

·论著·



肱骨髁上骨折解剖与功能复位早期临床功能的比较研究

冯 伟 王 强 宋宝健 朱丹江

【摘要】 目的 探讨儿童Ⅲ型肱骨髁上骨折行闭合复位克氏针内固定解剖复位与功能复位术后早期临床功能的差异。**方法** 选择首都医科大学附属北京儿童医院2016年1月至2017年6月采用闭合复位经皮克氏针内固定治疗的Ⅲ型肱骨髁上骨折患儿作为研究对象。依据复位标准分为解剖复位组与功能复位组。观察术后6周、8周、12周肘关节屈伸功能恢复趋势,并以术后12周为观察终点,比较不同复位效果下早期临床功能的差异。**结果** 随访62例患儿,其中解剖复位42例,功能复位20例。术后6周、8周、12周,解剖复位组伸肘角度丢失值分别为 $(34.64 \pm 6.93)^\circ$ 、 $(29.05 \pm 6.37)^\circ$ 、 $(11.31 \pm 5.19)^\circ$,屈肘角度丢失值分别为 $(29.05 \pm 5.76)^\circ$ 、 $(20.60 \pm 6.55)^\circ$ 、 $(10.24 \pm 5.52)^\circ$,功能复位组伸肘角度丢失值分别为 $(39.75 \pm 6.17)^\circ$ 、 $(25.25 \pm 7.34)^\circ$ 、 $(16.50 \pm 6.30)^\circ$,屈肘角度丢失值分别为 $(32.25 \pm 5.45)^\circ$ 、 $(24.75 \pm 5.25)^\circ$ 、 $(14.00 \pm 7.36)^\circ$ 。以术后12周为早期观察终点,比较两组伸肘角度丢失值,差异有统计学意义($t = -3.433, P = 0.001$);比较屈肘角度丢失值,差异有统计学意义($t = -2.247, P = 0.028$);两组患儿提携角度分别为 $(4.29 \pm 3.76)^\circ$ 和 $(4.50 \pm 3.59)^\circ$,差异无统计学意义($t = -0.213, P = 0.832$)。**结论** 肱骨髁上骨折解剖复位与功能复位后肘关节屈伸功能均随术后时间的延长而逐渐改善;但在术后早期,解剖复位肘关节屈伸功能优于功能复位。因此,相对于功能复位,解剖复位可以获得更好的早期肢体功能和临床疗效。

【关键词】 肱骨髁上骨折; 解剖; 功能复位; 儿童

Differential anatomical or functional reduction of early clinical outcome for supracondylar humeral fractures. Feng Wei, Wang Qiang, Song Baojian, Zhu Danjiang. Department of Orthopedics, Affiliated Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, Beijing 100045, China. Corresponding author: Wang Qiang, Email: wangqiangmd@aliyun.com

【Abstract】 Objective To compare the early outcomes between anatomical and functional reduction in closed reduction and percutaneous pin fixation for children with Gartland III supracondylar humeral fractures. **Methods** A retrospective review was conducted for 62 children with Gartland III supracondylar humeral fractures undergoing closed reduction and percutaneous pin fixation from January 2016 to June 2017. Based upon the reduction criteria, they were divided into anatomic and functional reduction groups. The flexional and extensional functions of elbow joint were evaluated at 6, 8 and 12 weeks post-operation and the outcomes compared at 12 weeks post-operation for anatomical and functional reduction groups. **Results** There were 42 children with anatomical reduction and another 20 with functional reduction. In anatomical reduction group, the loss value of elbow extension angle was $(34.6 \pm 6.93)^\circ$, $(29.05 \pm 6.37)^\circ$ and $(11.31 \pm 5.19)^\circ$ at 6, 8 and 12 weeks post-operation and the loss value of elbow flexion angle $(29.05 \pm 5.76)^\circ$, $(20.60 \pm 6.55)^\circ$ and $(10.24 \pm 5.52)^\circ$ respectively. In functional reduction group, the loss value of elbow extension angle was $(39.75 \pm 6.17)^\circ$, $(25.25 \pm 7.34)^\circ$ and $(16.50 \pm 6.30)^\circ$ at 6, 8 and 12 weeks post-operation and the loss value of elbow flexion angle $(32.25 \pm 5.45)^\circ$, $(24.75 \pm 5.25)^\circ$ and $(14.00 \pm 7.36)^\circ$ respectively. At 12 weeks post-operation, both loss value of elbow extension and flexion angle were statistically significant between two groups ($t = -3.433, P = 0.001$ and $t = -2.247, P = 0.028$). Whereas, the loss value of humeral-ulnar angle was $4.29 \pm 3.76^\circ$ and

DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2018.10.010

基金项目:北京市医院管理局“扬帆计划”(编号:XMLX201837)

作者单位:首都医科大学附属北京儿童医院骨科(北京市,100045)

通讯作者:王强, Email: wangqiangmd@aliyun.com

$4.50 \pm 3.59^\circ$ respectively in two groups at 12 weeks post-operation. And it was not statistically significant ($t = -0.213, P = 0.832$). **Conclusion** Elbow flexional and extensor function both improve gradually after anatomical and functional reductions. However, elbow flexional and extensor function both improve gradually after anatomical and functional reductions. Anatomical reduction is superior to functional reduction during early post-operative period. No significant difference exists in humeral-ulnar angle. As compared with functional reduction, anatomical reduction offers better early elbow joint function and clinical outcome.

[Key words] Supracondylar Humerus Fracture; Dissection; Functional Reduction; Child

肱骨髁上骨折是儿童最常见的骨折类型, Gartland 根据骨折损伤程度和位移情况将其分为三型^[1]。Ⅲ型骨折为肱骨远端骨皮质完全断裂, 骨折块明显移位, 其主要治疗方式是闭合复位克氏针内固定术, 术后予以石膏固定。然而, 患儿受伤至手术的时间、体重及术者闭合复位的手术经验等均会影响Ⅲ型肱骨髁上骨折的复位效果。因此, 并非手术均可以达到解剖复位。过去很多医生可能会选择切开复位, 但研究发现, 切开肘关节虽然可以达到解剖复位, 但在切开过程中会使肘关节软组织进一步被破坏, 造成术后粘连、肘关节僵硬的发生, 进而影响肘关节功能^[2]。由于肱骨具有生长潜力, 肱骨远端具有一定塑形能力, 术者往往接受肱骨髁上骨折的功能复位而非绝对的解剖复位。

本研究通过术后定期随访, 观察肱骨髁上骨折术后患儿的解剖复位情况、功能复位早期屈伸活动范围及提携角变化情况, 了解解剖复位与功能复位克氏针内固定治疗儿童Ⅲ型肱骨髁上骨折的早期临床功能差异, 为临床治疗方案的选择提供参考。

材料与方法

一、临床资料

对首都医科大学附属北京儿童医院 2016 年 1 月至 2017 年 6 月采用闭合复位经皮克氏针内固定治疗的Ⅲ型肱骨髁上骨折患儿的临床资料进行回顾性分析。排除合并血管损伤、肘关节切开复位、未按时复诊及失访的患儿, 最终随访 62 例。

二、研究方法

1. 手术及治疗方法 手术均由中级职称及以上的医师操作, 手术方式为闭合复位、经皮桡侧交叉克氏针内固定^[3-6]。术后屈肘 90° 石膏固定。于术后 3 周拍摄肘关节正侧位影像, 如骨痂生长满意, 拆除石膏进行肘关节屈伸活动。术后检查患儿手指、手腕屈伸及感觉功能, 随访的 62 例患儿均未出现神经损伤。术后 5 周拔除克氏针并继续行肘关节屈伸功能锻炼。术后功能锻炼以患儿主动屈伸肘

关节及家长辅助下轻微的被动功能锻炼为主, 禁止强力的屈伸锻炼或专门的物理康复治疗。

2. 相关标准与分组 解剖复位标准: ①恢复正常的 Baumann 角, 或与健侧一致; ②恢复肱骨远端内外侧柱的完整性; ③肘关节侧位 X 线片上, 肱骨前缘线通过肱骨小头的 $1/3$, 骨皮质连续。功能复位标准: ①恢复正常的 Baumann 角; ②肘关节正位 X 线片上对位 $\geq 3/4$; ③肘关节侧位 X 线片上对位 $\geq 2/3$, 无后倾成角^[7]。

根据以上复位标准将 62 例患儿分为解剖复位组 ($n = 42$) 和功能复位组 ($n = 20$)。使用量角器测量两组患儿术后 6 周、8 周、12 周肘关节无痛性屈伸活动角度, 与健侧屈伸活动的角度进行比较, 计算伸肘角度丢失值、屈肘角度丢失值。测量并计算术后 12 周健侧与患侧提携角度和提携角度变化差值。通过观察伸肘角度丢失值、屈肘角度丢失值、提携角度变化, 了解肘关节早期功能恢复情况。

三、统计学处理

采用 SPSS23.0 统计软件对所得结果进行统计学分析。采用方差分析比较术后 6 周、8 周、12 周肘角度丢失值、屈肘角度丢失值的差异; 为评估早期临床功能的指标, 应用两独立样本 t 检验比较术后第 12 周两组伸肘角度丢失值、屈肘角度丢失值和提携角度变化的差异。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、基本情况

两组患儿平均年龄分别为 (5.38 ± 1.87) 岁、 (5.90 ± 1.86) 岁, 差异无统计学意义 ($t = -1.022, P = 0.311$); 从受伤到手术时间分别为 (46.48 ± 28.24) h 和 (44.80 ± 30.70) h, 差异无统计学意义 ($t = -0.212, P = 0.832$)。解剖复位组共 42 例, 男童 25 例, 女童 17 例; 功能复位组 20 例, 男童 11 例, 女童 9 例, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.114, P = 0.736$); 解剖复位组左侧 20 例, 右侧 22 例; 功能复

位组左侧9例,右侧11例,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.037, P = 0.847$);所有患儿既往无骨折病史,无骨质异常、过度肥胖、营养不良等病史。

二、临床效果

术后6周、8周、12周,解剖复位组伸肘角度丢失值分别为(34.64 ± 6.93)°、(29.05 ± 6.37)°和(11.31 ± 5.19)°,差异有统计学意义($F = 150.00, P < 0.05$);屈肘角度丢失值分别为(29.05 ± 5.76)°、(20.60 ± 6.55)°和(10.24 ± 5.52)°,差异有统计学意义($F = 104.93, P < 0.05$);功能复位组伸肘角度丢失值分别为(39.75 ± 6.17)°、(25.25 ± 7.34)°和(16.50 ± 6.30)°,差异有统计学意义($F = 59.70, P$

< 0.05);屈肘角度丢失值分别为(32.25 ± 5.45)°、(24.75 ± 5.25)°和(14.00 ± 7.36)°,差异有统计学意义($F = 45.09, P < 0.05$)。

以术后12周为早期屈伸功能观察终点,第12周解剖复位与功能复位组的伸肘角度丢失值分别为(11.31 ± 5.19)°和(16.50 ± 6.30)°,差异有统计学意义($t = -3.433, P = 0.001$);屈肘角度丢失值分别为(10.24 ± 5.52)°和(14.00 ± 7.36)°,差异有统计学意义($t = -2.247, P = 0.028$)。提携角度差异分别为(4.29 ± 3.76)°和(4.50 ± 3.59)°,差异无统计学意义($t = -0.213, P = 0.832$),见表1。

表1 两组术后6周、8周、12周肘关节伸肘角度丢失值、屈肘角度丢失值(°, $\bar{x} \pm s$)

Table 1 Loss values of elbow extension and flexion angle at 6, 8 and 12 weeks post-operation in anatomical and functional reduction groups(°, $\bar{x} \pm s$)

分组	术后6周		术后8周		术后12周		
	伸肘角度丢失值	屈肘角度丢失值	伸肘角度丢失值	屈肘角度丢失值	伸肘角度丢失值	屈肘角度丢失值	提携角度差异
解剖复位组	34.63 ± 6.93	29.05 ± 5.76	34.63 ± 6.37	20.60 ± 6.55	11.31 ± 5.19	10.24 ± 5.52	4.29 ± 3.76
功能复位组	39.75 ± 6.17	32.25 ± 5.45	25.25 ± 7.34	24.75 ± 5.25	16.50 ± 6.30	14.00 ± 7.36	4.50 ± 3.59

讨 论

Ⅲ型肱骨髁上骨折常规的复位方法是在轻度屈肘位牵引下,先纠正尺、桡偏及旋转畸形,再将拇指压在鹰嘴后逐渐将肱骨髁远端屈曲复位。如果采用石膏固定,需屈肘120°维持骨折断端稳定,这样极易造成骨筋膜室综合征,而经皮穿针固定不需极度屈肘也能提供足够的稳定性,有效地避免了骨筋膜室综合征的发生。因此,闭合复位并经皮克氏针固定是治疗Ⅲ型肱骨髁上骨折的主要方法。

临床工作中,经常出现术中骨折整复困难、多次闭合复位仍然不能达到解剖复位的情况^[8,9]。例如术中肘关节肿胀严重、骨折处大量血肿机化、骨折经不同医生多次复位失败、患儿过度肥胖或者由于术者经验有限、对骨折块旋转判断不佳等都可能影响复位效果^[10]。因此,很多医生可能满足于骨折达到功能复位,期待通过患儿肘关节后期的塑形能力来改善肘部的功能及形态。但随着医疗环境的变化,患儿家长对手术效果要求更高(更好的术后影像学结果及术后肘关节功能的尽早恢复)。从本研究肘关节伸、屈角度恢复的趋势变化可以看出,解剖复位与功能复位伸肘、屈肘角度丢失值在术后6周、8周、12周呈减小趋势,患侧与健侧屈伸活动范围逐渐接近,无论解剖复位还是功能复位,肘关

节屈伸功能均能得到改善。但术后12周解剖复位组伸肘、屈肘功能仍显著优于功能复位组,因此手术达到解剖复位可以获得更好的早期肢体功能。值得注意的是,无论解剖复位还是功能复位,肱骨髁上骨折的治疗均应恢复肱骨远端正常的 Baumann角,避免肱骨远端骨折块尺偏。在术后12周随访中,两组提携角无显著差异,且均未见明显肘内翻发生。

影响Ⅲ型肱骨髁上骨折术后功能恢复的因素很多,包括手术时复位效果、骨折线损伤水平、受伤至手术的时间、肘关节软组织损伤情况、克氏针内固定方法等,但物理康复对肘关节功能恢复无显著影响^[11-13]。

肱骨远端骨质薄,骨折获得稳定的复位十分困难。虽然 Bloom 等^[14]通过生物力学实验发现,非解剖复位情况下,3枚克氏针交叉固定治疗Ⅲ型肱骨髁上骨折可以获得与解剖复位相似的稳定性,但由于冠状窝及鹰嘴窝在横断面上呈“8”字不规则形,在非解剖复位情况下,轻度移位即可明显减少骨折的接触面积,降低骨折的稳定性;同时改变肱骨远端鹰嘴窝与冠状窝的形状会降低肱骨远端与尺骨近端的匹配性,影响肘关节的屈伸活动。因此,肱骨髁上骨折的复位应尽量达到解剖复位。据文献报道,有助于手术达到解剖复位的方法包括:①伤后早期进行有效的手法复位以减轻肘部肿胀,尽早

行闭合复位经皮克氏针内固定手术,避免因肘部肿胀加重造成复位困难^[15]。②术前充分评估骨折碎裂及旋转情况,并由有经验的小儿骨科专科医生完成手术^[16]。③牵引骨折远端时应保持屈肘 $40^{\circ}\sim 50^{\circ}$,不宜采用肘关节完全伸直位的牵引方法,放松肱二头肌腱及肱肌,减少骨折近端的向前移位。④当出现肱肌及肘前筋膜卡压骨折端影响复位时,术者可双拇指在断端由近及远挤牛奶式推挤肘前的软组织,使骨折近端向后移动,退出肘前软组织的束缚^[17];或一只手握持患肢腕部在不施加任何牵引力的情况下轻轻抖动患肢,另一只手轻柔地向后推挤骨折端使其从“纽扣样”软组织、肌肉内退出,以便骨折复位^[18]。⑤利用肱骨远端的骨膜辅助复位固定:尺偏型骨折内侧骨膜多较完整,桡偏型外侧骨膜完整,故复位尺偏型骨折,旋前位牵引前臂,并将其固定于旋前位,以便绷紧内侧骨膜,桡偏型骨折旋后位牵引并固定,绷紧外侧骨膜。⑥当肱骨远端内外侧骨膜完全断裂、骨折极度不稳定时,即使极度屈曲肘关节仍然不能保持肱骨远端的稳定性。那么在外旋肩关节拍摄肘关节侧位影像时,已解剖复位的骨折可能在旋转过程中发生位移,就会造成复位不良的假象。此时,可先经肱骨远端外侧穿入一枚克氏针初步固定后再拍摄侧位影像,避免误判复位情况、继续多次复位加重肘关节软组织的破坏。

本研究的局限性在于,没有充分排除患儿软组织损伤程度、骨折线发生的水平、手术医生的操作水平等因素的影响。同时,由于随访时间短,收集的病例数量有限,缺少两组长期临床预后的评估(肘关节功能恢复至正常水平的时间差异等),这将在以后的工作中逐渐完善。

儿童Ⅲ型肱骨髁上骨折解剖复位术后早期肘关节屈伸功能优于功能复位,术后提携角变化程度二者无明显区别,解剖复位比功能复位可获得更好的早期临床疗效。

参考文献

- Gartland JJ. Management of supracondylar fractures of the humerus in children [J]. Surg Gynecol Obstet, 1959, 109 (2): 145-154.
- AS de Reinberg O. Open or closed pinning for distal humerus fractures in children [J]. Swiss Surg, 2003, 9 (2): 76-81.
- Keppler P, Salem K, Schwarting B, et al. The effectiveness of physiotherapy after operative treatment of supracondylar humeral fractures in children [J]. J Pediatr Orthop, 2005, 25 (3): 314-316.
- Shannon FJ, Mohan P, Chacko J, et al. "Dorgan's" percutaneous lateral cross-wiring of supracondylar fractures of the humerus in children [J]. J Pediatr Orthop, 2004, 24 (4): 376-379.
- 王强, 李文锋, 宋宝健, 等. 闭合复位、经皮桡侧交叉克氏针固定治疗儿童Ⅲ型肱骨髁上骨折 [J]. 中华小儿外科杂志, 2008, 29 (11): 682-684. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2008.11.012.
Wang Q, Li WF, Song BJ, et al. Closed reduction and percutaneous radials crossed pinning of Gartland type III supracondylar humeral fractures in children [J]. Chin J Pediatr Surg, 2008, 29 (11): 682-684. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2008.11.012.
- 朱丹江, 王强, 宋宝健, 等. 闭合复位与经皮桡侧交叉克氏针固定治疗儿童肱骨髁上骨折 [J]. 临床小儿外科杂志, 2016, 15 (5): 477-480. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2016.05.018.
Zhu DJ, Wang Q, Song BJ, et al. Closed reduction and percutaneous radial crossed pinning of supracondylar fractures of the humerus in children [J]. J Clin Ped Sur, 2016, 15 (5): 477-480. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2016.05.018.
- 闫桂森, 郑燕山, 杨征, 等. 不同复位质量的儿童肱骨髁上骨折对闭合穿针固定的要求 [J]. 中华关节外科杂志 (电子版), 2011, 5 (3): 280-285. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-134X.2011.03.003.
Yan GS, Zheng YS, Yang Z, et al. Pin fixation in supracondylar humeral fractures of children with different closed reduction quality [J]. Chin J Joint Surg (Electronic Version). 2011, 5 (3): 280-285. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-134X.2011.03.003.
- Sun LJ, Wu ZP, Yang J, et al. Factors associated with a failed closed reduction for supracondylar fractures in children [J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2014, 100 (6): 621-624. DOI: 10.1016/j.otsr.2014.05.015.
- 杨杰, 孙辽军, 杜胜虎, 等. 儿童肱骨髁上骨折闭合复位失败的危险因素分析 [J]. 中华小儿外科杂志, 2013, 34 (12): 904-906. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2013.12.008.
Yang J, Sun LJ, Du SH, et al. Risk factors of failure in closed reduction for supracondylar fractures of humerus in children [J]. Chin J Pediatr Surg, 2013, 34 (12): 904-906. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2013.12.008.
- Seeley MA, Gagnier JJ, Srinivasan RC, et al. Obesity and its effects on pediatric supracondylar humeral fractures [J]. J Bone Joint Surg Am, 2014, 96 (3): e18. DOI: 10.2106/JBJS.L.01643.
- Kang S, Kam M, Miraj F, et al. The prognostic value of the

- fracture level in the treatment of Gartland type III supracondylar humeral fracture in children[J]. Bone Joint J, 2015, 97-B(1): 134-140. DOI: 10.1302/0301-620X.97B1.34492.
- 12 Garg S, Weller A, Larson AN, et al. Clinical characteristics of severe supracondylar humerus fractures in children[J]. J Pediatr Orthop, 2014, 34(1): 34-39. DOI: 10.1097/BPO.0b013e31829e0046.
 - 13 Zorrilla S de Neira J, Prada-Cañizares A, Marti-Ciruelos R, et al. Supracondylar humeral fractures in children: current concepts for management and prognosis[J]. Int Orthop, 2015, 39(11): 2287-2296. DOI: 10.1007/s00264-015-2975-4.
 - 14 Bloom T, Robertson C, Mahar AT, et al. Biomechanical analysis of supracondylar humerus fracture pinning for slightly malreduced fractures[J]. J Pediatr Orthop, 2008, 28(7): 766-772. DOI: 10.1097/BPO.0b013e318186bdcd.
 - 15 赵景新, 张志天, 马亚昌, 等. 小儿 Gartland III 型肱骨髁上骨折后急诊处理的效果观察[J]. 临床小儿外科杂志, 2017, 16(4): 381-385. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2017.04.016.
Zhao JX, Zhang ZT, Ma YC, et al. Efficacy of simple reduction for Gartland type III supracondylar humeral fracture in emergency settings[J]. J Clin Ped Sur, 2017, 16(4): 381-385. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2017.04.016.
 - 16 Vallila N, Sommarhem A, Paavola M, et al. Pediatric distal humeral fractures and complications of treatment in Finland: a review of compensation claims from 1990 through 2010[J]. J Bone Joint Surg Am, 2015, 97(6): 494-499. DOI: 10.2106/JBJS.N.01352.
 - 17 杨建平. 儿童肱骨髁上骨折的现代处理[J]. 中华创伤骨科杂志, 2009, 11(4): 302-305. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7600.2009.04.002.
Yang JP. Contemporary management of humeral supracondylar fracture in children[J]. Chin J Orthop Trauma, 2009, 11(4): 302-305. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7600.2009.04.002.
 - 18 王瑜, 魏俊强, 金宇, 等. 难复位性肱骨髁上骨折 24 例临床分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2015, 14(6): 531-533. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2015.06.021.
Wang Y, Wei JQ, Jin Y, et al. The clinical analysis of hard reset type of supracondylar fracture of humerus in 24 cases[J]. J Clin Ped Sur, 2015, 14(6): 531-533. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2015.06.021.

(收稿日期: 2017-08-15)

本文引用格式: 冯伟, 王强, 宋宝健, 等. 肱骨髁上骨折解剖与功能复位早期临床功能的比较研究[J]. 临床小儿外科杂志, 2018, 17(10): 769-773. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2018.10.010.

Citing this article as: Feng W, Wang Q, Song BJ, et al. Differential anatomical or functional reduction of early clinical outcome for supracondylar humeral fractures[J]. J Clin Ped Sur, 2018, 17(10): 769-773. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2018.10.010.

本刊对表格版式的要求

本刊对表格的版式要求如下:

(1) 在文中的位置: 表格需紧接相关一段文字, 不串文, 不腰截文字, 不宜出现在讨论段中。

(2) 表序和表题: 需有中英文表题, 表题在表格上方居中排, 不用标点, 停顿处转行, 转行的文字左右居中。表题不得与表分排在两页上。

(3) 表头: 纵标目在每栏上方居中排。标目词若需转行, 同一表内各栏直转或横转必须一致。

(4) 表格转行: ①直表转栏排: 凡表内谓语项目较少、主语项目较多而致全表横短竖长时, 为了节省版面和美观, 可将表转成左右两栏来排。两栏之间用双正线隔开(双线之间距为 1 mm), 转栏后重复排表头。②横表分段排: 凡表内主语项目较少、谓语项目较多而致全表横长竖短时, 可将表转成上下两段来排。两段之间用双正线隔开, 下方的一段重复排主语纵、横标目。