

## 临床论著

## 股骨颈骨折不同术式的疗效比较

西安医科大学第二附属医院 (710004)

党晓谦 王坤正 王春生 杨哲

**摘要** 本文报告了 134 例股骨颈骨折采取不同的手术方法治疗。这些手术方法有：经皮穿多根针固定、加压螺旋钉固定、经皮穿多根针加单臂外固定支架固定、麦氏截骨术、人工股骨头置换术。比较不同方法的并发症和疗效显示：利用多根针加单臂外固定支架固定可靠，可以早期活动、避免关节僵硬，缩短了治疗时间。这种方法可能是目前治疗股骨颈骨折的最佳方法之一。

**关键词** 股骨颈骨折 不同的手术方法

股骨颈骨折的治疗方法很多，但尚无令人公认的一种切实可行的方法。1988 年以来，我院采取经皮穿多根骨圆针内固定、加压螺旋钉内固定、经皮穿多根骨圆针加单臂外固定支架固定、麦氏截骨术、人工股骨头置换术等方法治疗股骨颈骨折共 134 例，由于治疗方法选择不同，疗效也不同，现就各种方法的疗效作比较分析。

## 临床资料

134 例中，男 63 例，女 71 例；年龄 8~97 岁，平均 62.2 岁；左髌 73 例，右髌 59 例，双髌 2 例。致伤原因：滑倒摔伤 69 例，骑自行车摔伤 33 例，高处坠落伤 17 例，汽车撞伤 10 例，翻车等致伤 5 例。三周内就诊者 117 例，三周后就诊者 17 例。

骨折类型及治疗方法选择，见表 1。

表 1 骨折类型及治疗方法选择

	Garden I	Garden II	Garden III	Garden IV	合计
多根骨圆针固定	7	10	13	4	34
加压螺旋钉固定	5	15	18	4	42
多根针加外固定架	4	13	9	7	33
麦氏截骨术	0	2	5	1	8
人工股骨头置换术	1	4	7	5	17
合计	17	44	52	21	134

## 治疗方法

一般用硬膜外麻醉，高龄患者可用局麻，麻醉后患者置于自制的机械牵引复位架上，双下肢伸直并外展约 30°，外加机械力牵引复位，C 臂式 X 光机透视。复位不佳者加用手法复位。复位满意后选用下述中的一种疗法。(1) 多根骨圆针固定：常规消毒铺巾，于大转子下方 3~5cm 处，用尖刀作皮肤刺口，透视下钻入直径 5mm 的骨圆针，针尖达髋关节间隙下方 1cm 处为

止。共三根针。作正位及蛙式位透视，以证实三根针均在股骨颈内。如针的位置良好不需调整，将针尾尽量剪短，埋于皮下，皮肤刺口消毒、包扎。(2) 加压螺旋钉固定：复位及钻入导针的方法同前，选择位置最佳的导针，于针尾部皮肤处切口 2cm，拧入加压螺旋钉。透视满意后，将三根导针拔除，切口缝合 3 针。(3) 经皮穿骨圆针加单臂外固定架固定：在钻入三根骨圆针透视满意后，将三根骨圆针针尾外露部分折至与股骨干垂直。另外，在股骨中下段外侧，钻入两根同型号骨圆针，然后上外固定支架，皮肤刺口处包扎。(4) 麦氏截骨术：即股骨转子间截骨术，取外侧直切口，以大转子下方 2cm 至小转子上缘为截骨线，截骨后股骨干上端向内移位，骨圆针交叉固定，伤口缝合包扎。(5) 人工股骨头置换术：选用髋关节低位后外侧切口，严格按照手术操作步骤进行。

不论选择哪种术式，术后常规预防感染治疗。采用骨圆针内固定、加压螺旋钉内固定及麦氏截骨术的患者，一般需卧床 3 个月。3 个月下床不负重活动。采用经皮穿骨圆针加单臂外固定支架治疗及人工股骨头置换术的患者，卧床 2~4 周后即可下床不负重活动。

## 治疗结果

134 例中，随访 121 例，随访时间 1~7 年，平均 4.6 年。疗效评价标准分为<sup>[1]</sup>：优：患髋屈髋超过 90°，患肢无短缩畸形，髋关节无疼痛。X 片示：骨折愈合，无股骨头坏死征象，人工股骨头无下沉及移位等改变；良：屈髋在 70°~90°之间，患肢短缩小于 1.5cm，髋关节偶有疼痛，X 片示：骨折愈合，无股骨头坏死征象，人工股骨头无移位改变；可：屈髋在 45°~75°之间，患肢短缩在 1.5~3cm 之间，髋关节经常疼痛。X 片示：骨折愈合，有创伤性关节炎改变，股骨头无坏死，人工股骨头无移位等改变；差：屈髋小于 45°，患肢短缩超过

3cm, 髋关节疼痛较剧烈, X 片示: 骨折不愈合, 股骨头坏死, 人工股骨头移位或有针道感染征象。手术方法与疗效对比见表 2。

表 2 手术方法与疗效对比

	优	良	可	差	优良率%
多根骨圆针固定	9	12	6	4	67.7
加压螺旋钉固定	15	14	7	3	74.3
多根针加外固定架	18	7	3	2	83.3
麦氏截骨术	4	1	1	1	71.4
人工股骨头置换术	6	3	1	4	64.3
合计	52	37	18	14	73.5

### 讨 论

1. 股骨颈骨折手术方法很多, 采用较多的是经皮穿针固定术、切开复位内固定术及人工股骨头置换术。切开复位内固定虽有许多优点, 如复位确切、固定牢靠等, 但有致命的弱点, 即进一步破坏了髋关节周围的血运, 对骨折愈合不利<sup>[2]</sup>。相比之下, 经皮穿针固定, 损伤小, 手术时间短, 花费小, 大多数病人乐于接受, 但是不同的手术方法有不同的效果, 也有不同的并发症。

2. 经皮穿多根骨圆针固定患者 34 例, 随访 31 例, 5 例发生骨圆针脱出, 其中 1 例发生针道感染, 长期不愈; 3 例骨不连; 11 例因下肢制动时间较长而致下肢静脉血栓形成, 其中 1 例因血栓脱落致死。由于针尾埋于皮下, 针尾部常形成一个皮下囊肿, 影响关节活动。然而, 此方法的最大弊端在于, 骨圆针固定不稳定。这是由于骨圆针在大转子下进针点处皮质骨内较稳定, 而针尖在股骨头的松质骨内, 针尾在皮下软组织中, 随着针旁骨质的压迫坏死吸收、骨折断端剪力作用使针尖存在着微动。而针尾不能消除这种微动而随之活动。尤其在老年骨质疏松严重患者及头下型骨折的患者中这种不稳定更为明显, 严重者发生骨圆针脱出。故本院自 1993 年以后基本放弃了此种手术方法。改用经皮穿针加单臂外固定支架固定。

3. 经皮穿骨圆针加单臂外固定支架治疗 33 例, 随访 30 例, 2 例针道感染, 2 例下肢静脉血栓形成, 3 例因骨折断端吸收, 股骨颈短缩造成针尖进入髋关节间隙, 活动时有明显刺痛, 发现后及时调整了针的深度, 症状缓解。本方法的主要优点是: (1) 外固定支架增加了针的稳定性。骨圆针不仅在大转子下皮质骨进针点有一个稳定点, 而且在针尾也有一个稳定点, 两个稳定点保证了针尖不会发生微动, 而针的稳定又防止了骨

折断端的移动; (2) 术后可以随时调节针的深度, 既能防止针的脱出, 又能防止针尖进入关节间隙; (3) 单臂外固定支架轻便, 便于早期功能锻炼。由于此方法简单易行, 不需长期卧床, 骨折断端固定稳定, 治愈率高。笔者认为此法是目前治疗股骨颈骨折较好的方法。

4. 加压螺旋钉固定组 42 例, 随访 39 例, 2 例发生股骨头坏死, 1 例骨折不愈合, 6 例发生下肢静脉血栓形成。其主要原因是: (1) 拧入螺旋钉时, 由于旋转力量较大使骨折近端发生同向旋转, 尤其在头下型骨折更为明显, 造成残存血管的进一步破坏; (2) 螺旋钉较粗, 破坏了骨髓内的滋养血管<sup>[3]</sup>。术后卧床时间长, 患肢活动少, 是下肢静脉血栓形成的主要原因。

5. 麦氏截骨术 8 例, 随访 7 例, 1 例不愈合, 6 例愈合良好, 但患肢均有短缩畸形、跛行、外展活动受限。但是由于麦氏截骨术骨折愈合率高, 对于 Garden III、IV 型骨折, 及骨质疏松严重有发生骨不连可能的患者可考虑采用此法。

6. 人工股骨头置换术 17 例, 随访 14 例, 1 例因人工头过大行二次手术, 1 例头下沉, 1 例柄松动, 3 例术后长期疼痛活动受限。由于人工股骨头种类繁多, 一种类型又有多个型号, 术前应针对每个病人进行严格测量, 选择合适的股骨头<sup>[4]</sup>。本组 1 例因人工股骨头过大不能放入髋臼, 而进行了二次手术。随着材料科学的发展, 人工股骨头的质量不断提高。为了提高股骨颈骨折患者术后的生活质量, 对于高龄可以耐受手术的患者, 可以考虑行人工股骨头置换术。

总之, 股骨颈骨折的治疗方法很多, 在诸多方法中, 本人认为: 经皮穿针加单臂外固定架治疗方法简单, 治愈率高, 并发症少。其它手术方法各有优劣, 应根据病人的具体情况慎重选择<sup>[5]</sup>。

### 参 考 文 献

1. 王坤正, 王春生, 杨万石, 等. 青壮年股骨颈骨折的手术治疗. 中国矫形外科杂志 1995; 2 (2): 77.
2. 沈侠, 沈建中, 周之德, 等. 青壮年股骨颈骨折. 中华骨科杂志 1992; 12 (4): 267.
3. 刘安庆, 王坤正, 毛履真, 等. 经皮加压螺旋钉治疗股骨颈骨折. 中国骨伤 1993; 6 (6): 12.
4. 施时琴, 刘光汉, 沙宝琴. 人工股骨头置换术治疗股骨颈骨折 654 例报告. 中华骨科杂志 1991; 11 (5): 347.
5. 王哲军, 王永刚, 王桂琴, 等. 股骨颈骨折的三种治疗方法分析. 骨与关节损伤杂志 1996; 11 (5) 265.

(收稿: 1996-11-8 修回 1997-02-17)

## Abstract of original Articles

### Comparison of the Therapeutic Effects of Different Kinds of Operation for Femoral Neck Fracture

Dang Xiaoqian, Wang Kunzheng, Wang Chunsheng, et al

The Second Affiliated Hospital, Xi'an Medical University, Xi'an (710004)

134 cases of femoral neck fracture were treated with different kinds of operation, i. e. percutaneous fixation with multiple Knowles' pins, fixation with compression screw, percutaneous fixation with multiple knowles' pins combined with uni-lateral axial dynamic fixator, McMurray's osteotomy and artificial femoral neck replacement. The complications and therapeutic effects of different kinds of operation were compared. The results showed that the use of multiple Knowles' pins and unilateral axial dynamic fixator could make a good fixation, allow the early ambulation, accelerate the union, shorten the course of treatment, and also avoid the ankylosis. It might be one of the best methods for treating femoral neck fracture at present.

**Key words** Femoral neck fracture Operating methods

(Original article on page 3)

### Radiographic Measurement of Radiocarpal Ratio and Ulnocarpal Ratio in Normal Hand

Zhu Jianmin, Chen Xingang, Jin Zongda, et al

Shanghai Eighth People's Hospital, Shanghai (200233)

Posteroanterior roentgenographs of 200 normal wrists in 100 persons were taken and the radiocarpal ratio and ulnocarpal ratio were calculated from the parameters measured on roentgenographs and the calculating formulae. The results showed that the standard radiocarpal ratio is  $0.11 \pm 0.024$ , the standard ulnocarpal ratio is  $0.31 \pm 0.038$ , the revised radiocarpal ratio is  $0.27 \pm 0.06$  and the revised ulnocarpal ratio is  $0.77 \pm 0.10$ . The relationship between the radiocarpal ratio and the ulnocarpal ratio is the negative correlation ( $r = -0.346 \sim -0.418, p < 0.001$ ) by statistical

analysis.

**Key words** Wrist Carpal instability Kienbock's disease Data

(Original article on page 5)

### Influence of Fracture and Operation on the Level of Immunity in Organism

Xie Yuxin, Li Jiyun, Zhao Zhujun, et al.

The Third Hospital, Hebei Medical University, shijiazhuang (050051)

The levels of cellular immunity and humoral immunity in 41 cases with traumatic fracture have been measured at different stages after fracture and operation. The results showed that the level of immunity is significantly higher at the 6th day after fracture than that at the 3rd day after fracture, and it is significantly lower at the 90th minute after operation than that at the 72nd day after operation. So it was concluded that the level of immunity is closely related with traumatic fracture and operation. This study can also provide a scientific basis for the explanation of inflammation and its immunologic prevention.

**Key words** Cellular immunity Humoral immunity Complement system Traumatic fracture

(Original article on page 8)

### Experimental Research on Treatment of wound at Digital End with External Application of Zhixue shengji Ointment

wang Weijia, Yang Mixiong, Xu Linwei, et al.

Zhejiang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou (310009)

Open wounds were made by cutting off the distal ends of rabbits' digits and then divided into three groups, i. e. treating group with zhixue Shengji ointment, or shaoshangning, and the control. The results showed that Zhixue shengji Ointment plays a better role in hemostasis and shrinking the wound surface evidently ( $P < 0.01$ ). During the first week of treatment, more neutrophils have been infiltrated into interstitial tissues; during the second and third weeks, the granular tissue has been proliferating evidently and the epidermis has been regenerating; during the third and fourth