

肩关节脱位的 X 线摄片比较

刘腾, 苏国强, 马建华, 徐青镭

【中图分类号】R814.41; R684.71 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2011)12-1335-02

肩关节因其运动幅度大,是临床上最常见脱位关节之一(图1)。肩关节常规 X 线摄影是临床诊断肩关节脱位首选的检查方法。肩关节常规投照体位为肩关节前后位、穿胸位及轴位等,但是由于构成肩关节各骨形态上的不规则,常规投照体位在肩袖损伤的诊断上具有相对局限性^[1],肩关节穿胸位主要用于观察肩关节侧位像的脱位情况,但此位置常因患者疼痛,摆放标准位置困难,且标准体位与胸腔内肺组织重叠等原因,肩关节 X 线侧位像多不能满意显示,在工作中通过肩关节 Y 字型位投照(图 2),亦可对肩关节脱位做出正确诊断,笔者将自己的投照经验报道如下。

材料与方法

1. 一般资料

搜集 2009 年~2010 年肩关节脱位患者 47 例,其中男 40 例,女 7 例,年龄 19~58 岁,平均 27 岁,47 例均有外伤史,其中 6 例伴有骨折。

2. 设备

KODAK DR7500;激光打印机 KODAK DRYVIEW8900;立捷医学影像 PACS 系统。

3. 检查方法

常规肩关节正位片发现及可疑肩关节脱位(孟肱关节脱位)的患者(图 3a),加照肩关节穿胸位及肩关节 Y 字型位。

穿胸位摄影方法:患者侧立于探测器前,被检测上臂外缘紧靠暗盒,肩部下垂。对侧手臂抱头,健侧肩部略抬高,使两肩不致重叠。被检测肱骨外科颈部位对准暗盒中心。中心线通过对侧腋下,对准被检测上臂的上 1/3 处,与探测器垂直^[2](图 3b)。

肩关节 Y 字型位的摄影方法:患者直立,患侧肩部贴于探测器,身体冠状面与胸片架成 60°夹角,患侧上肢通常是内旋位(因上臂多置于吊带之中)。中心线指向肱骨头的上部并向足侧倾角约 10°~15°(图 3c)。



图 1 肩胛骨解剖外侧面。

图 2 正常的肩关节 Y 字型位影像。图 3 肩关节前脱位像。a) 正位像; b) 穿胸位像; c) Y 字型像。

4. 对图像进行评价对比

观察孟肱关节关系,肩关节各组成骨显示等情况。

结果

47 例肩关节脱位患者的穿胸位摄片检查中,21 例未达到理想显示,占总数的 45%,尤其是关节孟及肱骨头的骨折情况在穿胸位片上显示不清,其中 7 例,患者因疼痛不配合无法完成穿胸位摄片检查。肩关节 Y 字型摄片,47 例患者均获得了较满意图像,孟肱关系显示清楚,因被检测与探测器成一定角度,所以完全避开了关节孟与胸腔内组织的重叠,前脱位时(图 3b)肱骨头向肋骨侧移动且略有重叠,较理想的提供了肩关节脱位的 X 线平片,而且肩关节 Y 字型位对于显示肩峰病变及骨折非常有价值。

讨论

肩关节由肩胛骨的关节孟与肱骨头所构成,其解剖特点为肱骨头大,呈半球形,关节孟小而浅,约为肱骨头关节面的 1/3,关节囊和韧带松弛薄弱,其运动范围广,临床上好发骨折和脱位等损伤。DeSmet^[3]在上世纪 80 年代就提出采用肱骨近端不同旋转角度的肩关节前后位投照具有容易漏诊的致命弱点,并强调应该同时投照前后位、肩胛骨侧位或者腋位侧位获得彼此

垂直的两个平面的投照有利于肩关节周围骨折的评估,并减少肩关节脱位,特别是后脱位的漏诊。肩关节脱位是临床最常见的关节脱位,好发于20~50岁男性,以肩关节前脱位最为常见,肩关节前脱位损伤机制是直接暴力作用于肱骨头后部,使肱骨头向前脱位;间接暴力主要是跌倒时患者手掌撑地,躯干向下倾斜,肱骨干高度外旋及外展,暴力由手掌传导到肱骨头可冲破关节囊,造成前脱位。“反捆背”史易造成后脱位。临床症状及体征主要表现为患侧肩关节肿胀饱满,方肩征阳性,自主活动受限,被动活动肩关节有明显弹性固定感并伴有剧烈疼痛。大多数肩关节脱位正位片可发现,但临床诊断和治疗常需观察肱骨头与关节盂的前后关系。穿胸位投照给我们可以提供肩关节关节盂的斜位像,标准体位的穿胸位肱骨头应该投影于前胸壁和胸椎之间,但是仍然与主动脉弓、肺门等组织有重叠,关节盂显示不清,不能理想的显示关节脱位情况,而且摆放体位时,患者因疼痛配合起来较困难,部分患者根本不能配合检查。肩关节Y字型位又称经肩胛骨位,切线侧位(图1),该体

位使肩胛骨与探测器垂直且避开了胸廓的重叠,肩胛骨呈标准侧位时(图2),肱骨头中心重叠在肩胛骨Y字交叉点,肱骨头前脱位时,偏离Y字交叉点向肋骨侧移位(图3b),与部分肋骨略有重叠,后脱位时则向反侧移位,直观的提供了前后脱位的X线平片诊断,减少了漏诊误诊。Y字型位不需要患者健侧上臂高举抱头等一系列检查动作,简化了操作流程,摆位迅速,极大减轻了患者的痛苦和不适,降低了检查费用,因此,肩关节Y字型位在关节脱位及观察肩部外伤骨折上比穿胸位更有价值,给临床提供了直观的X线影像。

参考文献:

- [1] 钟易. 冈上肌出口位摄影在肩袖损伤检查中的作用探讨[J]. 中国临床医学影像杂志, 2009, 20(12): 950-951.
- [2] 邹仲. X线检查技术学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1983: 70.
- [3] DeSmet AA. Axillary projection in radiography of the nontraumatized shoulder[J]. AJR, 1980, 134(3): 511-514.

(收稿日期: 2011-05-24 修回日期: 2011-08-04)

书 讯

《功能性磁共振诊断》 由华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科夏黎明教授和朱文珍教授主编,于2011年3月由人民卫生出版社出版,全书共十章,50多万字,近1000幅图片,书中内容是同济医院放射科同道们10多年来的科研、临床的总结和汇报,包括功能性磁共振技术在中枢神经系统、心血管系统、乳腺、腹部、盆腔、肌骨、关节、胎儿、淋巴结和分子影像实验等领域的研究,其中一些内容是国内率先或领先开展、报道,并在RSNA或ISMRM上发言或展板。可以说技术先进,内容科学、全面、系统,图文并茂,实用性强,具有较高的参考价值,欢迎广大同道、读者订阅。可直接与人民卫生出版社的张老师或范老师联系,享受优惠价,电话:010-597873381,010-59787351。

《肿瘤影像诊断图谱》 由周纯武教授主编,于2011年6月由人民卫生出版社出版发行。该书是由中国医学科学院肿瘤医院领衔,北京天坛医院和北京积水潭医院参与共同编纂完成。全书共9篇47章涵盖头颈、胸、腹、盆腔、乳腺、中枢神经系统、骨与软组织多个系统的肿瘤及肿瘤样病变,涉及超声、CT、MRI、PET-CT等多种影像手段,图片丰富、文字精练、内容精良、印刷精美,堪称肿瘤影像诊断的经典工具书。定价228元。购书热线:010-67605754 65264830 59787586 59787592。

《骨与关节MRI》 由江浩教授主编,于2011年5月再版发行。该书对恶性骨肿瘤、骨肿瘤样病变等病种及颞颌、肩、肘、腕关节部分内容作了大量修改和补充。除第11章骨髓外,其余章节中80%-90%的图片均作替换。第1版的图片采用的是0.5T的MRI设备,而第2版均采用1.5及3T的MRI设备,其图像直接取自PACS,因此图像质量更高,可作为医学影像教学、科研和临床医疗的参考书。该书在国内新华书店均有出售。

《心血管磁共振诊断学》 由阜外心血管病医院赵世华教授主编,人民军医出版社出版。该书的出版得到刘玉清院士和胡大一教授的充分肯定和高度评价,并亲自作序,由韩美林先生题写书名。全书40余万字、600余幅图片,系统的阐述了心脏MR成像技术及其在常见心血管疾病中的诊断价值、优势及不足。本书全部内容皆由作者根据自己在阜外医院丰富的临床经验以及多年来所总结的心得历经心血凝练而成,具有突出的临床实用性。所有图片基本都取材于该院,病种全面,内容翔实,是一本在该领域具有国内领先水平的参考书,可供医学影像学、心脏内外科医师和技术人员参考阅读,也可作为研究生和进修生的辅导教材。定价98元,各地新华书店和当当网有售。邮购联系人:高爱英 13611070304。