维普资讯 http://www.cqvip.com

血以前，先将腿抬高45°，持续1～2 min，然后用驱血带从远心端向近心端缠绕，直到大腿根部，然后缓慢打气，压力以足背动脉，胫后动脉搏动消失为准。同时记录应用时间，若超过1 h需松止血带10 min方可再上，松止血带时要缓慢放气，同时轻轻按摩止血带部位，使腿部充分休息。上止血带期间病人容易烦躁，应注意观察病情。

4.连接好各种线路及管道，认真配合手术：将两套电视监视系统分别放置在病人头部两侧，电视屏幕面对术者及助手，术者脚下垫一脚凳，刨削机脚踏放于其上，盛放引流液的水桶和挂冲洗瓶的输液架放在术者的对侧。用10 cm×200 cm的消毒塑料带将摄像镜头装入，连接好各种线路，打开冷光源，调节好电视屏幕，术者从膝前内上入口插入进水管，膝前内下、前外下入口进入关节镜及操作器械，此时关掉手术无影灯，必要时拉上窗帘，保证电视屏幕清晰，在进行内窥镜检查及手术操作时，器械护士要认真、主动配合手术，并注意动作轻柔。术前福尔马林熏蒸的器械要用生理盐水彻底清洗，术中注意观察冲洗液，防止空气进入影响视野。遵照医嘱做好录像工作，密切注意各种变化，迅速解决所遇到的各种问题。术后在松止血带之前，用消毒棉垫在大腿下1/3至小腿上1/3做加压包扎，必要时放置引流管。术中取下的标本及过滤标本交给术者妥善处理，携带好随身物品，送患者回病房。

四、讨论

此手术是我院开展的新技术，患者对此缺乏了解，对手术存在疑虑。因此，巡回护士术前1日到病房诊视患者，介绍手术方法，手术体位，以及手术的先进性、安全性和成功率，使患者解除心理压力，以良好的心态迎接手术。

关节镜器械属贵重精密器械，须专人保管、专人使用、定放位置，将所有的定购资料严格建档保存，建立使用登记本，记录使用时间、使用人员、仪器运转及维修情况，为了提高仪器的使用率、完好率，降低故障率，操作者要熟练掌握有关仪器的性能和用法，严格按操作规程执行。房间要有安全的地线装置并有专用线路，防止电源和高频干扰。每次用完以后，彻底清洗，并接吸引器吸净各种管道内水分，在查对无误确保性能良好的情况下，擦干上油放入专用盒内备用。仪器使用和非使用期间都应保持锐利，防潮、防湿、防尘、防锈、防腐蚀、防曝晒、防易燃易爆物品，特别提出的是光导纤维盘绕直径不能≤5 cm，更不能成角打折。各种镜面包括摄像镜头，光导纤维两端镜面，30°关节镜镜头，用后用棉球蘸肥皂水轻轻擦洗，禁用有任何磨擦的东西清洗，以免破坏镜面。同时用拭镜纸保持清洁，关节镜镜头使用时不能用力过猛，以防镜杆扭曲错位。WOLF冷光源启用期间必须打开风扇，否则会将机器烧坏。

（收稿日期：2002－10－10）

Bastiani单边外固定架治疗骨折的体会

辛 圣* 姜 泳** 蒋志学* 黄丛春*

Bastiani单边外固定架自发明以来，由于它的适应证广泛，操作简单，固定比较坚实、可靠，在临床上获得了广泛的应用。我科自2000年3月至2002年9月应用单边外固定架治疗各部位骨折38例，疗效尚满意，现介绍如下。

一、资料与方法

1.临床资料：38例中男性29例，女性9例。年龄18～69岁（平均36.7岁）。其中开放性骨折13例，陈旧性骨不连8例，多段骨折4例，粉碎性骨折9例，关节融合4例，切开复位24例，闭合复位14例。

2.手术方法

相应的麻醉后，常规术区消毒铺巾，对开放性骨折，行清创术后，直视下复位，不过多剥离软组织及骨膜，分别自骨折远、近端各做2个与纵轴平行的0.5 cm小切口，与骨干垂直低速钻孔，攻丝后旋入螺纹钉，超过对侧皮质约2～3 mm，复位，安装直单边外固定架，如近关节则安装T形外固定架，调整固定螺母及万向连接装置，固定骨折，锁紧，必要时在透视下或C臂下纠正残余移位，对于陈旧性骨不连和关节融合者需同时自体髂骨移植。

3.术后处理

术后每日检查固定装置及螺纹钉是否有松动，针孔处每日用新洁尔灭纱布包扎防止感染，定期透视下调整压缩杆，使骨折端加压或及时纠正残余移位，3周后锻炼上下关节或将患肢置于CPM上锻炼。

二、结果

全部病例随访时间平均18个月，骨折愈合时间6～12周，平均8.6周。按AO标准，优：21例，良：9例，可：5例，差：3例，优良率79%，邻近关节功能恢复优良率86%。针孔及浅表感染7例，骨折延迟愈合超过10周者6例，但半年内均获愈合。

三、讨论

1.单边外固定架的优点：①可以手法复法，也可切开复位，而且远较石膏、夹板固定可靠；②可以对骨折端加压或延长牵开；③可以允许骨折上下关节的早期活动锻炼，不影响骨折的

* 作者单位：154002 黑龙江省佳木斯大学第二附属医院
** 黑龙江省佳木斯市中医院

维普资讯 http://www.cqvip.com

愈合，而且大大减少关节强直；④对开放骨折及感染性骨折尤为适用，在固定骨折的同时，对创口进行换药冲洗等处理。

2.骨外固定架的缺点：①固定装置松动，将失去对骨折的牢固固定；②针孔感染；③单边固定架只能从一个平面固定骨折，不如二平面或多平面固定可靠，且加压后，在对侧容易造成骨折分离，成角及前后成角；④由于固定螺纹针具有一定弹性，使骨折端产生轻微剪刀和微动，所以骨折延迟愈合或不愈合的机会也较大。

3.外固定架虽然对骨折起到牢固固定作用，但从某种程度上也造成对骨折部的应力遮挡，拆除固定架后易造成再度骨折，所以主张早期仍需严格固定，而后期须降低刚度或拆除，使骨折端得到生物力学上的愈合与修复。

4.注意事项：①进针部位应位于骨干的中央，且不宜离骨折端过远，以免固定不牢，在C臂下进针，更准确，避免误入关节；②术后针孔用新洁尔灭纱布包扎，不主张用酒精；③术后每日检查装置是否松动；④螺纹钉超过对侧皮质约2～3 mm，不宜过长，有损伤对侧血管神经可能性，有形成假性动脉瘤的报告；⑤应用低速电钻或用手摇钻，因为高速电钻易造成钻孔周围骨坏死吸收，术后钢针易松动；⑥增加骨折端接触及压缩力，可用螺钉固定斜行骨块。

5.外固定架造成骨折延迟愈合的原因探讨：①刚度的维持与骨—架间距有直接关系，间距越大，刚度固定程度越低，在负载时骨折端的移位就越大，应尽量缩短骨架间距；②外固定架的高强度特性易误导患者过早负重；③骨折端稳定界面对维持外固定架的刚度的重要性；④只注意刚度，易忽视向弹性固定的转换，即生物力学向生物学的转换。

6.张双喜等提出Liss概念：即将手术局限于最小范围内，这与现代由AO学派向BO发展相一致，单边外固定架仍属AO，由于设计本身存在很多缺点，故仍需进一步改进和发展。

（收稿日期：2002－10－07）

X线无异常表现的颈椎损伤

岳喜峰* 杨效梅* 韩晓东*

随着工业、交通和体育事业的发展，意外事故发生率逐渐上升，颈椎损伤也日趋增多。其中，无X线异常表现的颈椎损伤并不少见，如延误诊断和治疗，常给患者、家庭及社会带来沉重负担。近年来，MRI的应用为颈椎损伤的诊断提供了直接、客观的依据，我院自1997至2001年共收治此类患者17例，现报告如下。

一、资料与方法

1.临床资料：本组17例，男11例，女6例。年龄18～46岁，平均34.2岁。17例均有明确的头颈部外伤史，伤前均无颈神经根及颈脊髓病的临床表现。外伤种类：行走或活动中摔伤6例，高处坠落物砸伤7例，坐汽车急刹车伤4例。

2.临床表现：本组病例均为伤后出现颈脊神经根病或颈脊髓病的临床症状和体征。其中，完全性颈脊髓损伤2例，Brown－Sepuard综合症4例，为屈曲性损伤所致的中央型颈脊髓损伤综合症4例，前脊髓损伤综合症5例，为颈椎过伸性损伤所致的神经根损伤2例。急性发病者14例，迟发性损伤3例。

3.辅助检查：(1)X线检查：17例均摄颈椎正侧位及屈伸位X线片，均未见颈椎骨折及脱位，8例伴有发育性颈椎管狭窄。(2)MRI检查：椎间盘突出5例，(中央型3例，旁侧型2例)，椎体后缘骨赘、后纵韧带肥厚或钙化3例，颈髓内出血肿胀4例，脊髓受压变细，髓内出现反应性水肿区、软化和囊性变3例，脊髓横断2例。

4.治疗方法：手术治疗12例，7例行颈后路单开门椎管扩大成型术，5例行颈前路突出椎间盘切除加植骨融合术。非手术治疗5例。

二、结果

随访3～12个月，按Frankel级评审标准，手术组均有不同程度提高。非手术组2例症状部分改善，3例无变化。

三、讨论

1.X线无异常的颈椎损伤机制

无异常X线表现的颈椎损伤多发生于颈椎过屈或过伸位，而颈椎的运动轴线，位于相当髓核中央部，当颈椎前屈时，椎管可因牵拉变长；相反，颈椎后伸时椎体平面夹角变锐，张应力作用于前纵韧带和纤维环前部，后纵韧带和纤维环后部松弛，向椎管内突出，椎管变窄和短缩，脊髓横截面积增大，充满已变小的椎管。此时，即使轻微外伤，亦会出现颈脊髓或神经根的损害，当暴力消失后，椎旁及颈周围肌肉的弹性作用使损伤节段相对稳定。

2.MRI的临床意义

颈椎管包括骨性及非骨性结构，当骨性结构损伤时，X线可作出明确诊断；脊髓和颈椎管非骨性结构损伤时，X线不能准确直观诊断，只能依据临床检查作出判断。而MRI可同时对脊髓及椎管骨性与非骨性结构损伤作出明确诊断，其三维成像，无骨伪影，直观脊髓损伤不同阶段病理变化，为临床早期判定脊髓损伤部位、程度及性质，提供可靠依据。

3.治疗

* 作者单位：024076 内蒙古赤峰平庄煤业公司总医院