[7] Stubbs J B, Valenzuela G A, Stubbs C C, *et al*. A noninvasive scintigraphic assessment of the colonic transit of nondigestible solids in man[J]. J Nucl Med, 1991, 32(7): 1375—1381.

[8] Karasick S, Ehrlich S M. Is constipation a disorder of defecation or impaired motility? distinction based on defecography and colonic transit studies [J]. AJR Am J Roentgenol, 1996, 166(1): 63—66.

[9] Chaussade S, Khyari A, Roche H, *et al*. Determination of total and segmental colonic transit time in constipated patients[J]. Dig Dis Sci, 1989, 34(8): 1168—1172.

[10] Metcalf A M, Phillips S F, Zinsmeister A R, *et al*. Simplified assessment of segmental colonic transit[J]. Gastroenterology, 1987, 92(1): 40—47.

（编辑 陈聪连）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2003)12-1088-01

多枚螺钉内固定术治疗 Neer Ⅳ型肱骨上端骨折

Internal fixation of several screws for neer Ⅳtype of proximal humeral fracture

柳 峰，赵建华，彭学良 （第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所骨科，重庆 400042）

作者自1991年11月至1999年7月共收治Neer Ⅳ型肱骨上端骨折9例，均采用多枚螺钉内固定的方法治疗，取得满意的疗效，现报告如下。

1 临床资料

一般资料：男7例，女2例，年龄25～44岁。左肩4例，右肩5例，均为车祸伤所致。X线检查：肱骨头与干分离，移位至盂下或喙突下，呈游离状，大小结节分离移位。伤后至手术时间5～12 d。

手术方法：作一个较大的三角胸大肌切口，显露肩关节。从锁骨上切断附着于前面的三角肌，将三角肌拉向外侧，胸大机拉向内侧。确定并切断二头肌长头肌腱，显露、截断胸小肌、喙肱肌止点喙突，将其翻向远端。充分显露肩关节，见大结节多向外上移位，小结节向内移位，肱骨头呈游离状位于盂前喙突下。先将上臂外展，使肱骨干与头对位，用1～2枚螺钉将其固定成一整体，再将上臂牵引下内收使肱骨头复位，检查复位大、小结节，分别用一枚螺钉固定，再将截断的喙突复位，用一枚螺钉固定。检查复位、固定情况，逐步缝合肱二头肌长头肌腱、深筋膜、皮肤、关闭伤口。

评价标准：优：局部无疼痛、不适，患肩与对侧正常肩关节活动范围无明显差异。良：运动后局部轻度不适，患肩外展上举手指可触及对侧耳垂，向后手可指可触及对侧肩胛骨，向前可平举，向内可搭肩。可：局部轻度运动痛，肩外展上举手指可过头顶中部，向后手指可触及棘突，向前可平举，向内可搭肩。差：局部明显运动痛，肩外展上举手指达不到头顶中部，向后手指不能触及棘突，不能完成向前平举及搭肩运动。

术后处理及随访结果：术后用超肩石膏外固定3～4周，再逐渐练习肩关节活动。术后随访6～74个月。所有病人均于3个月内骨性愈合，7例肩关节功能恢复达优，2例肩关节功能恢复达良。术后1～2年内在臂丛麻醉下取出内固定物，7例X线片示肱骨头密度均匀，2例X线片示肱骨头密度不均，无1例出现肱骨头塌陷表现。

2 讨论

2.1 手术方式选择

Neer Ⅳ型肱骨上端骨折，由于附着于肱骨头处肌腱伴随撕脱骨折块与肱骨头完全分离，肱骨头易发生缺血性坏死。多数学者主张早期选用人工肱骨头置换术[1]。但假体置换存在感染、松动等严重并发症，远期效果尚难断定，且费用昂贵，目前难以普及。本组9例中，2例出现肱骨头密度改变，但无1例肱骨头发生塌陷。肱骨头形态完好，是肩关节功能恢复的基础。作者认为治疗Neer Ⅳ型肱骨上端骨折应首先采用多枚螺钉内固定术。

2.2 本术式要点

作者认为要完成本手术，取得满意效果，必需做到以下几点：①有限剥离，充分显露口；既要使骨断面及大、小结节、肱骨头解剖位置清楚，有利于复位、固定；同时，又要保持大、小结节肌肉附着处完整，少剥离，防止加重损伤，有利于骨愈合。②固定稳妥：多枚螺钉均指向肱骨头关节面，以保证螺钉之间不会出现碰撞，每个螺钉必需至软骨面下硬化骨层，确保固定稳妥，有利于术后早期功能锻炼。且骨折愈合后，取出固定螺钉时，也有利于肱骨头减压，预防肱骨头坏死。③保证肩袖张力：由于肩袖对维持肩关节稳定及外展上举功能起着重要的作用[1]，故将大结节固定于原位的稍下方，既可增大大结节与肱骨干（两者均有血供）的接触，有利于早期愈合，又可增大肩袖的张力，保证术后肩关节的稳定。

2.3 术后处理

术后固定3～4周，有利于软组织（肱二头肌腱长头、三角肌附丽处）的愈合及大、小结节与骨干间骨痂形成。3～4周后开始进行肩关节功能锻炼，通过6～8周功能锻炼，肩关节功能基本恢复正常。

关键词：肱骨上端骨折；脱位；内固定
中图法分类号：R683.41 文献标识码：B

参考文献：

[1] 冯传权，郭世绂，黄公怡. 肩关节外科学[M]. 天津：天津科学技术出版社，1996.201—215.

（编辑 张大春）

作者简介：柳 峰(1971—)，男，辽宁省新民市人，主治医师，主要从事关节及脊柱外科方面的研究。电话(023)68757244

收稿日期：2003-04-11；修回日期：2003-04-20

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net