

论 著

肺挫裂伤31例CT与X线片诊断分析比较

北京市昌平区医院放射科
(北京 102200)

李春洞

【摘要】目的 探讨多层螺旋CT及X线片对于肺挫裂伤的诊断价值。**方法** 对31例临床怀疑肺挫裂伤的伤者进行临床随访、多层螺旋CT扫描、X线平片检查。并对多层螺旋CT扫描结果及X线平片检查结果进行分析。**结果** 多层螺旋CT显示肺挫伤26例, 裂伤5例。X线平片漏诊6例、误诊2例。**结论** 多层螺旋CT能够明确诊断肺挫裂伤的部位、范围、性质、程度、合并症及进行鉴别诊断, 为临床提供较X线平片更多的诊断信息、治疗依据。多层螺旋CT是目前诊断肺挫裂伤的最重要的检查方法。

【关键词】 肺挫裂伤; 多层螺旋CT; X线平片

【中图分类号】 R445.3; R563.9

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.12.006

通讯作者: 李春洞

31 Cases of CT with Pulmonary Contusion and Laceration in Comparison of Diagnosis and Analysis

LI Chun-dong. Department of Radiology, Beijing Changping District Hospital, Beijing 102200 China

[Abstract] Objective To explore diagnostic value of Multi-slice spiral CT (MSCT) and X-ray film on the pulmonary contusion and laceration. **Methods** MSCT scan and X-ray imaging were performed in 31 cases with suspected pulmonary contusion and laceration after clinical follow-up. The two sets of data were comparatively analysed. **Results** MSCT diagnosed 26 cases of pulmonary contusion, 5 cases of laceration. X-ray missed 6 cases and misdiagnosed 2 cases. **Conclusion** The MSCT scan technology could definitely display the location, extent, nature, degree, complications and differential diagnosis of pulmonary contusion and laceration, providing more valuable diagnostic information and therapeutic basis than X-ray film. So MSCT is the most important method of the diagnosis of pulmonary laceration and contusion.

[Key words] Pulmonary Contusion and Laceration; Multi-Slice Spiral CT (MSCT); X-ray Film

随着社会车辆增多及人口增长, 交通事故及各种意外损伤明显增加。肺挫裂伤是一种常见的损伤, 且常有复合伤并存^[1-2]。需要尽快进行影像学检查, 为临床提供早期诊断依据。我们将临床症状较重, 怀疑有肺挫裂伤的患者进行多层螺旋CT扫描、X线片检查。现将31例肺挫裂伤患者的影像学资料分析如下。

1 资料与方法

回顾分析在2012年5月至2015年2月间收治于本院经过多层螺旋CT扫描、X线片检查, 诊断为肺挫裂伤的31例患者。男性17例, 女性14例, 年龄21~65岁, 平均年龄43岁。创伤原因中, 车祸21例, 坠落伤5例, 挤压伤3例, 刀扎伤2例。临床表现, 胸痛31例, 咳嗽21例, 胸闷25例, 咳血13例, 昏迷1例, 并有不同程度的呼吸困难19例。3例并发颅脑/或腹腔脏器损伤而死亡。所有伤者均在伤后0.5~3小时进行第一次检查。两种检查间隔不超多1.5小时。于伤后2天~5个月根据情况进行动态复查。CT机使用GE light speed plus16排螺旋CT机进行扫描, 层厚5mm, 螺距0.55mm, 并将原始数据用层厚0.625mm进行重建, 运用多平面重建(MPR)进行多角度观察。根据病人情况用GE-6000胸片机进行立位或卧位投照。

2 结果

2.1 肺部病变

2.1.1 肺挫伤: 多层螺旋CT显示肺挫伤26例。是最常见的肺实质损伤。一般在创伤后6小时内肺内就可以出现异常改变。最初消散相对迅速, 在24~48小时内可完全吸收, 更常见的是在72小时内完全吸收。CT影像特点是不按肺段分布, 表现为肺纹理增多、增粗、伴有斑点状阴影或边缘模糊不清的絮状影, 轮廓不清晰, 有的成大片融合渗出性改变。最常见于受伤临近部位, 也有少数弥散于一侧或双侧肺

野。非常严重的挫伤可导致急性呼吸窘迫综合征(ARDS)。因为支气管内一般充满血液,所以支气管管相常表现不典型。如果伤后3天,实变阴影吸收缓慢或范围扩大,则应考虑肺实质内有继续出血、感染、肺不张、肺水肿、ARDS等并发症出现。X线平片发现病变18例,漏诊5例,误诊1例见图1-4。

2.1.2 肺撕裂伤:多层螺旋CT显示肺撕裂伤5例。是严重的创伤,可导致肺实质结构的破坏,引起肺撕裂伤。肺撕裂伤常伴有肺挫伤,并且刚开始时可能被周围的血液渗出所掩盖。特征性表现是一椭圆形的透光区由一假包膜所包绕形成的肺气肿^[3]。腔内出血可形成气液平面或空气半月征(如果血液已凝固)。肺气肿通常较小(小于5mm),但超过10mm的病变也可能发生。病变最快可以9天吸收,一般吸收缓慢,可持续数周。而血肿可形成一肺内孤立的结节或肿块,可持续存在数月。如果对病史不了解,可能会误认为是肺癌^[4]。撕裂伤多见于肋骨骨折断端附近。X线平片漏诊1例,误诊1例,见图5。

2.1.3 肺内血肿3例:表现为圆形、椭圆形或不规则形的高密度团块影,边界清楚,多在肺的浅表面,近肋骨骨折断端附近,

多在伤后24小时内出现。血肿边界不清楚一般考虑与周围渗出有关,过24小时复查一般周围渗出性病变基本吸收,见图6-7。

2.1.4 肺不张5例:剧烈创伤后,常因病人畏惧疼痛,咳嗽幅度减小,使肺内或气管内粘液、痰液、血液不易咳出,从而引起肺不张。多发生于肺的后部,以下叶后基底段更多见,表现为肺叶或肺段收缩,密度较均匀,边界清晰,向肺门方向聚拢。

2.2 合并症

2.2.1 外伤性膈疝1例:平片示右侧膈肌升高、膈面模糊。多层螺旋CT显示升横结肠部分位于胸腔内,纵膈右移。

2.2.2 纵膈气肿及皮下气肿5例:皮下气肿大部分位于临近肋骨骨折外的肌层间,如果是锐器损伤可见游离气体位于全肌层内。如果伴有纵膈气肿,平片显示纵膈旁可见气体影,多层螺旋CT显示在纵膈内大血管、气管、食道周围的散在或弥漫性气体影。

2.2.3 其他合并症:肋骨骨折23例,胸骨骨折2例,胸腔积液27例,气胸17例,胸壁血肿9例,心包积液1例,肝脏破裂1例,脾脏破裂2例,左肾挫裂伤1例,右肾挫裂伤1例。

3 讨论

胸部创伤是外伤中比较常见的类型,国内报道在45569例外伤中,胸部创伤占1.47%,美国报道创伤患者的1/15死于胸部创伤^[5-6]。肺挫裂伤常见于胸壁受到钝器的强烈撞击、高压气流的冲击或锐器刺伤等而发生。其发生机制主要是:①气浪通过固定的不同肺组织界面产生的剪切伤;②由于肋骨骨折而直接引起;③在肺组织与胸膜紧密连续处的胸壁猛烈运动而引起;④支气管受压,管腔内高压使远端肺泡破裂;⑤后部肺实质受压或推挤碰到椎体和肋骨所致^[7]。如果伤及支气管则由肺组织牵拉而形成肺气肿。若同时有小血管破裂,血液进入则出现气液囊肿。如果脏层胸膜未破裂,血液可聚积在破裂口内形成肺内血肿^[8]。肺挫伤及肺裂伤常并存,故称肺挫裂伤。主要病理改变是:由于外伤造成肺泡或肺间质毛细血管充血、水肿、通透性增高,血管扩张甚至破裂出血,使血液漏至肺泡及肺间质内而产生。

多层螺旋CT、X线片表现与创伤程度、伤后检查时间有关^[9]。X线平片常因胸部解剖结构重叠及图像分辨率低等影响而容易出现误诊漏诊。(下转第21页)

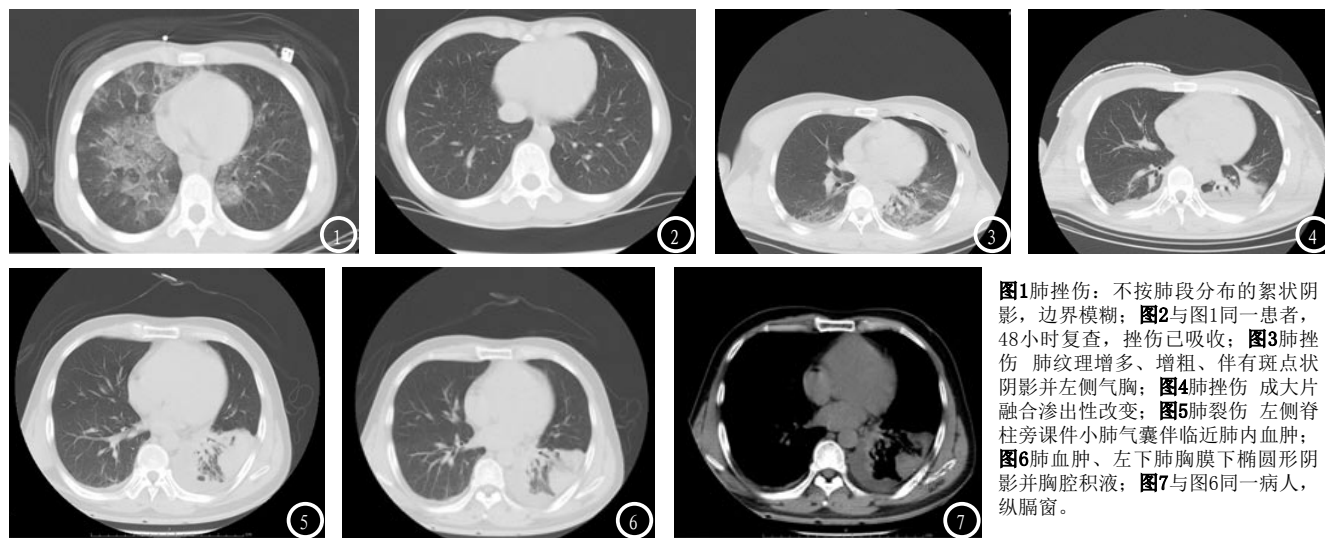


图1肺挫伤:不按肺段分布的絮状阴影,边界模糊;图2与图1同一患者,48小时复查,挫伤已吸收;图3肺挫伤肺纹理增多、增粗、伴有斑点状阴影并左侧气胸;图4肺挫伤成大片融合渗出性改变;图5肺裂伤左侧脊柱旁小肺气囊伴临近肺内血肿;图6肺血肿、左下肺胸膜下椭圆形阴影并胸腔积液;图7与图6同一病人,纵膈窗。