

肱骨外科颈骨折手术治疗 36 例临床分析

张井泉, 周 功

[摘要] 目的:探讨肱骨近端骨折手术治疗的疗效及方法选择。方法:对 36 例手术治疗的肱骨近端骨折患者的临床资料进行分析,其中 7 例行切开复位克氏针张力带固定,27 例采用解剖钢板固定,2 例行人工肱骨头置换治疗。结果:36 例随访 12~36 个月,Neer 标准评定优 19 例,良 8 例,可 5 例,差 4 例,优良率为 75%。结论:明确肱骨外科颈骨折类型后结合患者的年龄、骨质情况等制定个体化的手术方案,并予积极的功能锻炼,能取得良好的治疗效果。

[关键词] 肱骨骨折;骨折固定术,内;骨骼/外科手术

[中国图书资料分类号] R 683.41

[文献标识码] A

肱骨外科颈骨折是一种常见的骨折,约占肩部骨折的 23.3%。治疗分为非手术治疗和手术治疗 2 种方法,而手术治疗又分为经皮撬拨内固定、开放复位内固定、人工关节置换术等,其中内固定的材料又有钉针类、钢丝张力带类、解剖钢板类等,因而如何选择最佳治疗方案是探讨的热点。2002 年 5 月至 2006 年 5 月,我院对 36 例肱骨外科颈骨折患者针对不同的骨折类型制定个体化治疗方案,取得了满意疗效,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男 27 例,女 9 例;年龄 43~89 岁。其中左侧 15 例,右侧 21 例。摔伤 22 例,车祸伤 10 例,重物砸伤 4 例。均为闭合性骨折。Neer II 型 8 例,III 型 22 例,IV 型 6 例(其中 2 例合并肩关节脱位)。

1.2 手术治疗

1.2.1 术前评估 36 例术前均摄肩关节正位片和穿胸位 X 片。对于粉碎性骨折移位明显者,术前常规行肩关节 CT 扫描 + 三维重建。评估方法依据 Neer 4 部分分类法和 AO/ASIF 基于肱骨近端骨折局部血供提出的新的分类法,同时结合患者的年龄和骨骼质量等因素,决定手术方式和内固定的选择。

1.2.2 手术入路 臂丛麻醉,采用标准三角肌-胸大肌切口入路,沿喙突外侧起,循三角肌与胸大肌肌间隙分离头静脉,将胸大肌连同头静脉牵向内侧、三角肌牵向外侧,必要时切断小部分三角肌前方锁骨附着部,以扩大手术视野。切开头静脉内侧筋膜,上肢轻度外展,钝性分开三角肌下滑囊,稍加分离即可显露骨折断端,术中无须过多剥离骨膜,可依据大小结节和肱二头肌长头腱的位置,恢复肱骨近端解剖

位置。对于累及关节面的骨折,可切断肩胛下肌,暴露并切开肩关节前关节囊。术中根据骨折情况应再次评估,选择适合的内固定物。

1.2.3 内固定 采用克氏针和(或)钢丝张力带固定 7 例,其中 Neer II 型 2 例,III 型 4 例,IV 型 1 例;采用解剖钢板固定 27 例,其中 Neer II 型 6 例,III 型 18 例,IV 型 3 例;Neer IV 型合并肩关节脱位的 2 例一期行人工肱骨头置换治疗。

1.3 功能锻炼 术后第 1 天即开始肌肉等长锻炼,第 2 天开始行肩部肌肉收缩锻炼,第 3 天行肩关节被动和辅助下主动外旋、前屈活动,以 20° 开始,每天增加 5°~10°。1 周后可在健侧手臂辅助下加大肩关节运动,2 周后鼓励患者进行肩关节正常范围活动,6 周后逐渐开始负重锻炼。

1.4 疗效评定标准 根据患肩疼痛程度、患肢功能使用情况、肩关节活动范围及骨折复位情况,按 Neer 标准^[1]进行评分,总分 ≥90 为优, >80~89 分为良, >70~80 分为可, ≤70 分以下为差。

2 结果

36 例均获得随访,随访 12~36 个月。采用内固定的肱骨近端骨折均一期愈合,平均愈合时间为 7.5 个月,无肱骨头缺血坏死。2 例行克氏针固定 4 个月以后出现克氏针移位,脱出。Neer IV 型合并肩关节脱位 2 例行人工肱骨头置换术治疗,其中 1 例假体头下移半脱位,肩关节功能受限明显。本组优 19 例(52.78%),良 8 例(22.22%),可 5 例(13.89%),差 4 例(11.11%),优良率为 75%(27/36)。

3 讨论

3.1 骨折分型 骨折分型是指导临床治疗,选择最佳治疗途径的重要依据之一。肱骨近端骨折比较通用的分型是 Neer 分型: I 型为所有移位 <1 cm,旋转 <45° 的骨折; II 型为 2 部分骨折; III 型即 3 部分骨折; IV 型为 4 部分骨折,包括:大转子、解剖颈、外

[收稿日期] 2008-11-06

[作者单位] 蚌埠医学院第二附属医院 骨科,安徽 蚌埠 233040

[作者简介] 张井泉(1968-),男,主治医师。

科颈骨折和伴有肩关节脱位的撕脱骨折。其中 Neer III、IV 型为不稳定性骨折。AO 学会基于肱骨近端骨折的血供提出了一个分类方法,以预测缺血性坏死的危险性。根据损伤的程度和缺血性坏死的危险性,将骨折分为 3 个主要类型(A、B 和 C 型)。每一类型又分为许多亚型,以进一步明确损伤程度。我们认为 AO 分型相对繁琐,Neer 分型简单、明确,一定程度上反映了骨折移位程度,并可据此推断治疗的难易程度,估计预后情况。本组 Neer IV 型合并肩关节脱位 2 例给予人工肱骨头置换术治疗正是考虑到该型骨折对肱骨头血供破坏大,单纯复位内固定术后肱骨头缺血性坏死率较高,从而直接实施关节置换治疗。由于影像学诊断受医生的主观认知影响较大,因此,不能单纯依靠影像学资料判断骨折的类型,应将影像资料与术中所见相结合,可使分类更加可靠,从而选择适宜的治疗和固定手段。

3.2 内固定的选择

3.2.1 钉针类内固定 优点是应用范围广,对骨折血供破坏小,对周围软组织损伤小。钉针类内固定具有弹性,可以降低骨与内固定物界面间的应力,因而可用于合并严重骨质疏松难以使用钢板螺钉固定者。但其固定强度差,难以达到骨折断端间的稳定要求。特别是术后早期功能锻炼更有可能引发移位、脱出。本组 7 例行克氏针内固定的患者中 2 例出现移位,无疑影响了肩关节的功能恢复。因此,常须结合钢丝张力带的使用,以提供相对稳定的固定。

3.2.2 钢板内固定 过去多数学者认为对严重移位的肱骨近端骨折 Neer III、IV 型,应采用有限内固定。即切开复位后,用较为简便、损伤小的内固定如克氏针或螺纹钉等固定,以减少对骨折血供的影响。但由于固定不牢,术后需要长时间使用外固定制动,从而延迟了功能锻炼时间,容易导致肩关节周围粘连,影响关节功能恢复。随着手术技巧的提高和内固定装置的不断完善,钢板内固定逐渐被广泛使用。Ruch 等^[2]认为,对于肱骨近端复杂骨折,钢板治疗优于克氏针张力带治疗。Wijgman 等^[3]报道用 T 型钢板和缝合治疗肱骨近端骨折 60 例获得了 85% 的满意率。我们发现,对于肱骨近端 Neer II、III 型骨折,采用 T 形、三叶形解剖钢板内固定均可达到可靠固定、早期锻炼的目的,从而取得良好效果。

3.2.3 人工肱骨头置换 本研究中 2 例 Neer IV 型肱骨近端骨折合并肩关节脱位的患者,术前 CT 扫描示骨折碎裂严重,肱骨头亦有累及,一期行人工肱骨头置换治疗。Chesser 等^[4]研究认为,对于肱骨近端严重 3~4 部分骨折等,人工肩关节置换术是一个可望取得良好疗效的治疗方法,关节置换术可能比

开放复位内固定更有利。Neumann 等^[5]认为肱骨近端 3 或 4 部分骨折,肱骨头血供破坏严重,肱骨头缺血坏死发生几率大大提高,应于 2 周内行肱骨头置换术,早期恢复肩袖的功能,80% 患者可以获得满意的功能恢复。对于 3 部分骨折伴严重的骨质疏松、肱骨头的分裂型骨折、严重的头压缩型骨折采取肱骨头置换术将取得较好的疗效。本研究中 1 例假体头下移半脱位,肩关节功能受限明显可能与张力调节不当有关。其远期疗效尚待进一步随访。

3.2.4 手术操作技巧 注意手术入路的选择,强调微创原则。术中要尽量减少剥离骨膜及周围软组织,忌粗暴操作,注意保护肱骨头的软骨面,尽可能恢复肱骨头颈的正常解剖形态,恢复孟肱关节面的完整性。肩袖和关节囊对于肩关节的稳定性有重要作用,合并有损伤者,在处理骨折的同时应积极修复,否则将影响肩关节功能恢复和手术疗效。

3.3 术后康复 肱骨近端骨折术后康复是治疗过程中的一个重要组成部分,早期的功能锻炼对肩关节功能的恢复有极为重要的意义。因此在手术内固定稳定的基础上,要鼓励患者早期功能锻炼、主动活动以及指导患者患肢行非对抗阻力的活动。首先是上臂肌肉的等长收缩和腕关节以及远肢体的活动,逐步过渡到肩关节的主、被动活动。

由于肱骨近端骨折的多样性、复杂性,尚没有最佳的治疗模式。治疗应充分考虑到个体差异和患者个体情况,明确骨折类型,结合患者年龄、软组织损伤程度、骨质情况制定个体化治疗方案,力求骨折达到良好复位,选择合适内固定方式;手术时尽量骨膜下剥离,采用微创外科技,避免粗暴操作,减少软组织再损伤和对骨折血运的影响,通过早期、正确的功能锻炼,才能达到良好的治疗效果。

[参 考 文 献]

- [1] 刘 阳,李正维. 肱骨近端骨折的手术治疗现状[J]. 骨与关节损伤杂志,2004,19(2):135-137.
- [2] Ruch DS, Clisson RR, Marr AW, et al. Fixation of three-part proximal humeral fractures; a biomechanical evaluation [J]. J Orthop Trauma,2000,14(1):36-40.
- [3] Wijgman AJ, Roolker W, Patt TW, et al. Open reduction and internal fixation of three and four-part fractures of the proximal part of the humerus [J]. J Bone Joint Surg Am,2002,84-A(11):1919-1925.
- [4] Chesser TJ, Langdon IJ, Ogilvie C, et al. Fractures involving splitting of the humeral head [J]. J Bone Joint Surg Br,2001,83(3):423-426.
- [5] Neumann K, Muhr G, Breiffuss H. Primary humerus head replacement in dislocated proximal humeral fracture. Indications, technique and results [J]. Orthopade,1992,21(2):140-147.