

# 股骨颈骨折闭合复位经皮内固定术中常见的问题

成都中医药大学附属医院(610072)

张 河 程尊友 江中潮 汪亚强 冷志林

我院从 1988 年 1 月至 1995 年 12 月采用透视下手法复位和经皮穿针(或小切口插钉)内固定术治疗股骨颈骨折共 63 例,收到了较好效果,但也存在一些问题。为提高该法疗效,减少失误和并发症,根据我们的认识,将 63 例病历资料术中常见问题进行分析探讨。

## 临床资料

一般资料:63 例中男 21 例,占 33.33%;年龄在 37~83 岁,平均 61 岁;均有外伤史,就诊时间在伤后 1~10 天,平均 4 天。

诊断、分型和病例纳入、排除标准:诊断及纳入标准:符合外伤性、完全性、闭合性新鲜股骨颈骨折诊断的有移位的股骨颈骨折,并采用手法闭合复位和经皮穿针(或小切口插钉)内固定术治疗者为本文纳入病例。

排除标准:无移位、不全骨折、陈旧骨折、病理性骨折,或未行本法治疗的股骨颈骨折为本文排除病例。

分型:63 例股骨颈骨折分别按骨折部位分型<sup>[1,2]</sup>和按骨折移位程度分型(Garden 分型)<sup>[1]</sup>统计。骨折部位:基底 4 例,颈中 33 例,头颈 21 例,头下 5 例;移位程度:Ⅲ型 35 例,Ⅳ型 28 例。

合并其他情况:63 例中 3 例为股骨颈碎裂骨折,11 例股骨颈内侧有碎骨片,1 例基底型骨折合并同侧股骨粗隆间碎裂骨折,2 例伴严重骨质疏松,1 例伴股骨头骨质硬化,1 例伴重度帕金森氏病。

症状与体征:本组病例均有不同程度之疼痛、肿胀、功能障碍症状及压痛、纵向叩击痛、患肢外旋短缩畸形等体征。

X 线检查:本组病例均经髋关节 X 光正侧位摄片证实为股骨颈骨折,并伴不同程度移位。

## 治疗方法

术前常规皮肤牵引或骨牵引,完成术前准备后即行复位固定术。本组病例在伤后 5~17 天进行手术,平均手术日期为伤后 10 天。

手术使用双屏幕电视 X 光机及与之配套的骨科手术床。在硬膜外麻醉下,运用拔伸牵引、内收外展和屈伸旋转、端提挤按等手法进行闭合复位。经透视证实复位成功后,于患侧股骨粗隆外下方经皮穿入 3 枚内固

定针行固定(多钢针类)。用加压钉固定时(单钉类),因钉体较粗,进钉部需作一 3~5cm 小切口。

复位过程,进针点,进针角度,及深度均需电视 X 光机透视监测,必要时可连续透视,动态观察。

本组 63 例中,多钢针类内固定共 47 例,占 74.6%,各用针 3 枚(螺纹针 18 例,占 28.57%;骨圆针 10 例,占 15.87%;螺纹针与骨圆针混合使用 2 例,占 3.17%;易折式螺纹针 17 例,占 26.98%)。单钉类内固定 16 例,占 25.40%,各用加压螺纹钉 1 枚。

## 治疗结果

根据文献资料<sup>[1,3,5]</sup>并结合我们的体会,拟出下列复位、固定效果评定标准。

1. 复位标准:优:达解剖复位。良:接近解剖复位。即侧方移位 $<0.2\text{cm}$ ,无髓内翻,正位向内成角 $<10^\circ$ ,侧位成角 $<10^\circ$ ,骨折面无分离。中:侧方移位 $<1/5$ ,成角 $<20^\circ$ ,骨折面分离 $<0.2\text{cm}$ 。差:侧方移位 $<1/5$ ,成角 $>20^\circ$ ,骨折面分离 $>0.2\text{cm}$ 。

2. 固定标准:优:(1)单钉类(加压钉类):钉体位置强斜(与股骨干交角在 $145^\circ\sim 160^\circ$ )、贴边(钉体紧靠股骨距)、低进钉(进钉点低于或等于小粗隆下缘平面)。钉体长度适中,钉头距股骨头皮质 $0.2\sim 0.5\text{cm}$ ,钉尾露于骨外 $0.5\sim 1\text{cm}$ 。加压钉头部螺纹全部进入近折端,尾端膨大部紧贴骨皮质。(2)多钢针类:常用针 3 枚,其中一枚位置同单钉类,其余两枚应与第一枚相互交叉(类桁架结构<sup>[4]</sup>),各针间距 $>0.3\text{cm}$ ,长度适中。良:钉体强斜,贴边程度稍差,进针点稍高;多钢针平行排列或针体集中。中:针尖略穿出股骨头皮质(在 $0.2\text{cm}$ 以内),或针尾偏长致髓外侧轻微疼痛;加压钉钉头螺纹未能全部进入近折端或钉尾膨大加压部未接触骨皮质,失去加压作用。差:针尖穿出股骨头关节软骨(超过骨皮质 $0.2\text{cm}$ );内固定松动,失去固定作用,针尾过长,致髓外侧明显疼痛、髋关节活动受限。

3. 治疗结果:本组 63 例于术后一周内摄髋关节正侧位 X 片,按复位标准和固定标准分别评定疗效。复位:优 36 例,良 15 例,中 10 例,差 4 例。固定:优 33 例,良 11 例,中 7 例,差 12 例。固定差之 12 例中含复位差之 4 例,该 4 例改行人工股骨头置换。其余 8 例经分别

予加用牵引、提前拔针或再次手术剪短针尾等处理后,情况得以纠正。

## 讨 论

电视 X 光机监视下闭合复位、经皮内固定治疗股骨颈骨折是在三翼钉复位固定术的基础上,结合中医正骨手法、生物力学原理和医学影相新技术发展的新疗法,具有复位准确、固定可靠、安全简便、创伤小、辐射轻、患肢活动早、后遗症少和病员易接受等优点。但受病情、技术和器械设备等因素的影响,也常出现一些问题。本组因复位和固定疗效较差,必需采取补救措施的病例占同期本法治疗病例的 19.05%,提示临床应高度重视。分析其原因,可能与下列因素有关。

1. 手术指征选择不当:(1)碎裂骨折,内固定器材因缺乏可靠的支撑区而失效:本组一例股骨颈碎裂骨折和一例股骨颈基底部骨折合并同侧股骨粗隆间碎裂骨折,术中复位、固定位置良好,但钉体 1/2 和针尾部处于骨折碎裂区,术后在麻醉、牵引去除后,骨折出现严重移位,内固定随之松动。(2)严重骨质疏松,内固定无良好附着区而失去固定作用。二例合并严重骨质疏松患者术中复位固定位置良好,穿针时觉骨质阻力极小,如同软组织,术后骨折逐渐出现移位。(3)神经肌肉病变:一例合并重度帕金森氏病,双髋内收,肌张力明显增高并伴震颤。麻醉下复位固定情况良好,术后虽加用皮肤牵引,因内收肌严重痉挛,骨折仍出现移位,颈干角变小,后改用骨牵引方得纠正。

2. 复位不良:(1)判断失误:一例头下型骨折伴严重骨质疏松,体形肥胖。因透视分辨率低,术中不能辨明近端骨折线,仅见股骨头颈外形轮廓正常即予穿针固定。术后摄片见股骨头颈外形虽正常,但股骨头明显旋后,骨折面对合仅 1/2。另一侧股骨颈基底部骨折,折线与转子间线重合。术中误将股骨小粗隆当作股骨颈而进行复位固定。此两侧后均改行人工股骨头置换术。(2)折端嵌插:折端嵌插未能解脱是骨折复位不良最常见原因之一。根据我们的体会,单纯外展、外旋及牵引不能解脱嵌插时,于屈髋位行屈曲拔伸和内外旋转手法,嵌插多可解脱。但不可过牵,以免损伤股骨颈后内侧支持带,加重股骨头缺血。另外,在患肢处于外旋、内收位之嵌插当尽量矫正。反之,在轻度外展位之嵌插可不必处理。只要骨折稳定,断面接触好,不影响骨折愈合,则不必为强求解剖对位而加重骨折不稳和股骨头供血障碍。(3)关节囊嵌夹:骨折之锐利骨端常在受伤过程中刺入邻近关节囊,形成关节囊嵌夹,影响复位。本组两例近折端有鸟嘴状骨突,复位时见颈内侧骨折分离(鸟嘴处),稍减牵引则远折段上移,折端分离加

重,稍加牵引则出现过牵,内侧分离更大。试图用加压钉拉拢断面未能奏效。后改行人工股骨头置换术,术中见断端间关节囊嵌夹。

3. 固定不良:(1)固定器材选择不当:钉体过短,加压钉钉头螺纹未能全部进入近折端。钉体过长,钉尾膨大加压部远离骨皮质。使加压钉失去加压、促进断面密切接触和增加断端稳定性等作用。(2)钉体粗细选择不当:多钢针类器械针体较细,稳定性差,在骨质疏松时尤为明显。而加压钉直径较粗,且需旋转进钉,其阻力及扭转力均较大,易使股骨头旋转而致骨折再移位。本组一例头下型骨折伴股骨头骨质硬化,使用  $\phi 1.2\text{cm}$  加压螺纹钉。当钉头刚进入近折端即觉阻力明显加大,在钉头旋入近端仅约 1.5cm 深时,意外出现钉头嵌夹,股骨头随钉尖旋转,两枚固定针亦被扭弯,钉体进退不能,骨折再度移位。我们认为,加压钉类器械应选择适宜长度,以发挥其特点。内固定器械除考虑骨折部位、类型外,还应根据骨质密度选择使用针或钉。(3)操作不当:针位不良:针位未能强斜、贴边、低进针,多钢针平行或集中排列致内固定器械的稳定性和固定作用减弱。①进针过深:股骨头为圆球体,术中必须正侧位图像结合观测,才能防止固定针于股骨头非中心部穿出。而侧位透视时受组织厚度、骨盆影像重迭和体位以及透视分辨率低等因素影响,易影响对针尖深度的判断而出现失误。②针尾过长:为经皮穿针内固定常见弊病。此法虽不作切口,病员乐于接受,但受软组织和针尾的相互影响,使针尾的处理极为困难,往往造成针尾过长。本组有 6 例针尾偏长,均为经皮闭合穿针病员(占多钢针固定的 12.77%)。6 例均使用螺纹针。其中一例针尾在骨外长度达 7cm,致髋外侧明显疼痛,髋关节不能屈伸,于术后两月再次手术切开剪短针尾。我们认为,进针部位远离骨折端,在有切口时便于选择进针点,更有利于妥善处理针尾。过分追求不作切口行内固定,有时反而容易给患者增加不必要的痛苦。

综上,透视下手法闭合复位、经皮穿针(或小切口插钉)内固定为治疗股骨颈骨折的一种较好的常用方法,对不宜行人工股骨头置换和不宜长期卧床牵引治疗的病员尤为适合。

临床实践中,需严格掌握指征、合理选择内固定器械。术中应严密监测,细心操作。透视显示不清时可术中摄片,以减少失误。进针部位因远离骨折部,不必强求闭合进针而致针尾处置不当。

## 参考文献

1. 吴阶平,裘法祖,等.黄家驷外科学.第 4 版.北京:人民卫生出版社,1985:1937~1943.

2. 天津医院. 临床骨科学(创伤分册), 北京: 人民卫生出版社, 1982; 319~333.

3. 戴克戎, 苑建新, 高玉兰, 等. 螺钉穿刺插钉内固定治疗新鲜股骨颈骨折. 中华骨科杂志 1981; 1(1): 42.

4. 马志新, 李晓东, 邵斌, 等. 类桁架型多针内固定治疗股骨颈

骨折的实验研究和临床运用. 中华骨科杂志 1993; 13(1): 55

5. 梁雨田, 卢世璧, 张伯勋, 等. 经皮加压螺丝钉治疗股骨颈骨折. 中华骨科杂志 1991; 11(4): 252

(收稿: 1996—09—10)

## 手部与其它部位血管球瘤的病理学分型与临床特点

北京医院(100730)

路奎元 张子诚 王英氏

临床素有“疼痛性”结节之称的血管球瘤是一种良性错构瘤, 多因自觉疼痛或压痛而就诊, 自 1812 年报告本病以来, 国内外已有许多临床和病理学报告。此种肿瘤发病不仅在手指, 身体其它部位亦有发生, 但就其病理学分型与临床关系论述不多。手指处与身体其它部位的血管球瘤是否有差别亦无人报告。现就 1981 年以来本院收集的 20 例血管球瘤报告如下。

### 临床资料

20 例血管球瘤按发病部位分为两组: A 组: 血管球瘤发生于手指部, 可查到记录者 15 例, 男 2 例, 女 13 例, 年龄 16~42 岁, 平均年龄 33 岁(见表 1); B 组: 发生在身体除手指外的其它部位的血管球瘤, 分在在胃、肘、小腿、腋和膝部共 5 例, 男 3 例, 女 2 例, 年龄 17~67 岁, 平均年龄 47 岁(见表 2)。

所有送检标本经 10% 福尔马林固定, 常规石蜡切片, HE 染色。为了确定肿瘤组织中某些结构及成分, 加染 VG、PAS 和 Desmin 免疫组化。

### 病理学检查及结果

肉眼见肿物多为圆形或卵圆形, 呈灰白色或紫红色, 边界清楚, 看不清包膜。A 组肿瘤平均直径 0.42cm, B 组肿瘤平均直径 0.98cm。显微镜下观察主要有两种分型。A 组肿瘤为实性团块, 瘤细胞排列紧密, 簇集成团, 血管少而管腔狭小, 排列紧密的瘤细胞边缘可见有梭形细胞, 与血管壁平滑肌相移行, 偶见有血管球瘤样器官出现在瘤体外。VG 染色显示有胶原纤维, Desmin 免疫组化亦有纤维成分出现。间质有程度不等的粘液变性或水肿, 甚至累及瘤细胞, 呈 PAS 反应阳性。肿瘤的边界清楚, 有纤维包膜。B 组的组织结构酷似海绵状血管瘤, 瘤细胞形态规则, 大小一致, 呈圆形或多角形, 胞浆轻度嗜伊红, 核圆位于细胞中央。细胞排列疏松, 分布在扩张的血管之间, 细胞间的纤维组织无明显的

间变。PAS 染色反应为阴性, VG 染色可显出纤维, 未发现阳性反映纤维, 看不到黄色的平滑肌纤维, Demin 免疫组化能显示有纤维成分。

表 1 A 组血管球瘤

性别	年龄	临床表现	临床诊断	病理分型	直径 (cm)
1 男	38	拇指痛性肿物 5 月	肿物	血管瘤型	0.84
2 男	32	不详	甲下血管瘤	变性型	0.3
3 女	25	不详	血管球瘤	变性型	0.3
4 女	16	指甲暗红伴疼痛	血管球瘤	变性型	0.5
5 女	41	指甲紫伴疼痛 12 年	血管球瘤	变性型	0.6
6 女	30	拇甲痛 1 月	不详	变性型	0.5
7 女	40	中指根痛	神经纤维瘤	变性型	0.2
8 女	33	拇甲紫黑伴痛 6 年	血管球瘤	变性型	0.3
9 女	20	不详	甲床血管瘤	变性型	0.2
10 女	34	不详	甲下血管球瘤	混合型	0.2
11 女	38	不详	环指血管瘤	变性型	0.5
12 女	38	指甲突起 3 年	血管球瘤	变性型	0.3
13 女	37	不详	血管球瘤	变性型	0.6
14 女	42	示指尖痛 7 年	纤维瘤	变性型	0.4
15 女	34	拇指甲根痛	血管球瘤	变性型	0.5

表 2 B 组血管球瘤

性别	年龄	临床表现	临床诊断	病理分型	直径 (cm)
1 男	67	膝部疼痛性紫斑	肿物	血管瘤型	0.96
2 男	58	左腋皮肤紫褐色	血管瘤	混合型	0.92
3 男	50	左肘皮肤紫红疼痛	血管瘤	血管瘤型	0.7
4 女	17	小腿外紫红伴疼痛	静脉瘤	血管瘤型	0.8
5 女	44	反复便血 3 年	胃平滑肌瘤	血管瘤型	1.5

### 讨 论

本病的病理组织学已有多次报告<sup>(1,2)</sup>, 与临床有何