

创伤性肘关节不稳的临床分析

章军辉,郝永强,陈永强

(上海第二医科大学附属第九人民医院骨科,上海,200011)

摘要 目的:通过创伤性肘关节不稳的临床分析,提高该病的诊治水平。方法:对 2001 年 1 月 - 2002 年 12 月收治的 56 例肘关节不稳病例进行回顾性分析,内容包括性别、年龄分布、受伤机制、伴发损伤、治疗方法和结果。结果:56 例肘关节不稳中男 22 例,女 34 例;后外侧旋转脱位 51 例;50 例的受伤机制是上肢过伸位的撑地伤;单纯性脱位 40 例,复合性脱位 16 例;伴发周围神经损伤 4 例;非手术治疗 51 例,手术治疗 5 例;随访中有 3 例关节功能位固定,22 例有超过 10° 的关节伸直受限。结论:绝大多数的创伤性肘关节不稳为单纯性后外侧旋转脱位,肘过伸、旋后位的轴向应力是其主要的受伤机制,治疗以非手术外固定为主,部分复合性脱位需行骨折内固定和软组织修复与重建。

关键词 关节不稳定性; 创伤; 流行病学

Clinical analysis of traumatic elbow instability ZHANG Junhui, HAO Yongqiang, CHEN Yongqiang. The 9th Peoples's Hospital, Shanghai the 2nd Medical University(Shanghai, 200011, China)

Abstract Objective: To analyzed effect of traumatic elbow instability and to increase its level of diagnosis and treatment. **Methods:** From January 2000 to December 2002, 56 cases of traumatic elbow instability were retrospectively analyzed, including distributions of sex and age, traumatic mechanisms, combined injures and therapeutic methods and results. **Results:** Male and female were 22 and 34 cases respectively in 56 cases of traumatic elbow instability; among them, the directions of displacement of 51 cases were posterolateral; 50 cases happened as a result of falls on the out-stretched hand; the simple and complex displacements were 40 and 16 cases respectively; combined peripheral nerve injuries had 4 case. The non-operative and operative therapy were applied respectively in 51 and 5 cases; the follows-up results showed that 3 cases had immobilized elbows in functional position and 22 cases suffered from > 10° extension limitation of elbow. **Conclusion:** The majority of traumatic elbow instability are simple posterolateral rotatory displacements resulting from the axial force on the out-stretched elbow with supination. The nonoperative therapies are principal modalities. Some complex displacements require internal fixations, soft tissue repair and reconstruction for combined fractures.

Key words Joint instability; Trauma; Epidemiology

创伤性肘关节不稳在骨科较常见,占所有肘部损伤的 11%~28%,发生率为 6~8 例/10 万^[1]。目前,对该病尚缺乏应有的认识,常由于临床上漏诊或治疗不当,引起复发性或持续性的肱尺关节半脱位、脱位,尤其当创伤累及肘关节面和周围的骨性结构时,可造成不同程度的关节功能障碍,极大地影响患者的日常工作和生活。我院自 2001 年 1 月 - 2002 年 12 月收治创伤性肘关节不稳 56 例,现对其受伤机制、伴发损伤、治疗方法和结果等进行回顾性分析。

1 临床资料

1.1 一般资料 56 例中,男 22 例,平均年龄 28.75 岁;女 34 例,平均年龄 43.74 岁。年龄分布:20 岁以下,男 6 例,女 2 例;21~40 岁,男 9 例,女 11 例;41~60 岁,男 5 例,女 17 例;60 岁以上,男 2 例,女 4 例。脱位方向:后外侧旋转脱位 51 例,前脱位 2 例,侧方脱位 3 例,无分离性脱位。受伤机制:肘关节伸直、旋后位撑地伤 50 例,肘关节屈曲位倒地伤 2 例,车祸伤 2 例,受伤机制不明者 2 例。伴发骨折:单纯性肘关节脱位(无伴发骨折者)40 例,复合性肘关节脱位(伴发骨折者)16 例,其中桡骨小头骨折 6 例,冠状突骨折 4 例,桡骨小头和冠状突同时骨折 2 例,鹰嘴骨折 2 例,其他骨折 2 例;桡骨小头骨折: 型 4 例, 型

通讯作者:章军辉 Tel:021-63138341-5512,5397 E-mail:jhzhang933@sohu.com

2 例, 型 2 例; 冠状突骨折: 型 3 例, 型 2 例, 型 1 例。伴发神经损伤 4 例, 其中累及尺神经、桡神经和正中神经各 1 例; 同时累及桡神经和正中神经 1 例。伴发其他损伤: 开放性脱位 1 例, 该例同时伴有正中神经完全断裂、旋前圆肌撕裂和内上髁骨折; 陈旧性脱位 1 例, 该例同时伴有同侧肩关节陈旧性脱位、鹰嘴骨折。

2 治疗方法

56 例中, 51 例接受非手术治疗, 占 91%, 复位后肘关节屈曲 90°, 前臂旋转中立位石膏固定 2~6 周; 5 例手术治疗, 占 9%, 其中 2 例因合并桡骨小头粉碎性骨折行桡骨小头切除, 1 例冠状突骨折(型) 行骨折内固定, 同时行侧副韧带和关节囊修补, 1 例开放性脱位急诊清创后行正中神经缝合术、旋前圆肌修补术、内上髁骨折内固定和侧副韧带修复, 1 例因陈旧性脱位行功能位肘关节融合术。

3 结果

56 例中, 45 例获得 3~6 个月的随访, 其中 3 例患者(包括开放性脱位 1 例、陈旧性脱位 1 例、桡骨小头和冠状突同时骨折 1 例) 肘关节固定于功能位, 几乎没有屈伸活动; 6 例有超过 20° 的肘关节伸直受限; 16 例有 10°~20° 的伸直受限; 20 例的关节伸直受限不超过 10° 或关节活动基本正常; 另外, 有 6 例存在复发性后外侧旋转不稳, 7 例在 X 线复查中发现有不同程度的关节周围异位骨化。

4 讨论

4.1 创伤性肘关节不稳分类 根据创伤是否累及关节周围的骨性结构: 分为单纯性肘关节不稳和复合性肘关节不稳; 根据移位的方向: 分为内外侧方脱位、前方脱位、分离性脱位和后外侧旋转脱位, 其中后外侧旋转脱位在急性创伤性肘关节不稳中最常见, 文献报道其发生率大于 90%, 本组病例占 91%, 而分离性脱位极少见, 本组未见 1 例。

4.2 诊断 首先应注意受伤机制, 绝大多数的单纯性肘关节后外侧旋转脱位由上肢过伸位跌倒引起, 本组为 89%; 其次, 对于轻度的肘关节不稳, 主要依赖物理检查, 常用的方法包括: 外侧轴移恐惧试验、侧方轴移试验、后外侧旋转抽屉试验和站立试验等^[1,2]。

4.3 治疗原则 恢复肘关节的旋转中心, 获得稳定的复位和无痛的、完全的关节活动是治疗创伤性肘关节不稳的关键。

4.3.1 单纯性肘关节不稳的治疗 首先应及时复

位, 复位后肘关节固定于屈肘 90°, 前臂是否处于旋前、旋后或中立位取决于侧副韧带的损伤。单纯外侧副韧带(LCL) 损伤在旋前位稳定, 故应取旋前位固定; 而单纯内侧副韧带(MCL) 损伤在旋后位稳定, 则取旋后位固定; 如 MCL 和 LCL 都损伤, 则通常取中立位固定。是否需要外科韧带重建, 目前的观点持否定态度, 其理由是肘关节的稳定主要依赖其骨性关节面相互适应来维持, 故当肘关节脱位未累及骨性结构时通常能保证软组织的正常愈合, 复发性脱位极少见^[3,4]。

4.3.2 复合性肘关节脱位的治疗 文献报道占肘关节脱位的 10%~20%, 本组为 29%。桡骨小头、冠状突、鹰嘴、滑车、肱骨小头、肱骨内外髁和内外上髁, 这些骨性结构对维持肘关节的正常稳定至关重要。骨折最常累及的是桡骨小头和冠状突, 故治疗涉及脱位的复位和骨折的治疗, 如骨折内固定后, 在屈肘 60° 至完全屈曲的活动范围内不能维持稳定, 则需要进行韧带的修复和/或重建, 术后再辅以绞链式外固定支具固定, 国外常用的为 Compass 通用式绞链(Compass universal hinge) 和动力性关节牵引器(Dynamic joint distractor), 并进行早期的功能锻炼^[1,5]。伴桡骨小头骨折的肘关节脱位治疗: 桡骨小头是肘关节稳定的重要结构, 尤其是伴 MCL 损伤时, 桡骨小头是维持肘关节外翻稳定最主要的结构, 所以当 MCL 完全断裂时, 不能切除桡骨小头, 除非桡骨小头切除后进行金属假体的置换或同时行 MCL 的修复和重建。及时复位后, 骨折的治疗应区分不同的情况, 桡骨小头骨折分为三型^[6], 型骨折可保守治疗; 型骨折如骨折累及关节面 < 30% 或移位 < 2 mm, 可保守治疗, 累及关节面 > 30% 或移位 > 2 mm 通常需行骨折内固定; 型骨折需切除桡骨小头后进行金属假体的置换^[1,4,6,7]。伴冠状突骨折肘关节脱位的治疗: 冠状突骨折根据 Regan 和 Morrey 分类分为三型^[8,9], 治疗可根据此分类作出选择: 型, 可非手术治疗; 型与 型, 如关节稳定, 也可非手术治疗, 而关节不稳者则需手术治疗^[1,4,7,9]。

同时伴冠状突、桡骨小头骨折的治疗: 治疗上难度很大, 且效果不佳, 称之为肘关节脱位的“可怕三联症”(Terrible triad)^[4]。此时关节囊仍附着于肱骨和冠状突的骨折端上, 关节的内侧软组织通常也是完整的, 当前臂旋前时肘关节外翻位是稳定的, 故治疗上不管冠状突和桡骨小头骨折类型如何均需手术治疗, 以骨折内固定为主, 并修复外侧副韧带和关节

囊,术后辅以绞链式外固定支具固定,并进行早期的功能锻炼。

参考文献

1 O'Driscoll SW. Elbow instability. Acta Orthop Belg, 1999, 65(4):404-415.

2 Shawn W, O'Driscoll. Classification and evaluation of recurrent instability of the elbow. Clin Orthop, 2000, 370:34-43.

3 Protzman RR. Dislocation of the elbow joint. J Bone Joint Surg (Am), 1978, 60:539-543.

4 Ring D, Jupiter JB. Reconstruction of posttraumatic elbow instability. Clin Orthop, 2000, 370:44-56.

5 Fox RJ, Varitimidis SE, Plakseychuk A, et al. The Compass elbow hinge: Indications and initial results. J Hand Surg Br, 2000, 25(6):568-572.

6 Hotchkiss RN. Displaced fractures of the radial head: Internal fixation or excision. J Am Acad Orthop Surg, 1997, 5:1-8.

7 Hildbrand KA, Patterson SD, King GJ. Acute elbow dislocations: Simple and complex. Orthop Clin North Am, 1999, 30(1):63-79.

8 Regan W, Morrey B. Fractures of the coronoid process of the ulna. J Bone Joint Surg (Am), 1989, 71:1348-1353.

9 Morrey BF. Acute and chronic instability of the elbow. J Am Acad Orthop Surg, 1996, 4:117-123.

(收稿日期:2003-08-30 本文编辑:王宏)

诊治失误

股神经损伤 1 例漏诊原因分析

Analysis on cause of misdiagnosis of femoral nervous injury :A case report

刘云升,王慧东

LIU Yun-sheng, WANG Hui-dong

关键词 股神经; 神经损伤; 漏诊 Key words Femoral nerve; Injury of nerve; Missed diagnosis

患者,男,32岁,主因:左髂部刀刺伤后出血半小时就诊。查体:BP120/80 mmHg,心肺无异常,腹平坦,软,无压痛、反跳痛及肌紧张,无移动性浊音,肠鸣音存在。左髂前上棘外下后3cm处有一2.5cm的伤口,无活动性出血,足背动脉搏动有力,足趾活动及感觉均无异常。给予伤口清创缝合术。4h后逐渐出现腹胀、肠鸣音减弱,B超检查因肠管胀气明显不能探及腹腔内情况。8h后行腹部CT检查,除肠管胀气外未发现腹腔内积血及积液,请普通外科会诊后收住外科观察治疗。12h后症状加重,行剖腹探查术,发现结肠下段有一0.4cm的小伤口,未发现腹膜后血肿,给予肠管修补术。术后9d,患者下地时发现抬腿无力,不能行走,请骨科会诊,查左侧髋关节屈曲力量减弱、伸膝功能丧失,左大腿及小腿内侧感觉丧失,诊断为左股神经损伤。手术探查见:原伤口通道由后向前绕过髂骨达腹膜后,股四头肌肌支及缝匠肌肌支以上断裂,而相毗邻0.5cm的股动脉、股静脉无损伤,以7-0无损伤缝合线修复股神经,术后以髌人字石膏固定,随访6个月,左髋关节屈曲正常,股四头肌力恢复至Ⅱ级,左下肢感觉恢复正常。讨论

股神经为腰丛最大的分支,由腰2、3、4前支后股组成,少数纤维还可来自L1或L5。该神经在腰大肌中形成,出现于腰大肌和髂肌在腹股沟韧带上方的沟中,沿髂肌表面下降经肌腔隙至股部,在髂窝内分出髂肌支和腰大肌支。行至腹股沟韧带深面发出耻骨肌支,经股血管鞘后方达耻骨肌前面。

该病人由于医生漏诊,延误治疗,分析原因可能有以下几个方面: 股神经损伤少见,文献报道的也不多。中国人民解放军武装警察部队总医院35年收治3例,均为手术损伤,如疝气修补术可累及股神经,大隐静脉手术可累及隐神经。此外还有人报告外伤性髂肌鞘内血肿至股神经麻痹,耻骨支骨折时及股部火器性贯通伤可累及股神经。教科书中描述股神经损伤的章节几乎没有,可能与临床报道的病例数较少难于做统计学处理有关。笔者认为,在意外事故中,如高能量的交通事故、刀刺伤等,单纯股神经损伤少见,多合并股动脉或股静脉损伤,患者在短时间内于院外死于出血性休克,而来到医院者极少。由于本病少见首诊医生易于漏诊。患者就诊时首诊医生查体思路狭窄、局限,致使股神经损伤漏诊。该患者就诊时伤口位于左髂前上棘外下后3.0cm处,只有2.5cm,无活动性出血,且位于髂骨外侧,错误地判断刀刺没有穿破骨质,更没有损伤盆腔组织。恰恰相反,由于该病变部位皮肤及皮下组织松弛,易于滑动,在刀刺的瞬间,刀尖在骨表面滑动进入盆腔,同时刺破股神经及肠管,由于首诊医生对这一性质没有把握,思路局限,致使股神经损伤漏诊。再者首诊医师没有对患者进行系统查体,没有发现股神经损伤体征。医师接诊时初步诊断软组织裂伤而没有检查屈髋力量及伸膝力量,亦没有检查左大腿外侧及小腿内侧皮肤感觉,致使股神经损伤的重要体征没被发现,产生漏诊。

(收稿日期:2003-10-20 本文编辑:李为农)