

宽夹板穿针外固定治疗胫腓骨折

五九七农场职工医院 张儒放

近几年来，我们对胫腓骨折的治疗，主要是以保守治疗为主，采用了省中医学院双夹板穿针外固定，孟和氏架以及小夹板和石膏等外固定物。在应用的过程中，根据基层医院条件和使用具体问题时，我们又设计了一种宽夹板穿针外固定治疗胫腓骨折。经过临床应用，体会对条件差的基层医院，有一定的实用价值。特作如下介绍：

一、资料与方法

1. 资料

本组15例，男性12例，女性3例。年龄17—40岁。粉碎骨折5例，斜形骨折8例，螺旋骨折2例。临床愈合时间6—12周，膝踝关节功能正常。

2. 方法

麻醉：一般采用局部浸润麻醉或硬脊膜外腔神经阻滞麻醉。

体位：平卧位。

操作：一般选用2.5—3mm直径的克氏针，穿针部位常规皮肤消毒，铺无菌

巾，在无菌操作下行穿针。近端穿针的部位，胫骨结节平面，取胫骨结节与腓骨小头连线的前1/3，由外侧进针，要求与膝关节平行。远端穿针的部位，外踝上6—8cm，取腓骨前缘进针，要求与踝关节面平行。在对抗牵引下，先大致纠正畸形，分别在胫骨结节及外踝上6—8cm处，穿入直径3mm的克氏针，并用剪口无菌纱布保护针道，然后按手法复位的步骤进行复位。维持复位

后的位置。在内外夹板近远两端按两克氏针的距离，在夹板上钻入大小相应的孔，上好内外夹板，按骨折部位类型。近远端前后成角的方向，在两夹板的前后两缘，距边缘1.5厘米处，在相应的部位，前后各上好两根夹板固定杆，在距骨折线近的夹板固定杆上，以布带前后压、吊，压带固定在后缘固定杆上，托带固定在前缘固定杆上，纠正前后成角畸形，在两夹板足跟托架上，用布带托起足跟，防止足跟下沉时，折端向前成角，此托带比在折端加压力小得多，而且增加了折端的稳定性。内外成角用克氏针的倾斜度来调整。

术后管理：

(一)、体位：平卧位，患肢放在托架上抬高，以利于静脉回流，减轻肿胀。

(二)、针道根据情况，2—3天或一周换药一次，防止感染。

(三)、压托带松紧度，调整合适，防止压疮或松动不起作用。

(四)、当天即可进行股四头肌与足趾运动锻炼，5—7天可坐在床边进行锻炼，两周下地拄双拐行走锻炼。我们体会，过早下地，对肿胀的消退不利。

(五)、一般5—6周拍片复查和临床检查，达到临床愈合标准时，解除宽夹板穿针外固定装置，改单纯夹板固定，直到骨性愈合。

二、讨论

1. 宽夹板的设计与黄教授设计的双夹板不同之处：

(1)、夹板规格50×16×0.6cm（其中宽夹板远端前缘10×5×0.6cm做为足跟托架用）。

(2)、宽夹板用20×0.3cm铁丝制成两端带螺纹的固定杆4根。

(3)、远端穿针部位在外踝上6—8cm处。

(4)、增加了规格40×7cm的布托、压带。

2. 宽夹板固定的作用原理与优缺点：

（下转第25页）

骨科部分：右小腿组织肿胀（+），胫骨中下断端错位1/2，向外侧成角，已有骨痂形成，行走站立功能丧失。X光片检查，右胫腓骨陈旧性骨折。

治疗方法：病人进入手术室，局麻下行手法折骨，局麻下应用外固定器治疗，一周后下床，六周拆架，住院49天临床愈合出院。一年后随访已参加体力劳动。

五、体会：

骨折复位固定器疗法是中西医结合的产物，

方法简单，便于操作，使用方便，特别适合于高龄多病和不适合手术的病人。特别是对一些难治骨折是较理想的治疗方法，克服了传统治疗中的弊病及不良后果。因早期离床，更促进血液循环，促进骨质愈合，病人神志安定，食欲增加，体质增强，减少并发症。并具有疗程短，疗效高，花线少之特点。总之，该疗法是一项很有前途的，深受患者及医生欢迎的新疗法，目前优于中、西医各种治疗方法，特别适用于中下医院推广使用。以上点滴体会，供同道参考。

头及尺骨鹰嘴组成，内外侧均有侧副韧带加强关节的稳定性。桡侧副韧带呈扇形，起于外上髁，止于环状韧带。尺侧副韧带由前后二部组成，均起自内上髁，前部纤维止在尺骨冠状突内侧结节上，后部纤维止在尺骨鹰嘴内侧面。肱骨外上髁同时为前臂伸肌总腱附着点，肱骨内上髁为前臂屈肌总腱附着点。两上髁与尺骨鹰嘴的关系，肘伸直时三点在一直线上，屈肘 90° 则成一等腰三角形。肘关节脱位或骨折时，此三点关系出现改变。正常肘关节屈伸活动范围为 $0^\circ-150^\circ$ 。当身体向前及患侧跌倒，肘关节呈伸直位，前臂内翻旋前，腕关节背伸手掌着地时，在肘部同时受到三种暴力作用。（1）传导暴力：暴力经桡骨沿尺骨向上传导，躯干重力沿肱骨向下传导，以致尺骨鹰嘴突急骤地冲击肱骨下端的鹰嘴窝，而产生杠杆作用，使止于喙突上的肱前肌及肘关节囊的前部被撕断，在肘关节前方无任何软组织阻止的情况下，肱骨下端继续向前内移位，尺骨鹰嘴突则向后外侧脱位，出现肘关节后外侧脱位。

（2）肌肉牵拉力：跌倒时腕背伸，手掌着地，前臂屈肌群猛烈收缩，将其附着部肱骨内上髁撕脱。（3）内翻旋前暴力：跌倒时前臂呈内翻及旋前位，肱骨外上髁受到桡侧副韧带及前臂伸肌群的猛烈牵拉而出现撕脱。由于上述三种作用力，以致出现少见的肘关节脱位并肱骨内、外上髁同时骨折。

二、诊断与治疗：本组5例均系青少年，除例5摔伤后因当时一过性神志不清致受伤姿势不详外，均为跌倒时肘关节呈近伸直或伸直位，前臂内翻旋前，腕背伸手掌着地。早期临床检查肘关节呈“靴形”畸形，肘后三点改变，关节弹性固

定，在肘外侧可触及活动的肱骨外上髁骨折块。X线片显示肘关节后外侧脱位，肱骨外上髁撕脱，骨块多向后外侧移位；肱骨内上髁撕脱，骨块移位达肱尺关节内。因为此种脱位并骨折较少见，所以很容易误诊为肱骨内上髁骨折第IV型，如例2、例3初诊被误诊，闭合复位后拍片，才发现肱骨外上髁亦有撕脱，经仔细询问其受伤姿势及认真观察复位前X线片时，才发现为此种脱位并骨折。例5在当地县医院及我院门诊均诊为肱骨内上髁骨折第IV型，经住院手术中证实肘关节脱位合并肱骨内、外上髁骨折。可见此种脱位并骨折是易被误诊的。因此，必须仔细了解受伤机理，认真分析X线片。本组4例病人肱骨外上髁骨骺均已出现，并尚未闭合，所以在阅X线片时，若在肱骨外上髁部缺少骨骺，而肘外侧有撕脱骨块，再结合了解受伤机理后即能做出正确诊断，否则就易发生漏诊或误诊。

治疗：宜早期治疗。治疗越早，关节功能恢复越好。早期应行闭合复位，复位后在肱骨内、外上髁下方各放置一塔形压垫，屈肘 90° ，前臂中立位夹板固定。肘关节复位后比较稳定，但肱骨内、外上髁骨折块由于肌肉及韧带牵拉极不稳定。如肱骨内、外上髁仍有移位，可在复位时分别用1—2枚钢针固定，或在臂丛神经麻醉下切开复位，钢针固定。5周后拔除钢针并解除外固定，逐渐进行功能活动。本组5例中，3例使用上述治疗方法，效果满意。如受伤时间较长，已丧失闭合复位的机会，只有手术切开复位。术中增加了创伤，术后易出现感染，其并发症及后遗症较多，肘关节活动受限，甚至丧失正常的劳动能力。本组例4、例5行手术治疗，效果较差。

（上接第30页）

（1）、宽夹板穿针外固定起到了固定牵引的作用，消除了重叠、成角畸形，起到拉伸对位，稳定长度，保持了骨折对位，使夹板——钢针——小腿形成了力学上的简支架模型，起到了固定稳妥的效应。

（2）、本装置器械，操作简单，穿针少，对关节影响小（不超关节的固定），不影响血运，便于护理，对骨与其周围组织损伤少，患者易接受。

（3）、取材容易，成本低，适合基层医院。

（4）、缺点是在调整长度时，必须一次牵开，不利于随时加长或缩短。

3. 适应症：

（1）、闭合骨折；

（2）、新鲜开放性骨折清创后；或开放性伤口时间长，失去I期缝合机会者；

（3）、开放骨折感染者。

参考文献：

1、黑龙江省中医学院《骨科论文选编》第一集 编著黄殿栋

2、天津科学技术出版社出版的《骨科复位固定器疗法》 编著 孟和 黄克勤

附：宽夹板各部位说明

1、夹板由五合板制成，长50厘米、宽16厘米（其中足跟托架长10厘米、宽5厘米）。

2、夹板固定后杆（以8号铁丝两端车成螺纹以外外螺帽固定）。

3、夹板固定前杆。

4、克氏针（含9）。

5、足跟托架。

6、足跟布托带。

7、前加压布带。

8、后布托带固定结。