

节骨质疏松,肱骨头、关节盂发育较差,废用性骨萎缩,余 9 例有外伤史患者的肩关节 X 线平片无骨性异常改变。

2. CT 检查方法:采用德国 SIMENS 公司生产的 SOMOTON PLUS 高分辨全身 CT 扫描机进行检查。病人平躺扫描床,从肩峰开始,自上而下依次切层平扫,每层层距 5mm,共扫描 15~20 层。病人无不良反应。

结果:扫描图像清晰,患肩与对侧(健侧)比较,在肩关节上、中、下不同平面的成像中,可见肱骨头形态不规则,肱骨直径有差异。关节间隙宽窄不一。小儿麻痹后遗症患者的关节间隙明显增宽,患者关节盂唇变浅,有不同程度缺损,关节盂的宽度、肩胛颈的宽度和深度也有不同的变化。用游标卡尺测量,结果见表 1。

表 1. 习惯性肩关节前脱位 CT 测量结果(n=10) 单位:cm

| | 健侧(\bar{x}) | 患侧(\bar{x}) | |
|-------|-----------------|-----------------|------|
| 肱骨头直径 | 上 | 4.43 | 3.39 |
| | 中 | 4.30 | 3.41 |
| | 下 | 4.28 | 3.38 |
| 关节盂宽度 | 上 | 2.27 | 1.85 |
| | 中 | 2.50 | 2.12 |
| | 下 | 2.46 | 2.07 |
| 肩胛颈深度 | 上 | 1.10 | 0.87 |
| | 中 | 1.653 | 1.38 |
| | 下 | 1.68 | 1.47 |
| 肩胛颈宽度 | 1.96 | 1.83 | |

讨论

1. 肱骨头及关节间隙变化:10 例肱骨头成像患侧与健侧一致。CT 值信号无差异,无囊性或破坏性改变,健侧肱骨头呈圆形,肱骨头直径从表 1 数值中说明肱骨头比健侧相应变小,而且在不同平面可见患侧肱骨

头不如健侧圆,形态不规整,有些图像清楚看到肱骨头有程度不等的缺损。小儿麻痹后遗症患者的肱骨头发育较差,明显呈“三叶草”型。外伤性脱位后的肱骨头也有缺损改变,可能是外伤,反复脱位撞击肱骨头软骨骨折及挤压产生变形。由于肱骨头接触面相对减少,加上关节囊撕裂,松弛而容易反复脱位。

2. 关节盂改变:在习惯性脱位侧平扫图像可见关节盂前后宽度变窄,有些可见关节盂唇边缘有不同程度的缺损,由表 1 测量结果,可见脱位侧变窄有明显差异,尤其下段水平差别更明显,与文献报道^[1]相似。出现盂唇变窄缺损多认为是肱骨头反复脱位撞击盂唇骨折所致,肱骨对盂唇的磨损而造成低平,由于肱骨头反复脱位,肱孟对合的失常,减少了肱骨头在孟内的磨造,对关节盂中心压力减少,如同先天性髌脱位患儿,髌白缺乏股骨头负重下的磨造而真白变浅,故习惯性肩关节脱位的关节盂也变浅。

3. 肩胛颈的深度、宽度异常:由表 1 测定值说明,肩胛颈的深度和宽度改变可为诊断本病提供一定的参考价值。

总之,应用 CT 检查习惯性肩关节前脱位的成像中,可以较仔细地发现骨关节一些骨性结构的异常,而这些改变在 X 线平片上未能看到的病理改变,不但有助诊断,对治疗也有指导意义。对关节盂低平塌缺者可于孟下植骨垫高,有较好的效果。本组病人采用胸小肌骨瓣外移到肱骨上端肱二头肌长头腱沟外侧缘,使胸小肌腹在肩关节前脱位的主要病理部位,前下方薄弱区起到“张力带挡板”样的保护作用,有效地防止了肱骨头再脱位^[2]。

参考文献

1. Mullaji AB, Beddow FH, Lamb GHR. The measurement of glenoid erosion in arthritis. J. B. J. Surg 1994; 76B:3:384
2. 林昂如,金明新,狄勋元,等. 胸小肌骨瓣移位治疗习惯性肩关节前脱位. 中华外科杂志,1996;7:437

(收稿:1997-04-21)

新鲜移位型股骨颈骨折不同术式的疗效比较

广东省佛冈县人民医院(511600)

艾昌森 刘斌

我院于 1985~1996 年,共收治新鲜移位型股骨颈骨折 86 例,其中手术治疗 77 例,72 例获得随访。现将不同术式治疗的 72 例新鲜有移位的股骨颈骨折病例,

分析报告如下。

临床资料

本组 72 例中男 39 例,女 33 例,年龄 24~83 岁,左

44 例,右 28 例;受伤原因:坐车翻车 11 例,机动车撞伤 9 例,重物压伤 7 例,高处坠落伤 8 例,骑自行车摔伤 5 例,滑倒跌伤 32 例。骨折分型:头下型 18 例,头颈型 27 例,颈中型 21 例,基底型 6 例。就诊时间:伤后 1 小时~2 周,平均伤后 43 小时。

治疗方法

手术治疗时间:伤后 10 小时~18 天,其中伤后 3 天内就诊者 56 例。术前无需骨牵引,伤后 3 天以上就诊者 16 例,术前行持续骨牵引 3~5 天,进行无创伤复位,并于床边摄片证实。我院在不同时期采用了不同术式,于 1985~1989 年大多数病例采用三翼钉内固定,于 1990~1992 年多采用多根骨圆针内固定,针的排列为等腰三角形。于 1993~1996 年多采用多枚加压螺钉内固定加缝匠肌骨瓣植骨术,钉的排列多为等腰三角形或倒三角形。各组的病例数见表 1。

表 1、骨折类型及治疗方法选择

| 组别 | 例数 | Garden | | Pauwel 角 | | |
|---------|----|--------|----|----------|---------|------|
| | | III | IV | <30° | 30°~70° | >70° |
| 三翼钉 | 26 | 18 | 8 | 2 | 17 | 7 |
| 多根骨圆针 | 18 | 14 | 4 | 2 | 11 | 5 |
| 多枚螺钉加植骨 | 28 | 22 | 6 | 3 | 16 | 9 |

治疗结果

72 例病例均获随访,随访时间 1~6.5 年,平均 3.2 年。其疗效判定标准:优:髋部无疼痛,活动正常,无跛行,恢复伤前状况。良:髋部偶有疼痛,较轻微,跛行不明显,关节功能基本正常。可:髋部行走时疼痛,休息消失,有跛行,生活基本自理。差:髋部有疼痛,跛行明显,生活难以自理。其不同术式的疗效评价见表 2。统计学比较采用 X² 检验。

表 2. 不同术式的疗效及并发症比较(例)

| 组别 | 例数 | 功能佳良 | 不愈合 | 头坏死 |
|---------|----|------|------|------|
| 三翼钉 | 26 | 14 | 8 | 12 |
| 多根骨圆针 | 18 | 11* | 4* | 7* |
| 多枚螺钉加植骨 | 28 | 24** | 1*** | 2*** |

* P>0.05 ** 0.05>P>0.01 *** P<0.01

均与三翼钉比较

讨论

1. 本组三翼钉内固定 26 例,其功能优良率 53.8%,疗效欠佳。由于三翼钉内固定为单轴植入股骨

颈轴中心,抗应力能力较差,易发生骨折端再移位,内固定物粗,造成周围骨质挤压坏死,加上骨折端骨质吸收,三翼钉无加压作用,常导致骨折端分离,内固定不稳定。另外,术中往往难以连续透视,复位不确切。骨折发生不愈合的可能性增加,而股骨头坏死固然与骨折类型有关,但三翼钉较粗,以强力冲击固定,进一步破坏头颈部血运,造成医源性再损伤,股骨头坏死率增加,本组高达 46.2%,故从 1990 年以后我们基本放弃了这种固定方法。

2. 多根骨圆针内固定 18 例,获得功能优良率 61.1%,较三翼钉内固定组有所增加,其骨折不愈合率和股骨头坏死率较三翼钉组有下降,但统计学检验,差异均无显著性。其原因是多根骨圆针内固定,采用针的排列为三角形几何不变结构,有抗旋转作用,且骨圆针直径小,术中钻入固定对股骨头颈冲击小,不造成头颈部血运的再损伤,故多根骨圆针内固定较三翼钉组的疗效有提高,并发症有下降,但骨圆针内固定随着针旁骨质的坏死吸收,骨折端骨质的吸收,加上骨折端的剪力使针移位,骨圆针无加压作用,可造成骨折再移位,所以多根骨圆针内固定与三翼钉内固定比较,未能从根本上增加疗效,没有显著的降低并发症。我院从 1993 年起,逐渐减少了这种方法的应用。

3. 多枚加压螺钉内固定加缝匠肌骨瓣植骨 28 例,获得功能优良率 85.7%,与三翼钉及多根骨圆针内固定比较,疗效显著增加,经统计学检验,差异有显著性。由于这种固定方法组成一个空间三角形结构,钉子承受应力符合股骨颈生物力学原理^[1],空间分布范围大,有较强的抗旋转效果,螺钉直径小,操作损伤小,且螺钉的加压作用能消除骨折端骨质吸收产生的断端微动作用,防止钉滑动,骨折固定牢靠,再移位可能性小,故这种治疗方法疗效高,其骨折不愈合率及股骨头坏死率与三翼钉及多根骨圆针内固定比较,并发症明显下降,经统计学检验,差异有极显著性。其原因除上述因素外,加缝匠肌骨瓣移植,血运丰富,改善股骨头血运,能加快骨折愈合,减少股骨头坏死,其骨瓣可弥补股骨颈皮质缺损,增加骨断处的稳定,并且切开直视下复位,容易达到解剖复位,故并发症明显减少,这种方法的应用值得延续。

参考文献

1. 张爱平,齐振熙,陈日齐,等. 股骨颈骨折三维模型生物力学实验研究. 中国骨伤,1997;3:18

(收稿:1998-04-01)