

肱骨中上 1/3 侧位投照方法的改进体会

张晋豪

【中图分类号】R814.3 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2014)05-0571-01

【关键词】 肱骨; 投照方法; 体层摄影术, X 线计算机

随着现代医学的快速发展,某些传统 X 线投照方法已不能完全适应临床需要,甚至因投照体位的要求往往会给患者带来较重的疼痛与精神压力,违背了“以患者为中心”的人性化服务原则,也阻碍了医学影像技术的完善与发展。因此完善投照方法与量化质量控制更适合当下临床影像技术的发展要求。

肱骨中上 1/3 骨折临床上较常见,由于肱骨解剖的特殊性,肱骨中上 1/3 骨折不同于前臂骨折,其手术与治疗的复杂程度一直成为困扰临床的难题,处理不当极易加重损伤或带来多器官的功能并发症。究其原因,一方面肱骨周围肌肉较发达,毗邻颈胸部的局部血管神经相当丰富,骨折后肌肉收缩导致断端错位、移位甚至成角嵌插;另一方面肱骨中上 1/3 骨折活动受限,搬动抬举或内收、外展、旋内外运动极易牵拉受损的周围组织如肩关节、胸壁等,势必加重患者的疼痛与心理恐惧障碍。由于上述主要因素,传统的肱骨侧位投照方法难以适应患者的减负需要,其影像质量也难以保证,甚至容易增加医患矛盾产生不必要的医疗纠纷。因此,为发挥 CR 优越性,笔者概括性地提出了改进肱骨中上 1/3 侧位的投照方法,以降低患者的身心痛苦,最大限度地降低医患矛盾甚至是医疗纠纷,更有利于提高影像技术人员的质量控制水平。

笔者依据传统投照方法及改进后的投照方法分别对 7 例肱骨中上 1/3 骨折患者进行患骨正侧位的投照并进行对比。患骨正位的投照方法及其影像效果在此不作分析。患骨侧位的传统方法(图 1)在摆位时因搬动患骨使患者疼痛剧烈而无法配合影像人员,即使患者强忍配合也往往难以达到标准体位,最终使其患骨侧位影像(图 2)因投照角度没有达到纯侧位而失真或成废片,不能达到临床要求;同时患者也因物理上的剧烈疼痛和心理上的过度恐惧造成情绪上的失控甚至产生医患纠纷。患骨侧位改进后的方法(图 3)考虑到患者疼痛的客观情况及骨折部位难以外展旋转,同时分析患骨侧位传统方法的弊端并结合临床经验与摄影原理,对患骨侧位的传统方法进行了改进,确立了以患者舒适体位为总原则,在此基础上使患者身体整体做体位运动从而达到患骨侧位能够呈现纯侧位的程度,然后根据临床要求和所要达到的影像效果对患者患骨进行小范围的搬动或体位运动,从而完成投照体位的改进;最后进行相

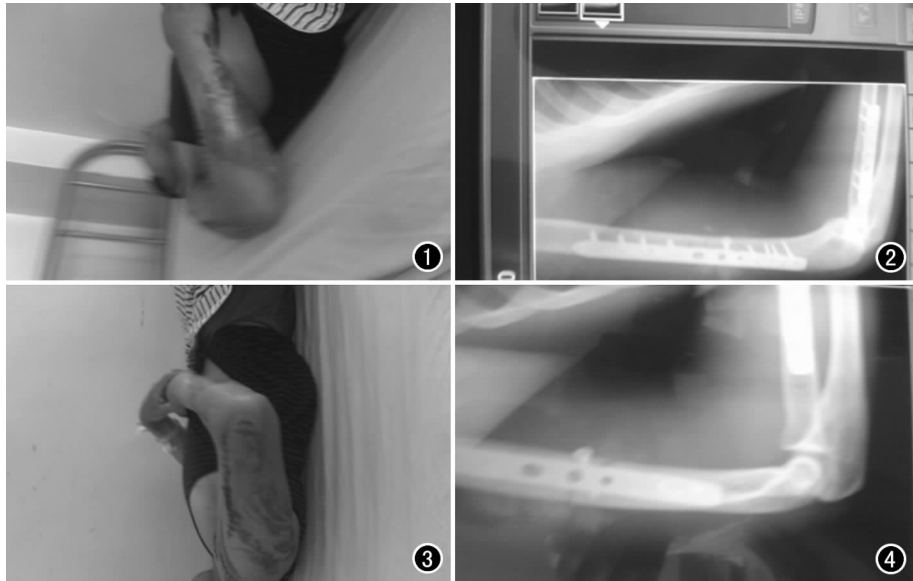


图 1 肱骨侧位的传统体位。图 2 肱骨侧位的传统体位影像。图 3 肱骨侧位的改进体位。图 4 肱骨侧位的改进体位影像。

应的摄影距离调整与投照条件的设定。应用改进后的投照方法,患骨侧位影像(图 4)质量明显改善,其骨折断端及周围组织完整避开与胸廓的重叠,且呈现出侧位;同时改进后的方法使患者摆位过程中疼痛感明显减轻,精神上也能够积极配合影像技术人员的工作,避免了不必要的纠纷。现将肱骨中上 1/3 侧位的改进方法简述如下:

嘱患者健侧手部托住患侧腕部使其屈肘成 90 度,且患侧掌面须向上呈水平位并使其腕部紧靠胸腹部,然后平卧于摄影床上,使身体向健侧方向做旋转运动(即水平方向可见患侧肱骨与摄影床分离成相互平行体位,置于抬高状态)至患侧肱骨呈标准侧位姿势,最后将 IP 板直接置于患侧肱骨下方。

为避免因肱骨侧位的放大效应造成的影像质量下降,摄影距离可应用增加焦物距的原理来改善和弥补所造成的缺陷。一般将焦物距保持在 75~80cm,即在常规肱骨侧位摄影距离基础上再升高等同于患侧肱骨平行抬高的距离。

为保证肱骨侧位影像质量在放大状态下的良好密度、对比度及清晰度,传统 X 线片一般需增加 kV 值与 mAs 值,但同时也增加了图像的灰雾度,加大了患者所接受的辐射剂量,而 CR、DR 可解决上述难题,因为 CR、DR 的密度分辨率远远高于传统 X 线片,同时可以显著降低 X 线辐射剂量。且由于 CR、DR 识别性强,动态范围大,也可弥补影像质量的缺失。

综上所述,肱骨中上 1/3 骨折改进投照方法后,患者疼痛明显减轻,且肱骨侧位图像质量达到了临床诊断的要求,弥补了传统摄影方法的不足。

(收稿日期:2013-04-08 修回日期:2013-05-22)