个案与短篇 文章编号：0253-3626(2009)12-1771-02

CT 扫描在显示胃肠穿孔中气体的价值

龙腾河，覃 程

（广西医科大学第四附属医院 1. 放射科；2. 普外科，柳州 545005）

【中国图书分类法分类号】R 415.2166 【文献标识码】B 【收稿日期】2009-06-05

急性胃肠穿孔首选的检查方法是腹部平片，但对少量腹腔内气体常难以发现。搜集我院 2003 年 1 月至 2007 年 12 月经手术证实的 10 例胃肠穿孔患者，经腹立位平片未发现膈下积气征后行腹部 CT 检查进行回顾性分析，探讨 CT 扫描在显示胃肠穿孔中气体的价值。

1 材料与方法

1.1 一般资料

2003 年 1 月至 2007 年 12 月期间，我院经 CT 检查的早期胃肠穿孔患者 10 例，其中男 8 例，女 2 例；年龄 17～58 岁，平均 38.3 岁。10 例均行腹部 CT 平扫及站立位腹部 X 线平片检查，其中 2 例先行 CT 检查后行 X 线检查。10 例既往均有胃或十二指肠溃疡病史。临床上 7 例表现为突发上腹部疼痛加重、腹肌紧张，3 例表现为明显右下腹部疼痛、腹肌紧张。所有病例均经手术证实胃或十二指肠穿孔。

1.2 检查方法

采用美国 GE 公司的 GE Light speed 16 CT 进行扫描，患者仰卧位，扫描范围从膈肌连续扫描至髂前上棘，未行增强扫描及口服水溶性碘对比剂。X 线机为美国 GE 公司的 DR 诊断机（型号：Revolution XQ/i）。

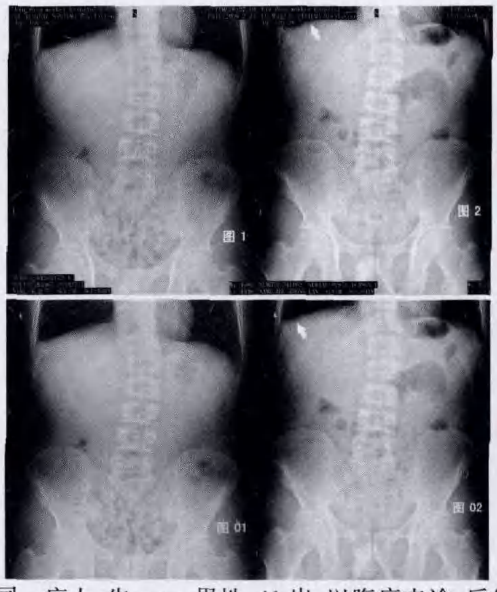
2 结 果

2.1 4 例胃穿孔

首次行腹部站立平片检查，未见有膈下气体。后行腹部 CT 表现为剑突下隐窝少量气体密度影，其中 1 例同时见右肝上间隙及脾周间隙呈少量液性低密度影。3~5 h 后经翻转体位后再次行腹部站立平片检查，均见有膈下线状气体。手术证实为胃后壁穿孔。

2.2 6 例十二指肠球部穿孔

6 例站立位腹部平片均未见气体（见附图 1）；6 例腹部 CT 检查中 5 例发现剑突下隐窝少量气体密度影（见附图 2），其中 1 例还表现为小网膜囊区少许气体密度影，同时表现为肝硬化及少量腹水，有 2 例 CT 同时表现为右肝上间隙及肝肾隐窝见少量液性低密度影。此 5 例在 3~5 h 后经翻转体位后再行腹部站立平片检查，见有膈下线状气体（见附图 3）。有 1 例患者首次 CT 腹部平扫未发现剑突下隐窝气体密度影，而在腹痛 120 min 后再行 CT 平扫未发现剑突下隐窝气体密度影，6 h 后经翻转体位后再次摄站立位腹部平片，均仍未显示膈下气体，手术证实为十二指肠球部前壁绿豆大小穿孔，孔被食物残渣堵塞。



附图为同一病人：朱××，男性，41 岁，以腹痛来诊，后经手术证实为十二指肠球部穿孔。图 1 为原图，图 01 为同一图去字后；图 2 为原图，仅示右肋膈角下见短线状气体影，见箭头所指，图 02 为同一图去字后示膈下线状气体影，见箭头所指

图 1 首次腹立位片未见膈下积气

图 2 经 3 h 多并翻转后腹立位片见膈下少量积气

作者介绍：龙腾河（1965-），男，主治医师，研究方向：腹部影像。

通迅作者：覃 程，男，主治医师，E-mail：longtenhe1965@yahoo.com.cn。

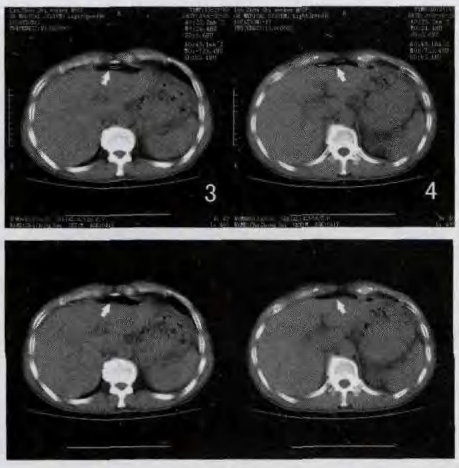


图 3、4 为 CT 检查发现剑突下隐窝积气,见箭头所指,3、4 为原图,03、04 为同一图去字后

在 10 例胃肠穿孔中,X 线首次未发现膈下积气,CT 发现 9 例。CT 检查明显比 X 线立位腹部平片能更早、更准确地判断腹腔少量气体的有无[1,5-9]。

3 讨 论

急性胃肠穿孔首选的检查方法是站立位腹部平片,但对少量气腹往往难以显示[8]。从本组结果及相关文献来看[5,6,10],CT 检查也是十分重要的,尤其对腹部平片检查为阴性者,可加作 CT 检查:①可提高确诊率:本组 10 例中,首次 X 线检查均未发现膈下气体;CT 检查发现气体 9 例,明显优于 X 线检查[5-8]。②CT 还可以了解周围脏器及腹腔积液的情况:本组 10 例中,CT 发现腹腔少量积液 3 例,其中 1 例发现肝硬化、腹水,因此 CT 可了解腹腔内各脏器改变的更多信息,从而为临床提供更全面、更准确的诊断依据。

腹部 CT 发现腹腔气体优先积聚部位是剑突下隐窝。剑突下隐窝在 20 世纪 80 年代由 Meyers 提出[4],是指右三角韧带与镰状韧带之间间隙(右肝上间隙),以及镰状韧带与左三角韧带之间间隙(左肝上间隙)、肝脏正中前方上腹壁下侧隐窝的总称,因此隐窝处于剑突下后方,故命名为剑突下隐窝。当胃肠道(特别是胃、十二指肠前壁)发生穿孔,气体总是顺着网膜囊及韧带上逸,首先集聚此处。曾有学者提出体形肥胖患者发生急性胃肠穿孔时,气体优先积聚在下腹部腹壁下侧隐窝[3]。本组病例中有 2 例体形肥胖患者,亦表现剑突下隐窝积气外,而腹壁下侧隐窝未见游离气体影。还有的学者认为腹腔积液对气体的优先积聚部位有一定影响。当患者大量腹腔积液,气体多优先积聚在腹壁下隐窝。本组病例中未有大量腹腔积液患者,故未发现大量腹腔积液后游离气体优先积聚在腹壁下隐窝的征象。本组有 3 例腹腔少量积液,气体亦优先积聚于剑突下隐窝内的右、左肝上间隙。本组 10 例中 CT 扫描有 9 例均发现此处有气体,因此对疑有腹腔脏器穿孔者,应仔细观察此隐窝。正常情况下,此隐窝为密度均匀的脂肪组织,CT 值约为-50~-100 HU,CT 能够清晰地显示剑突下隐窝的解剖结构,当胃肠穿孔时,CT 能发现此处极少量的明显低于脂肪密度的气体影(CT 值约-500~-1 000 HU),为外科确诊胃肠穿孔及损伤可提供早期诊断的重要依据。

总之,剑突下隐窝积气多为胃肠穿孔,但有时胸、腹部外伤、腹腔手术后及腹膜腔产气杆菌的感染,也可形成剑突下隐窝积气。所以,当发现剑突下隐窝积气时,要详细询问患者病史。排除其他原所致的剑突下隐窝积气后方可诊断为胃肠穿孔。

参 考 文 献

[1] 周康荣, 主编. 腹部 CT [M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1993,231-235.

[2] 陈自谦,杨 斌,李苏建,主编.急腹症 CT 和超声诊断[M].上海:第二军医大学出版社,1999,175-179.

[3] 李果珍,主编.临床 CT 诊断[M].北京:中国科学技术出版社,1994,539.

[4] 闵鹏秋.腹膜后间隙疾病的影像诊断——一个曾长期被疏忽甚至被遗忘的角落[J].中华放射学杂志,2002,36:871-872.

[5] 赵 欣,李 鹏,曾红辉,等. CT 游离气体征在早期胃肠穿孔中的诊断价值[J].中国中西医结杂志,2006,4(3):177-179.

[6] 曾红辉,李 鹏,赵 欣,等.CT 在胃肠道穿孔诊断中的价值[J].现代临床生物工程学杂志,2004,3:226-228.

[7] 汪慧访,钱海鑫.CT 在胃十二指肠穿孔诊断中的价值探讨[J].浙江临床医学,2007,9(1):98-99.

[8] 何国满,谭理连,陈伯顺.X 线、CT 及 B 超对胃肠道穿孔诊断的价值[J].广州医学院学报,2004,32(4):65-67.

[9] 王新军.多排螺旋 CT 在急腹症中的应用价值[J].医学创新研究,2007,4(23):166-167.

[10] 刘 渊.X 线诊断消化道穿孔在临床上的应用 [J]. 实用医技杂志,2006,13(6)890.

(责任编辑:关蕴良)