文章编号:1000-5404(2007)21-2109-01

经验交流

胸外伤中胸腹脏器伤与胸廓骨折的关系

钱新初[1],唐肇普[2],刘三军[1] ([1]解放军457医院CT室,武汉 430012;[2]第三军医大学大坪医院野战外科研究所影像诊断科,重庆 400042)

CT能同时显示胸廓骨折及胸腹脏器损伤征象,且比平片更敏感,但关于胸部外伤中胸腹脏器损伤与胸廓骨折部位和类型间的关系尚缺乏深入研究。本研究对312例胸部外伤的CT检查资料进行回顾性分析,着重从CT角度探讨胸外伤中胸腹脏器损伤与胸廓骨折部位和类型间的关系及临床意义。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2002年9月至2005年3月胸部外伤患者312例,男性165例,女性147例,年龄3~81岁,平均43.3岁。其中车祸伤256例,坠落伤24例,跌伤14例,打击伤12例,挤压伤6例。主要临床症状和体征有胸痛、吸气性呼吸困难、咳嗽、咯血或痰中带血;其中有胸廓挤压征阳性180例,上肢活动受限18例,上腹部压痛32例,腹肌紧张17例,创伤性休克26例(收缩压低于60 mmHg,1 mmHg=0.133 kPa)。

1.2 CT扫描方法

312例患者均在伤后30 min至24 h内行胸部CT扫描,其中46例加扫腹部CT。对可疑肋骨骨折处加做侧位定位片并行适度足侧倾斜位3.0 mm薄层容积扫描,骨性胸廓均进行了骨重建后处理骨窗观察,部分病例做了多平面重建(multiplanar reconstruction, MPR)及表面遮盖显示(shaded surface display, SSD)观察。

1.3 分组

据其有或无胸廓骨折分为2组:①骨折组:有胸廓骨折者(136例);②对照组:无胸廓骨折者(176例)。

1.4 统计学处理

率的比较采用χ^2检验。

2 结果

骨折组136例中,经CT检出并经临床证实有胸腹脏器损伤112例(占82.4%),本组中不伴胸腹脏器损伤的单纯性胸廓骨折仅24例(占17.6%),骨折组骨折及胸腹脏器损伤类型见表1。

表1 骨折组骨折及胸腹脏器损伤类型

骨折类型	例数	胸膜脏器损伤类型	例数
单侧单发肋骨骨折	17	胸膜肺损伤	132
单侧多发肋骨骨折	76	纵隔损伤	13
双侧多发肋骨骨折	13	脊柱旁血肿	1
肩胛骨骨折	14	膈疝	4
胸椎骨折	8	脾脏破裂	12
锁骨骨折	6	肾脏及肾上腺损伤	11
胸骨骨折	2	肝脏破裂	5

对照组176例中,经CT检出并经临床证实有胸腹脏器损伤65例(占36.9%),其中,胸膜肺损伤60例;脾脏破裂3例;肾脏损伤2例。

胸外伤中胸腹脏器损伤发生率与胸廓骨折的存在与否有一定关系,骨折组胸腹脏器损伤的发生率较对照组明显增高($P<0.01$)。胸膜肺损伤的严重度与肋骨骨折类型有关,纵隔、膈肌及腹部脏器损伤则与胸廓骨折部位有关,如:纵隔气肿或/和血种多见于高、中位胸廓骨折,心包积血则多见于胸骨骨折或中位肋骨的前肋骨折,膈肌破裂、脾破裂、肾脏及肾上腺损伤出血则多见于同侧低位肋骨骨折,肝破裂多见于右侧低位肋骨骨折,而脊柱旁血肿见于胸椎骨折。

3 讨论

临床实践证明,部分胸部外伤患者未发生胸廓骨折,但存在胸腹脏器损伤(本组为36.9%),也有少数患者有胸廓骨折而未发生胸腹脏器损伤(本组为17.6%),这可能和致伤作用力方向与胸壁呈切线位有关。但本资料提示:骨折组胸腹脏器损伤的发生率明显高于对照组(分别为82.4%,36.9%),二者间存在极显著性差异($P<0.01$)。这说明对胸外伤后有胸廓骨折患者应高度怀疑和重视其胸腹脏器损伤的问题,当胸部平片检出或疑有胸廓骨折时,应及时行胸腹部CT扫描,以除外潜在性胸腹脏器损伤之可能。对于低位肋骨骨折应多注意有无膈肌、脾脏、肝脏和肾脏等脏器损伤;对有胸廓高位区肋骨、锁骨、胸骨骨折及胸锁关节后脱位的患者应注意除外前上纵隔结构及心脏的损伤[1,2];非稳定性肋骨骨折,其锐利断端内移位往往是导致胸壁及胸腔内血管、胸膜、肺组织及肝脾脏器刺伤的重要原因,故在CT诊断中对此类肋骨骨折应作出特别提示,以便临床上尽快作出针对性防范和有效性处置。本资料显示:胸外伤中胸腹脏器损伤的程度和类型与胸廓骨折的存在与否及其部位和类型密切相关,胸廓骨折可作为胸腹脏器损伤的重要提示性征象,对临床伤情分析与判断具有一定的指导意义。

关键词:胸部外伤;胸廓骨折;脏器损伤;体层摄影术,X线计算机

中图法分类号:R655 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] Long S, Reynolds E, Wong J, *et al*. Traumatic airway disruption in children [J]. J Trauma, 2001, 51(6): 1200-1203.

[2] Wintermark M, Delabays A, Bettex D, *et al*. Blunt trauma of the heart: CT pattern of atrial appendage ruptures [J]. Eur Radiol, 2001, 11(1): 113-116.

(编辑 张大春)

作者简介:钱新初(1953-),男,浙江省湖州市人,主任医师,主要从事创伤影像学方面的研究,发表论文48篇。电话:(027)83361673

通讯作者:唐肇普,电话:(023)68757327

收稿日期:2006-12-04;**修回日期**:2007-07-03