

透视下点片在诊断肋骨隐匿骨折中的应用分析

王春宇(河北省邯郸市冀中能源峰峰集团总医院骨二科,河北邯郸 056200)

【摘要】 目的 研究在透视下点片诊断肋骨隐匿性骨折的应用。**方法** 选取该院 2012 年 2 月至 2013 年 1 月进行外伤性疼痛诊断的 72 例患者,对其进行随机分组,分为对照组和观察组,各 36 例,对照组采用常规 X 射线检查方法进行骨折诊断,观察组则对 36 例患者均采用正规的正、侧、斜位进行摄片,在透视机下观察患者的局部压痛点、外伤等肋骨的情况。**结果** 对照组与观察组患者进行检查,对照组与观察组的外伤性疼痛患者进行检查并随访,两次确诊之后,对照组有骨折患者 35 例,隐匿性骨折有 14 例;观察组骨折有 35 例,隐匿性骨折有 14 例;而在第 1 次的单独诊断过程中观察组经过诊断之后骨折患者为 33 例,诊断率为 94.29%,其中诊断出隐匿性骨折为 13 例,诊断率为 92.86%;而进行常规的胸部正侧检查诊断的对照组发现骨折有 27 例,则其诊断率为 77.14%,隐匿性骨折的诊断率为 7 例,诊断率为 50%,经过诊断之后对照组与观察组的诊断率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在透视下点片可以有效地检查肋骨隐匿性骨折,其方法具有较高的准确性,值得临床应用与推广。

【关键词】 透视; 点片; 肋骨; 隐匿性骨折; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.12.041 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)12-1684-02

近年来,影像学被运用到骨折检查上具有很好的诊断效果,并且影像技术也在不断的发展。目前的骨折诊断手段其主要是采用简单的 X 射线进行检查,但是由于肋骨之间的结构复杂,其跨度在多块的肋骨受伤的时候会存在着细微而隐匿的肋骨骨折情况,在进行检查的时候经常会由于摄像的体位因素而造成误诊^[1-2]。该院选取 72 例骨折患者进行诊断,在透视点片下使用 X 射线进行常规检查,并进行综合诊断分析,在透视下点片诊断肋骨骨折。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 2 月至 2013 年 1 月在该院进行外伤性疼痛诊断的 72 例患者,按照随机法分为对照组和观察组,各 36 例。观察组患者男性骨折诊断患者 26 例,年龄 24~45 岁,平均年龄(35.2±5.6)岁,女性骨折诊断患者 10 例,年龄 29~39 岁,平均年龄(32.1±4.3)岁。对照组患者男性骨折诊断患者 28 例,年龄 22~43 岁,平均年龄(33.2±5.1)岁,女性骨折诊断患者 8 例,年龄 26~39 岁之间,平均年龄(31.1±5.3)岁。72 例患者均是由于外伤性造成胸部疼痛,进行检查之后在透视下发现斜位骨折 96 处,肋骨点片出现骨折一共有 102 处,在透视下点片出现骨折移位的有 48 处,常规片为 42 处。

1.2 方法

1.2.1 对照组检查方法 对照组外伤性疼痛患者进行检查,采用日立 DR-155VC630mA 的 X 射线机进行常规的胸部正侧位检查,洗出摄像片子,然后交由诊断医师进行骨折分析,并且根据诊断结果作出相应的护理与治疗,然后随访观察检查是否误诊。

1.2.2 观察组检查方法 采用日立 DR-155VC630mA 的 X 射线机,AGFA DryStar 5300 影像打印系统等,对患者进行常规拍摄胸部正侧位检查,结合放射科诊断医师诊断为可疑性骨折,然后再到透视下点片进行观察,根据患者的外伤处或者是局部的压痛点标识位来进行透视,在检查过程中对患者的体位进行旋转,并且还要调整球管的上下角度,从而实现多方位的检查,在标识的位置进行点片。透视检查过程中确定患者的照射体位,首先让患者立于摄影床之前,引导患者用同侧的手指指出其最为剧痛的部位,并且轻压住,而另外一只手则环抱自

己头部。当进行拍摄位时,让患者尽可能抱住自己的头部,或者是将双手抬高,使得患者尽量要背离投照的视野区域,在透视监视下检查医师要嘱咐患者缓慢的贴近床台旋转,使患者最疼痛的区域始终保持在视野的正中,同时对患者体位、呼吸配合起来观察,从骨折中区分隐匿骨折。对所拍摄片子进行曝光,曝光的过程采用单张自动曝光,如果遇到老年或者是呼吸困难的患者,则要采取连续曝光,其曝光的时间设置为 2~4 张/秒,曝光过程中发现骨折时则要上下缓慢移动视野,并且要定位骨折的肋骨。病情确诊要根据临床的体征、症状以及疼痛的点片发现骨折作为标准,诊断之后要对患者进行跟踪,漏诊者要在 1~2 周诊断之后疼痛症状不缓解,再进行复查,发现患者出现骨折或者是部分未发现骨折则要进行薄层肋骨 CT 三维重建。摄像的点片采用 14×17 英寸的 AGFA DryStar 5300 系列干式数字胶片,打印的片子一般为 4~6 幅。

1.3 统计学处理 所有数据使用 SPSS 18.0 软件进行统计学分析,计量资料使用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组在进行透视下点片诊断,诊断骨折 33 例,诊断率为 94.29%,其中诊断的隐匿性骨折 13 例,诊断率为 92.86%;而进行常规的胸部正侧检查显示对照组骨折 27 例,诊断率为 77.14%,而进行隐匿性骨折的诊断则为 7 例,诊断率为 50.00%。72 例患者进行检查之后在透视下发现斜位骨折 96 处,肋骨点片出现骨折共有 102 处,在透视下点片出现骨折移位的有 48 处,常规片为 42 处。见表 1。

表 1 2 组患者骨折诊断结果比较($n, \%$)

| 组别 | 骨折 | | | 隐匿骨折 | | |
|-----|----|----|-------|------|----|-------|
| | 确诊 | 诊断 | 诊断率 | 确诊 | 诊断 | 诊断率 |
| 对照组 | 35 | 27 | 77.14 | 14 | 7 | 50.00 |
| 观察组 | 35 | 33 | 94.29 | 14 | 13 | 92.86 |

3 讨论

3.1 诊断重要性 隐匿性骨折在进行诊断的时候难度较大,

伤情的认定可以为以后的治疗提供鉴定支持,同时诊断出的隐匿性骨折能够有效地解决一些因为伤情的判定所产生的法律责任。正确的诊断可以为患者的病情有一个明确的定性,这就使得对减少诊断上的误诊和漏诊存在着很大的挑战,同时也将会无形的增大影像诊断医师的压力,因为诊断的结果对于患者非常重要,隐匿性骨折将为患者以后的生活和运动等都能产生影响效果,如果诊断失误,那么在以后的剧烈运动或者是在血气胸和肺挫伤上都会产生严重的后果,这也将会影响患者的满意度,造成不必要的医疗纠纷^[3]。

3.2 隐匿性骨折误诊因素研究

3.2.1 投照因素 患者检查过程中由于存在着呼吸不佳、体位不标准等情况,会造成检查过程中摄片出现模糊,检查的时候不能看清楚而造成不完全性的骨折判断,另外对于一些老年骨折检查则会由于骨质疏松、肺气肿等情况导致检查过程中曝光不足,因为图片的检查质量较差而产生漏诊^[4]。

3.2.2 肋骨特殊构造造成误诊 由于在解剖肋骨的骨折线以及弯曲斜行的时候,会造成常规的胸部斜位出现不完全性骨折线重叠,因此造成漏诊^[5]。另外还存在胸廓结构的软组织较厚,而且还会发生重叠以及儿童骨折也会很容易产生漏诊。还有在人体的肋骨前肋较之后肋骨要薄而宽,其骨质的密度比较低,因而也很容易造成骨折漏诊。

3.2.3 其他因素 由于在发生骨折的时候患者会出现一些不明显、不完全性骨折等情况,而且还会产生血气胸和胸腔积液以及肺部等出现病变,都会使得诊断的过程中出现误差,另外诊断的时候由于诊断医师的阅片经历不足,也可造成漏诊^[6]。

3.3 诊断结果分析 2012 年 2 月至 2013 年 1 月在该院进行外伤性骨折诊断的 72 例患者,诊断之后进行分组,对照组和观察组的外伤性疼痛患者进行检查确诊之后,对照组骨折 35 例,隐匿性骨折 14 例;观察组骨折 35 例,隐匿性骨折 14 例。经过第 1 次诊断之后,观察组骨折 33 例,诊断率为 94.29%,其中诊断的隐匿性骨折 13 例,诊断率为 92.86%;而进行常规的胸部正侧检查诊断,对照组发现骨折 27 例,诊断率为 77.14%,隐匿性骨折 7 例,诊断率为 50.00%,确诊之后的骨折与隐匿性骨折在实际的对照组和观察组进行诊断的过程中还未能做到 100%的准确诊断,随访之后,进行第 2 次诊断,最后对所有骨折患者进行确诊,但是从其诊断的效果显示,观察组所采用的透视下点片诊断肋骨的隐匿性骨折其诊断率明显高于对照组,所以此类方法可以有效地弥补传统的 X 射线诊断的不足,为广大的诊断医师提供诊断数据以及诊断经验。

3.4 骨折诊断率的提高方法 由于患者肋骨的骨质结构比较薄,其形态细而弯曲,主要分为前后两端,肋骨后端比较膨大称为肋头,外侧较细则称为肋颈,如果患者胸部遭受到外力直接撞击或者是后前面遭受到撞击,那么患者的肋骨则非常容易出现骨折,根据撞击的受力不同其受伤的程度也不尽相同。患者如果遭受到直接的撞击,那么其肋骨则会向内弯曲并且折断,并且还会受到前后的挤压力作用,这就造成患者的肋骨向外弯曲折断。因此从胸部的正面进行摄像,很难看清楚发生骨裂的部位,而且肋骨的骨折错位不够明显,加之胸部有软组织以及肺部纹理的干扰,这些都将会使患者的胸部正位片模糊,使得诊断医师比较容易造成诊断漏诊。患者的胸部平片不能够完全的看清楚肋骨的全貌,只有在适当的体位下才能表现骨折

的错位情况。所以采用透视下点片观察可以将影像完整地分离出来,根据体位的变化以及观察的多图比较,对患者的骨折部位、类型、数目以及发生骨折的位移情况进行更加清楚准确的诊断。在进行透视下点片观察时,则要采取不同的体位,对患者的上肋骨和下肋骨区域进行多次摄片,然后更加清楚的观察患者胸部的全部区域。对于患者的肋骨骨折诊断,仅仅采用胸部正位片进行检查,存在局限性,所以要对患者的疑似骨折的肋骨进行透视下转动点片进行观察,从而提高整个诊断过程的准确率。

3.5 肋骨点片的重要性和注意的事项 为减少漏诊的情况,需要通过全面的观察,主要通过胃肠机沿着肋骨的走形进行透视观察,重点对患者的疼痛区域进行全面而仔细的观察,更利于骨折线的显示,可以让患者适当地改变体位和呼吸节奏,该观察方法可显示隐匿和细微的骨折,做到减少漏诊。在观察时要特别注意肋骨完全骨折而移位不明显和不完全骨折,这类骨折有可能仅表现为骨皮质轻度的凹陷、褶皱和翘起或者致密线和透亮线表现不完整,所以要求读片医师要熟悉和掌握各类的骨折情况,还要结合患者的临床表现进行综合的分析,在此基础上还要对肋骨骨棘、肋骨上血管压迹、骨皮质重叠等进行仔细观察,如果没有发现明确的骨折时需要对肋骨周围的软组织进行观察,如有异常则要及时进行复查,要对患者切实地负责。根据目前的医学水平,肋骨点片也有局限性,一是对肋软骨的诊断还存在较大的难点,二是患者可能接受了较多的射线剂量,所以医师要综合所有的因素和所掌握的技术进行全面的分析诊断。

综上所述,采用透视下点片诊断肋骨的隐匿性骨折,对于法律上的验伤具有良好的科学支持,同时还能够为患者进行诊断的时候提供准确的结果,为以后的治疗康复打下基础。另外透视点片下的诊断对于排除一些特殊的诊断难题,克服传统的诊断未能攻克的难题具有良好的效果,因此从诊断率提示透视下点片诊断的效果更佳,尤其是在隐匿性骨折的诊断上,值得临床推广与应用。

参考文献

- [1] 楚克付,熊永江. 数字胃肠机透视下点片在肋骨骨折中的应用[J]. 中国社区医师:医学专业,2012,8(2):269-270.
- [2] 冯中全,王启光,蒋忠仆. 透视下点片在肋骨骨折诊断中的应用[J]. 郑州大学学报:医学版,2012,4(12):585-587.
- [3] 徐爱华,季军,张玲俐. 影像学检查在肋骨骨折诊断中的应用价值[J]. 社区医学杂志,2013,4(11):30-32.
- [4] 吴建忠. 肋骨点片在诊断肋骨隐匿性骨折中的临床应用[J]. 吉林医学,2013,25(7):5120-5121.
- [5] 胡寅进,刘昌华,陈春新. 胸部正位片、透视下点片在肋骨骨折诊断中的应用[J]. 中国医疗设备,2010,10(8):76-77.
- [6] 束长宝,吴泽,卢从顺. 螺旋 CT 三维重建在诊断肋骨骨折中的应用[D]. 中国法医学会全国第十五次法医临床学学术研讨会论文集,2012:3.