

#### 4 讨论

儿童肱骨髁上骨折可分为伸直型、屈曲型和粉碎性 3 种,以伸直型居多,目前多用手法复位、夹板外固定及交叉克氏针固定<sup>[2]</sup>。治疗目的在于准确对位、合理固定、尽早恢复肘关节功能、防止畸形发生<sup>[3]</sup>。对于就诊较晚、肿胀严重、皮肤有张力性水疱者,均禁忌手法复位,而应等肿胀消退、皮肤张力性水疱痊愈后治疗。盲目多次整复极易加重肿胀,复位难以成功,即使复位,小夹板或石膏托外固定困难,骨折端容易移位,而且易引起血管、神经损伤及后期的骨化性肌炎,有时还伴有血管损伤,这必然给闭合复位带来困难。反复的闭合复位有可能加重神经牵拉与挤压,尖锐的骨折断端也可能在闭合复位中进一步刺伤神经,进而造成更严重的神经损伤,而且不一定能够达到令人满意的解剖复位。经临床观察,选择在 C 形臂 X 线机透视下撬拨复位,经皮克氏针内固定方法治疗小儿肱骨髁上骨折的优点有:①对于一些难以手法整复治疗的患儿,采用经皮克氏针撬拨辅助复位,力量直接作用于骨折块,不必反复手法整复即可达到骨折良好的复位,又避免了软组织的再次损伤;②能直接、准确观察到骨折端的解剖复位,加上直视下操作,避免多次整复,对软组织创伤少,并缩短了手术时间,同时复位准确,降低了肘内翻的发生率;③利于术后肘关节屈伸功能的恢复,加速骨折愈合<sup>[4]</sup>,交叉克氏针固定比较

牢固,缩短外固定时间,可于 3 周后去除石膏托主动锻炼,降低了肘关节伸屈活动障碍的发生率,避免关节僵直;④有效预防神经、血管损伤并发症;⑤针尾均埋于皮下,骨折愈合后拔出方便,避免行二次手术,降低医疗费用。

总之,经皮撬拨复位克氏针内固定治疗小儿肱骨髁上骨折,具有安全、方便、损伤小、固定可靠、减少并发症、功能恢复好等优点,有明显的优势,值得推广。近年来,C 形臂 X 线机透视下闭合复位,经皮穿针固定的微创手术方法治疗小儿肱骨髁上骨折,越来越受到推崇<sup>[5]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 王晓,张世清,张明辉,等.不同术式治疗儿童肱骨髁上骨折的肘关节功能评价.实用儿科临床杂志,2003,18(4):317-318.
- [2] 罗民,李福,刘乃杰,等.外固定架治疗肱骨骨折骨不连 36 例.中国骨伤,2000,13(11):686.
- [3] 王民选,任启光,刘思杰,等.UADF 植骨固定自体骨髓血注入治疗肱骨骨折不愈合.中国骨伤,2003,16(4):240.
- [4] 郭廷鹏,刘万君,袁小达.经皮克氏针内固定治疗儿童肱骨髁上骨折.临床军医杂志,2006,34(3):386.
- [5] 代飞,吴雪晖,王序全,等.儿童肱骨髁上骨折经皮克氏针治疗的临床疗效.第三军医大学学报,2008,30(8):678-680.

(收稿日期:2009-02-06 本文编辑:连智华)

## 高原地区股骨颈骨折 212 例的临床治疗

邓江涛,李秋明,王云兵,马国治

(格尔木市解放军第 22 医院创伤外科,青海 格尔木 816000)

**关键词** 股骨颈骨折;骨折固定术,内;高原地区

**Clinical treatment of 212 cases with femoral neck fracture in plateau district** DENG Jiang-tao, LI Qiu-ming, WANG Yun-bing, MA Guo-zhi. Department of Traumatic Surgery, the 22th Hospital of the People's Liberation Army of Ge'ermu City, Ge'ermu 816000, Qinghai, China

**Key words** Femoral neck fracture; Fracture fixation, internal; Plateau district

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5):339-340 www.zggszz.com

股骨颈骨折是老年人常见的骨损伤,治疗方法很多。由于我院地处海拔 2 808 m 的青藏高原,是进藏物质、人员转运枢纽,道路交通及工伤事故多,自 1997 年 1 月至 2007 年 1 月共收治股骨颈骨折 212 例,以青壮年为主,根据患者伤情、骨折分型并结合高原特点选择合适的治疗方法,收到了较好的效果,报告如下。

### 1 临床资料

本组 212 例患者中,男 167 例,女 45 例;左侧 110 例,右侧 102 例;年龄 14~77 岁,平均 45.3 岁。车祸伤 145 例,重物压伤 30 例,摔伤 22 例,高处坠落伤 15 例。合并其他骨折 67 例。按骨折部位分型:头下型 30 例,经颈型 66 例,基底型 116 例。按 Garden 分型<sup>[1]</sup>: I~II 型 32 例,III 型 108 例,IV 型 72 例。新鲜

骨折 202 例,陈旧性骨折 10 例。合并糖尿病 6 例,心脑血管疾病 10 例,其他慢性疾病 5 例。

### 2 治疗方法

**2.1 保守治疗** ①“丁”字鞋固定,13 例,均为新鲜无移位股骨颈骨折,让患者穿预防患肢外旋的“丁”字鞋;②皮肤牵引或骨牵引,20 例,均为新鲜股骨颈骨折,无移位或移位不明显的骨折患者,牵引重量为患者自身体重的 10%左右。两种保守治疗方法的患者均在 6~8 周后扶双拐不负重下床活动,以后每 1~2 个月拍 X 线片复查至骨折坚固愈合,股骨头无缺血性坏死现象时方可弃拐负重行走。

**2.2 手术治疗** ①三翼钉内固定术,19 例,在 C 形臂 X 线机透视下进行,通过牵引复位法来纠正移位,透视下复位满意

后,在导针引导下自大粗隆下向股骨头钻入大小、长度均适合的三翼钉,尽量使钢针在正位片上靠近股骨颈的中心或稍偏下,在侧位片上使钢针位于股骨颈的中心。②多枚螺纹钉内固定术,19 例,在 C 形臂 X 线机透视下进行,通过牵引、外展、内旋等手法使骨折两端复位成功后,根据股骨颈的大小,在大腿外侧粗隆下将 3 根骨圆钉或螺纹钉按等边三角形钻入,注意颈干角及前倾角,使 3 根针(钉)呈“品”字形通过股骨颈骨折两端进入股骨头。③空心加压螺钉固定,120 例,手术操作方法与三翼钉类似,所不同的是该钉用旋入而不是击入,避免了叩击,对骨折较严重,可在其上方加一防旋转的螺钉或联合使用角钢板。④肌骨瓣移植加内固定治疗,21 例,采用股方肌蒂骨块或缝匠肌髂骨瓣植入加内固定治疗,治疗严重股骨颈骨折 16 例,陈旧性股骨颈骨折 5 例。

### 3 结果

178 例获得随访,时间 5 个月~5 年 8 个月,平均 2 年 9 个月。疗效评定参照 Bramback 标准<sup>[2]</sup>:优,正常髋关节活动,无疼痛,无明显影像学改变;良,正常髋关节 75% 的活动范围,轻度疼痛,影像学评价髋关节轻度改变;差,髋关节疼痛伴有中度或严重髋关节活动受限,中度或严重影像学改变。结果:优 110 例,良 55 例,差 13 例,优良率 92.7%。股骨颈骨折不同治疗方法的疗效见表 1。

表 1 178 例股骨颈骨折不同治疗方法的综合疗效(例)

治疗方法	优	良	差	合计
“丁”字鞋固定	4	5	2	11
牵引	8	6	1	15
三翼钉内固定	10	3	2	15
多枚螺纹钉内固定	10	4	1	15
空心加压螺钉固定	60	34	7	101
肌骨瓣移植加内固定	13	6	2	21
合计	105	58	15	178

### 4 讨论

**4.1 治疗方法的选择** 患者住院后对全身状况进行评估,对年龄较大的新鲜骨折并同时伴有严重内科疾病患者,我们主张采用保守治疗与多枚螺纹钉内固定手术治疗;对陈旧性骨折及头下型骨折我们采用肌骨瓣植入加内固定治疗,肌骨瓣有直接血供、有一定的支撑和激发成骨作用<sup>[3]</sup>;对青壮年患者我们主张积极的采用内固定治疗。保守治疗不加重血运破坏,但卧床时间长,并发症多。三翼钉具有操作简单、闭合复位等

优点,但由于三翼钉较粗大,加上大力锤入,对血运影响较大。而多枚螺纹钉具有操作简单、创伤小、不需叩击、股骨头不易旋转等优点,骨折愈合率高,缺点是对骨折两端无加压作用,不能很好克服骨折部的剪力,骨圆钉易滑动等。而肌骨瓣移植加内固定治疗,对于严重股骨颈及陈旧性股骨颈骨折均有良好效果。空心加压螺钉内固定器为钛金属,组织相容性较好,较其他材料具有更高的抗疲劳性,而且空心加压螺钉为典型松质骨螺钉,可使骨折端产生明显的加压作用。空心钉在骨折面应力均匀一致,有利于骨折稳定性,消除骨折端异常活动,使患者具备早期功能锻炼的基本条件。因此作者认为在本地区对年龄较大的新鲜骨折并同时伴有严重内科疾病患者可考虑保守治疗与多枚螺纹钉内固定手术治疗,其他患者均可采取积极的手术治疗,以空心加压螺钉内固定手术治疗为主,力求坚强内固定,均可取得良好效果。

**4.2 围手术期处理** 术前、术后预防性应用抗生素及抗凝治疗。术前根据患者伤情进行全身状况评估,制定出合理的治疗方案,术前常规行皮牵引或骨牵引,由于我院地处青藏高原地区,高寒缺氧,空气干燥,气候环境恶劣,患者多有不同程度的高原适应不全综合征的疾病,慢性缺氧可导致外周血液红细胞数和血红蛋白量增加,使血液黏稠度增大,血流阻力加大,周围组织血流减少,对组织释放氧减少,心脏负荷增加,血栓形成的可能增加,易发生下肢深静脉血栓形成,故术前、术后要注意预防性使用抗凝药物。术后指导患者早期功能锻炼,对保守治疗患者指导其进行肌肉收缩锻炼,对内固定手术患者积极行双下肢主动、被动活动,术后 3 d 常规应用 CPM 机行髋、膝关节功能锻炼,并在患者病情平稳后行高压氧治疗,高压氧治疗可迅速提高氧表面张力,增加弥散量和弥散距离,促进侧支循环建立,对骨折后新生毛细血管形成和骨细胞的生长有促进作用,促进水肿机化和骨折愈合速度<sup>[4]</sup>,并能有效防止肺部感染及下肢深静脉血栓的形成,降低死亡率。

### 参考文献

- [1] 葛宝丰,胥少汀,徐印坎,等.实用骨科学.第 2 版.北京:人民军医出版社,2001. 661-662.
- [2] 赵友明,池永龙,洪汝康,等.闭合复位经皮空心钉治疗股骨颈骨折.中国骨伤,2003,16(9):556-557.
- [3] 占蓓蕾,叶舟.带阔筋膜张肌骨瓣移植治疗儿童股骨颈骨折.中国骨伤,2005,18(12):743-744.
- [4] 李温仁,倪国坛.高压氧学.上海:上海科学技术出版社,1998. 357.

(收稿日期:2008-11-12 本文编辑:王宏)

## 关于举办继续教育项目小儿骨科新进展学习班的通知

宁波市第六医院拟于 2009 年 7 月 25~28 日举办“小儿骨科新进展学习班”[项目编号:2009-04-07-006(国)],届时将有著名小儿骨科专家潘少川,杨建平,郭源,赵黎,陈秋,徐荣明,仲肇平,马维虎,狄正林等教授授课,并有手术现场演示。

授课内容主要包括:小儿创伤的治疗新进展,骨折的微创治疗及并发症的处理,儿童髋关节疾病及相关问题的处理,脊柱侧弯的治疗,关节镜在小儿骨科中的应用,小儿骨科的专业护理等。学习班以骨科医生,小儿外科医生,小儿骨科专业护理人员为主要对象,鼓励学员携带疑难病例资料进行交流,计划招收学员 40 名,按报名顺序录取,额满为止。学习班结束后,授予 I 类学分 8 分。会务费 600 元(含资料费),住宿费用自理。同时,本院常年招收进修医生。

联系方式:1 浙江省宁波市第六医院小儿骨科 仲肇平 姚陆丰;2 浙江省宁波市第六医院科教科 谢辉 魏素华(宁波市中山路 1059 号)邮编:315040 E-mail:mdyaolf@163.com 联系电话:0574-87996165 13116666538 13957830981 传真:0574-87996165