腹壁切口疝的多层螺旋 CT 诊断价值

宋樟伟 葛文 许崇永 陈梅魁 方必东 王营营

摘要 **目的** 探讨腹壁切口疝的多层螺旋 CT(MSCT)诊断价值。**方法** 搜集经临床病史证实的腹壁切口疝患者 22 例,均行 MSCT 检查,增强扫描 9 例,回顾性分析疝囊、疝颈及疝内容物,有无肠梗阻及缺血坏死等。**结果** 22 例中,直肠癌术后 11 例,胃癌术后 3 例,胆道术后 3 例,输尿管结石、十二指肠穿孔、阑尾恶性肿瘤、腹股沟疝及右肾结核术后各 1 例,疝囊小于 5cm 6 例,5~10cm 7 例,10cm 以上 9 例;疝颈 1.5~9.0cm,平均 5.7cm,疝内容物为腹膜外脂肪、大网膜、系膜血管、肠管及邻近器官;合并肠梗阻 5 例,合并有肠道缺血 4 例。**结论** 腹壁切口疝 CT 表现具有特征性,MSCT 能较好地显示腹壁缺损大小、疝内容物及肠道缺血征象,为临床手术提供有价值信息。

关键词 切口疝 体层摄影术 X 线计算机

The Diagnostic Value of Multi-slice Spiral CT in Abdominal Incisional Hernia. Song Zhangwei, Ge wen, Xu Chongyong, et al. Department of Radiology, The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Zhejiang 325027, china

Abstract Objective To evaluate the diagnostic value of multi-slice spiral CT(MSCT) in abdominal incisional hernia. **Methods** 22 patients with abdominal incisional hernia proved by clinical history were included in the study. All cases underwent MSCT examination, in which 9 cases underwent contrast enhanced CT. The hernia sac, hernia neck, hernia contents and whether intestinal obstruction and necrosis happened or not were retrospectively analyzed. **Results** In 22 cases, there were cases of postoperative rectal cancer, 3 cases of gastric cancer, 3 cases of biliary tract surgery, 1 case of ureteral stone, 1 case of duodenal perforation, 1 case of appendiceal malignant tumor, 1 case of right inguinal hernia and 11 cases of right renal tuberculosis. The size of hernia sac was less than 5cm ($n=6$), 5~10cm ($n=7$) and more than 10cm ($n=9$). The size of hernia neck was 1.5cm~9.0cm, with 5.7cm on average. The hernia contents included extraperitoneal fat, omentum, mesenteric vessels, bowels and adjacent organs. There were 5 cases accompanied with intestinal obstruction, 4 cases with intestinal ischemia. **Conclusion** MSCT of abdominal incisional hernia has certain characteristic manifestations. It can better demonstrate the size of abdominal wall defect, hernia contents and signs of intestinal ischemia, and provide some valuable information for clinical surgery.

Key words Incisional hernia; Tomography; X-ray computed

切口疝是腹部手术常见并发症之一,发生率达 1.5% ~ 5%^[1,2]。随着影像技术的快速发展,MSCT 用于其诊断越来越多。笔者搜集笔者医院 2006 年 3 月 ~ 2009 年 5 月间诊为腹壁切口疝患者 22 例,着重探讨 MSCT 在腹壁切口疝中的诊断价值。

资料与方法

22 例中,男性 11 例,女性 11 例,年龄范围 35 ~ 84 岁,平均年龄 64.3 岁。本组直肠癌术后 11 例,胃癌术后 3 例、胆道术后 3 例,输尿管结石、十二指肠穿孔、阑尾恶性肿瘤、腹股沟疝及右肾结核术后各 1 例。临床表现腹部膨隆 16 例,站立或用力时明显,平卧休息时缩小或消失,腹部牵拉感 9 例。22 例均行全腹部 MSCT 检查,其中增强检查 9 例,扫描范围从膈面至耻骨联合下缘水平。扫描参数管电压 120kV,电流 300mAs,层厚 5mm,螺距 16 × 0.75mm;造影剂为 300mgI/ml 优维显,2ml/kg 体重,注射速度 2.5 ~ 3ml/s,经肘前静脉团注,使用设备为 Philips Brilliance 16 螺旋 CT 机。

结 果

22 例中,增强的有 9 例,疝囊内见强化的系膜血

管的 5 例(图 1A),直肠癌术后 11 例,均见腹部膨隆,切口处腹壁增厚 3 例(图 1B),种植 1 例,疝旁见肿大淋巴结 2 例(图 1B),合并肠梗阻 3 例(图 1C),肠道缺血 3 例(图 1D);胃癌术后 3 例,腹壁均未见膨隆,合并肠道缺血 1 例,切口种植 1 例;胆道术后 3 例,腹壁膨隆 2 例,内容物包括腹膜外脂肪及肠管,未见膨隆 1 例(图 2),内容物仅为腹膜外脂肪;左输尿管结石术后 1 例,腹壁见膨隆,左肾萎缩,肠管及系膜向外疝出;十二指肠穿孔术后 1 例,腹壁未见膨隆,见肠腔经切口疝至皮下;阑尾肿瘤术后 1 例,腹壁膨隆,合并有肠梗阻;右侧腹股沟疝术后 1 例,邻近膀胱由切口疝出(图 3);肾结核切除术后 1 例,右肾缺如,右肾区脂肪及肠管向切口疝出。疝囊小于 5cm 小型疝 6 例,5 ~ 10cm 中型疝 7 例,10cm 以上巨大疝 9 例,疝颈 1.5 ~ 9.0cm,平均 5.7cm;疝内容物依据疝的部位和大小可为腹膜外脂肪、大网膜、系膜血管、肠管及膀胱。

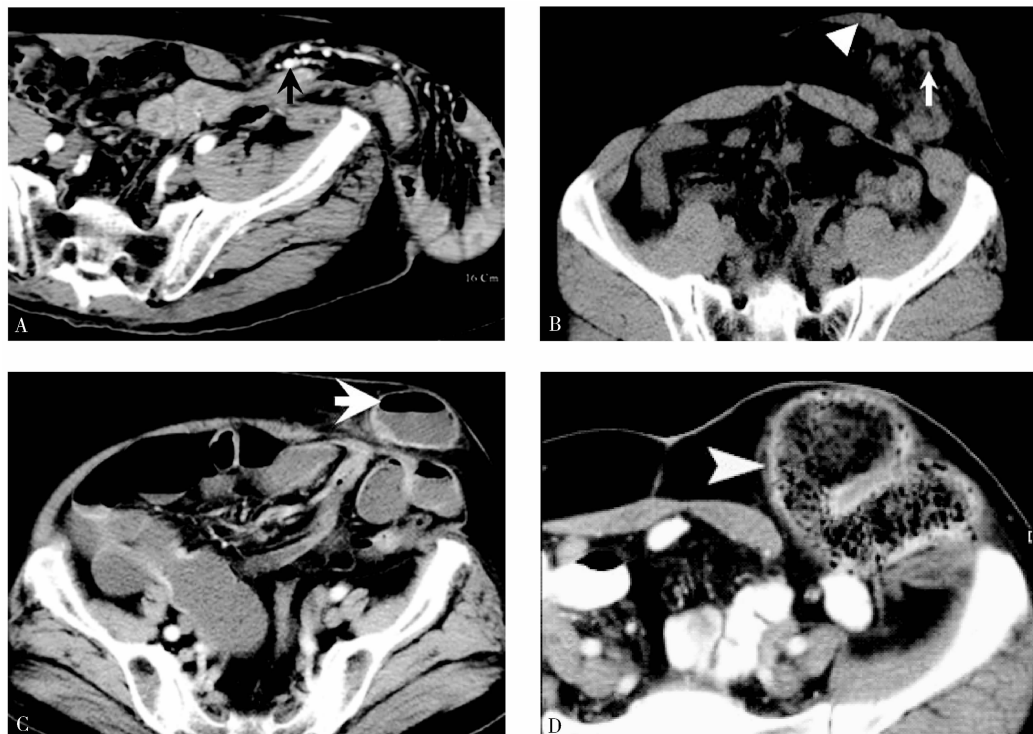


图 1 直肠癌术后左下腹壁切口疝

A. CT 增强示左下腹壁局部缺损,肠管经缺口疝入腹壁软组织内,疝囊内较多系膜血管(长箭);B. CT 平扫示部分肠管突入腹壁皮下,突入肠管管壁增厚,周围见渗出及肿大淋巴结(长箭),相应腹壁不规则增厚(三角箭);C. CT 增强示左下腹壁缺损,小肠及系膜突出于腹肌外位于脂肪层,腹直肌外鞘肿胀,疝囊内肠管扩张,内见气液平面(短箭);D. CT 增强示疝出结肠扩张,肠壁水肿增厚分层,提示肠缺血(三角箭)

讨 论

腹壁切口疝指腹内脏器或组织经腹壁手术切口处突出,属于医源性疝,多出现在术后 1 年内。其主

要临床表现是腹壁切口处逐渐膨隆,肿块出现。肿块通常在站立或用力时明显,平卧休息则缩小或消失。较大切口疝有腹部牵拉感,如果及时发现和治疗,



图2 胆囊结石术后右上腹隐匿性切口疝
CT平扫示腹部未见膨隆,右上腹手术切口处可见脂肪密度影响腹壁外突出(长箭)

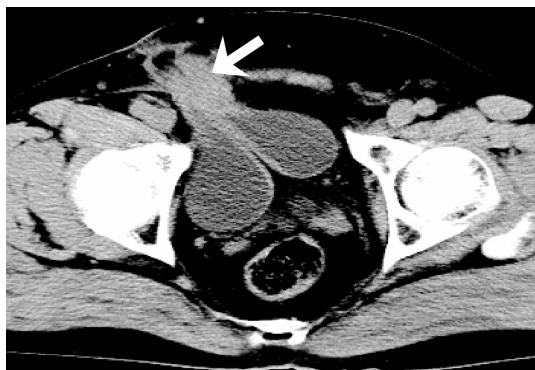


图3 右侧腹股沟疝术后右下腹切口膀胱疝
CT平扫示膀胱后壁向前卷折成“三叶草”样,“前叶”向前经切口突出腹腔至皮下脂肪层,沿腹股沟管坠入同侧阴囊(长箭)

肠袢可能纳入形成肠梗阻、缺血及坏死等并发症。切口类型以纵行多见,董立国等^[3]报道发生于前腹壁纵行切口疝达85.7%,从解剖学角度看,前腹壁筋膜组织纤维走行是横向的,纵向切口势必切断横向纤维,当腹壁收缩时,切口的侧向张力易导致横向纤维组织分开。因此,在不影响手术操作及安全的前提下,可采用横向切口以减少切口疝发生^[4]。切口疝发生原因很多,包括手术操作不当,切口感染,留置引流物过久,切口过长导致肋间神经切断过多,腹壁切口缝合不严密,术中麻醉效果不佳,缝合时强行拉拢创缘致组织撕裂等情况^[5]。前两者是腹部切口疝发生的主要原因,其中由切口感染引起的腹部切口疝占全部病例50%左右。

腹壁疝主要由疝颈、疝囊、疝内容及疝被盖四部分构成^[6]。MSCT图像表现为腹内脏器或组织等经手术切口向外突出形成圆形、椭圆形或不规则形疝囊,疝囊内见疝内容物,内容物表面覆盖疝被盖。MSCT疝颈、疝囊、疝内容及疝被盖四部分均能做出准确判断,本组22例MSCT均清晰地显示腹壁缺损大小及疝内容物,

疝颈1.5~9.0cm,平均5.7cm,疝囊小于5cm 6例,5~10cm 7例,10cm以上9例,疝内容物有腹膜外脂肪、大网膜、系膜血管、肠管及膀胱。疝被盖是指覆盖于疝内容物表面的腹膜、皮下组织及皮肤,本组3例清晰地显示疝被盖增厚。临床根据疝出的内容物是否可回复性分为可复性疝及嵌顿性疝,若疝颈较大,疝入的脏器可以回入腹腔称可复性疝,若疝颈较小,因腹压增加而挤出的腹腔脏器不能回复称嵌顿性疝,发生嵌顿后疝入的脏器可能肠绞窄、肠穿孔、坏死及腹膜炎等,由于手术创伤或腹腔内炎症等原因导致疝出肠壁水肿和渗出,则形成粘连性肠梗阻,MSCT对并发症如嵌顿,小肠梗阻,肠扭转等的具有较好的诊断价值,如增强后疝出的肠壁水肿分层,则提示肠道缺血,如出现肠腔扩张积液伴液平面形成,往往提示小肠或网膜的嵌顿,如及早发现并解除嵌顿可避免肠缺血及坏死^[7]。本组合并肠梗阻5例,肠道缺血3例,均行MSCT检查后及时发现并解除嵌顿,效果良好。

肿瘤术后发生的切口疝,MSCT可以发现是否有复发、转移,本组显示切口种植及疝旁淋巴结肿大各2例,这对于肿瘤术后病人预后具有重要意义。本组1例右侧病人腹股沟疝术后,由于局部切口愈合不良,加上腹腔内压增高(如慢性咳嗽、便秘等),腹壁上形成一个缺口,导致邻近膀胱疝出。另外当疝囊较小或患者较肥胖等因素,临床常难以发现腹部无明显膨隆的切口疝,MSCT则能较好地发现这类隐匿性切口疝,减少漏诊。本组隐匿性切口疝5例,腹壁未见膨隆,临床体格检查、传统平片及钡餐造影较难发现。

综上所述,MSCT不仅能准确地判断疝的位置、形状,而且能对疝颈、疝囊大小及疝内容物做出准确判断,可为外科疝修补术提供准确数据,从而帮助临床优化治疗计划。

参考文献

- 1 Miller PA, Mezwa DG, Feczko PJ, et al. Imaging of Abdominal hernias. *RadlGraphics*, 1995, 15(10): 333-347
- 2 刘强, 杨兴龙, 武彪, 等. 腹部切口疝23例报告. *实用临床医学*, 2006, 7(8): 69-71
- 3 董立国, 乔丽华, 蒲永东, 等. 腹壁切口疝98例病因分析. *中华普通外科杂志*, 2002, 17(6): 335-336
- 4 王福顺, 祝学光, 冷希圣, 等. 切口疝发病原因分析. *普外临床*, 1997, 12(1): 56-58
- 5 吴在德, 吴肇汉. 北京, 人民卫生出版社, 6版, 2006: 417-418
- 6 高兴汉, 唐平, 王小仁, 等. 腹壁疝的多层螺旋CT评价. *上海医学影像* 2008, 17(2): 118-119
- 7 杨轶杰, 张宝勋. 透明质酸钠预防粘连性肠梗阻术后再粘连临床观察. *国际外科学杂志*, 2009, 36(6): 393-394

(收稿: 2010-04-19)