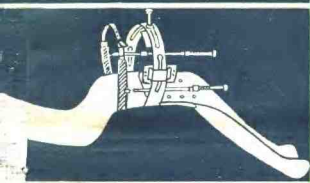


下肢骨折新疗法



内蒙古人民出版社

R685
3

下肢骨折新疗法

慕特阿 著

0171/50

内蒙古人民出版社

一九七八·呼和浩特



A578019

下肢骨折新疗法

慕转阿 著

•

内蒙古人民出版社出版

内蒙古新华书店发行 内蒙古新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 2.375 字数: 35千

1978年4月第一版 1978年7月第1次印刷

印数: 1—6,800册

统一书号: 14089·34 每册: 0.22元

前 言

遵照伟大领袖和导师毛主席关于“备战、备荒、为人民”的教导，在上级党委和二五三医院党委的正确领导及有关同志的大力支持下，我从1960年开始探索解决下肢长骨骨折的牵引固定疗法，提出了将传统牵引疗法改变为局下的机械牵引的设想，1961年研制成功了“胫腓骨骨折牵引复位加压固定口”。后来通过临床实践，不断改进，在这一基础上，于1971年又研制成功了“股骨骨折局下牵引固定架”。“胫腓骨骨折牵引复位加压固定口”和“股骨骨折局下牵引固定架”应用于临床实践，效果很好，特别是在辽南、唐山地震中与兄弟单位共同应用获得良好的疗效。

上述器械试制成功之后，得到各方百的重视，内蒙古军区后勤部、北京军区后勤部卫生部、总后勤部卫生部，曾先后四次举办学习班推广，并印发材料予以介绍；许多同志也给予密切配合，大力支持，如刘克理、白音、李丙威、杨贵舫、张承恩、边秉贵、吕湘宁、海山等。特别是上海第二医学院的过邦辅教授对此稿仔细审阅，提出了很多宝贵意见，在此一并表示衷心感谢。

慕 精 阿

一九七七·十二

目 录

一、概 述.....	(1)
------------	-----

二、股骨干骨折及其局下牵引固定架的护理和应 用	(2)
----------------------------------	-----

(一) 股骨干的生理解剖和骨折后的护理.....	(2)
(二) 牵引固定架的口械结 构.....	(6)
(三) 牵引固定架的作用原理.....	(12)
(四) 本架的优缺点.....	(20)
(五) 适应症和使用方法.....	(21)
(六) 82例股骨干骨折疗效传况.....	(27)
(七) 几点体会.....	(26)
(八) 扩案举例.....	(30)

三、胫腓骨干骨折及其牵引复位加压固定口的护理 和 应 用	(43)
---------------------------------------	------

(一) 发病率.....	(43)
(二) 生理解剖.....	(43)
(三) 扩因和护理.....	(44)
(四) 症状和 诊断.....	(45)
(五) 治 疗.....	(45)
(六) “胫腓骨骨折牵引复位加压固定口”的口械结	

构和作用原理 (46)

(七) “胫腓骨骨折牵引复位加压固定器”的

使用方法 (50)

(八) “胫腓骨骨折牵引复位加压固定器”的优缺点 (52)

(九) 注意事项 (53)

(十) 扩案举例 (55)

四、附录 (59)

用“股骨骨折局下牵引固定架”治疗震伤的调查报告

——北京军区后勤部卫生部调查组 (59)

一、概 述

下肢的股骨干骨折和胫腓骨骨干骨折为常见损伤。由于下肢的肌肉丰实回缩力大，骨折后常有严重的重叠等移位。牵引疗法就是治疗这种伤的常用的安全而有效的方法。但是过去用的牵引装置，庞大笨重，操作烦琐，作用单一，病人必须卧床治疗，不利于普及。现在试制成功的“股骨骨折局下牵引固定架”和胫腓骨骨折牵引复位加压固定口（两种口械可简称下肢骨折局下牵引固定架），就从根本上改变了下肢长骨骨折的牵引疗法的现状，不仅革新了沿用一百年来的一套复杂笨重的牵引设备，而且把伤员从非卧床治疗不可的束缚中解放出来了。由于伤员能下地活动随之解决了一系列问题，如方便了检查和治疗；充分体现了动静结合的辩证治疗关系；治疗与运转相结合。上述口械结构简单，操作方便，容易掌握，一物多用。十五年来，我们运用“胫腓骨骨折牵引复位加压固定口”和“股骨骨折局下牵引固定架”治疗了230例成年人股骨干骨折和胫腓骨干骨折病人（其中有100例是兄弟单位治疗的），总的来看均获得了良好的疗效。

另外，运用上述口械在治疗过程中不受条件所限，室内或帐篷内都可以治疗。治疗期间，伤员也可以随忌搬动运送，很好普及，特别适合战备的需要。下面具体介绍股骨、胫腓骨骨折牵引固定架及其使用方法。

二、股骨干骨折及其固定架的原理和应用

(一) 股骨干的生理解剖 和骨折后的病理

股骨是人体中最长的长管状骨。骨干由坚强的圆柱形皮质骨构成。骨干略向前外突出，尤其在中段向前的弧度较为明显（约为 10° ）。股骨干的上1/3和下1/3皮质骨较薄，骨髓腔也较宽。中1/3则皮质骨最厚，骨髓腔较窄。股骨干周围为三群丰实的肌肉所包围：

1. 伸肌群：由股四头肌（股直肌、股内侧肌、股外侧肌、股中间肌）和缝匠肌组成。位于股骨干的前面、前内和前外侧，其机能为伸直膝关节，此肌群由股神经支配。

2. 屈肌群：即股二头肌、半腱肌和半膜肌，位于股骨干后方的内侧和外侧，由坐骨神经支配，其机能为屈曲膝关节。

3. 内收肌群：即由内收诸肌、耻骨肌、股薄肌组成。位于股骨内侧，由闭孔神经支配，其机能为使大腿内收。

股骨干骨折包括粗隆下2~3厘米和髁骨上2~3厘米

处的股骨骨折。根据骨折部位可分为：股骨上1/3骨折，股骨中1/3骨折，股骨下1/3骨折。其中中段骨折较多见，上和下段骨折则较少见。股骨干骨折发生于任何年龄，但20~40岁的青壮年较多，而且男性多于女性。

健康人的股骨干由厚而坚强的皮质骨所构成，因此除非受到强大的暴力，否则不易折断。

骨折的原因常由直接暴力的打击、挤压或间接暴力的杠杆作用、扭转作用而造成。前者多为横断或粉碎性骨折，后者则多为斜形或螺旋性骨折，儿童多为青枝骨折。由于暴力强大除骨折外，软组织损伤也是个严重问题。据估计闭合性骨折患者内出血可达500~1500毫升，常可出现休克。特别是早期急救时值得注意，应予妥善处置。

按骨折断端的形状可分为横断、斜形、螺旋、粉碎及青枝等五种骨折(图1)。其中横断骨折较多见，斜形和粉碎骨折

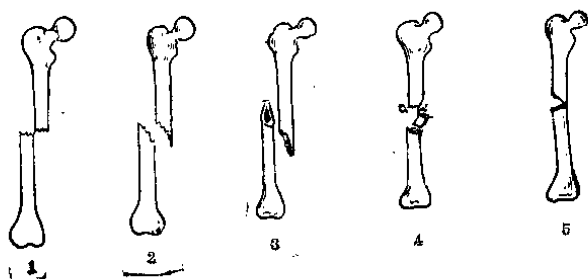


图1 骨折类型

1.横断 2.斜面 3.螺旋 4.粉碎 5.青枝

次之，螺旋骨折较少见。除专枝骨折外，前四种都是不稳定的。骨折断端的移位是由于肌肉的收缩和暴力的作用方向而产生各种不同的移位。但由于解剖学的关系，移位还是有一定规律的，如上1/3骨折时骨折近端因受髂腰肌、臀中、小肌及外旋肌的牵拉作用而产生屈曲、外展、外旋移位，骨折远端则向上向内移位(图2)。

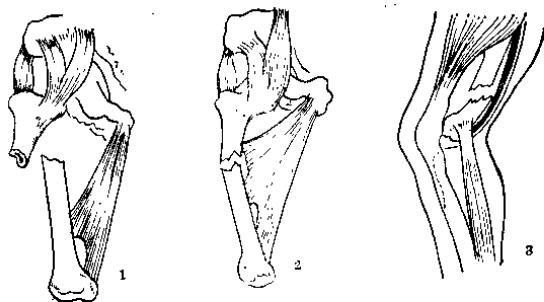


图2 股骨干骨折典型移位情形

1. 股骨上1/3骨折 2. 股骨中1/3骨折 3. 股骨下1/3骨折

当中1/3骨折时，两断端常有严重的重迭移位。如骨折断端仍有接触而无重迭移位时，则因内收肌群的收缩而致骨折端向外成角。

当下1/3骨折时，因受腓肠肌及膝后方关节中的牵拉作用，而致骨折远端向后移位，有损伤腘动脉及坐骨神经的危险。

当中上1/3骨折时，因为骨折端与血管间有肌肉相隔，一般说没有危险。起止于股骨或通过股骨的大小肌肉计有二十四条，它们与股骨骨折后的移位和复位后固定都具有密切的关系。它们的分布范围，上至腰₁₂，下至足₁。例如腰大肌起于腰椎横突，止于股骨小粗隆。又如腓肠肌起于股骨内外髁，止于跟骨（图3），所以从腰至足₁的活动均与股骨有

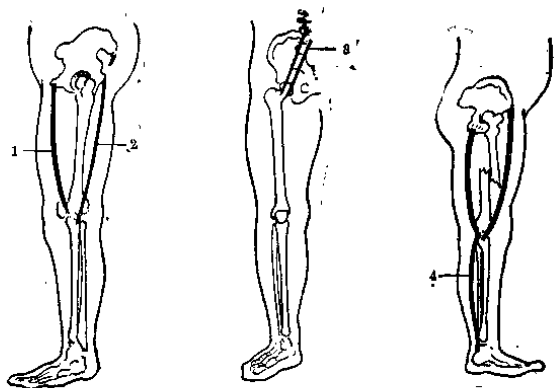


图3 起止于股骨的主要肌肉的分布情形

1.伸肌群 2.屈肌群 3.腰大肌 4.腓肠肌

密切联系。骨折的移位、复位后的再移位主要是肌肉收缩和痉挛造成的。要想控制骨折断端，就要考虑以上解剖学上的这个重要因素。常用的股骨骨折固定器材，其固定范围并不一致，有的从腋窝到足，如狄特立氏夹板、雷司顿氏夹板等。

有的从腰下至足下，如中医夹板。有的从会阴到足，如妥马氏架。我们认为，从腰下至足下较合适。原因就是从解剖学的特点来设想的。后面介绍的股骨骨折局下牵引固定架的槽形托板就是根据这种情况设计的。实践证明固定股骨的作用是可信的。

（二）牵引固定架的器械结构

股骨骨折局下牵引固定架由槽形托板、牵引口、复位口、承力板和冰钳式带针张力牵引弓组成（图4）。

1. 槽形托板：由腰臀托、大腿托和小腿托组成。以玻璃钢为原料。这种原料坚固耐用，具有可塑性与韧性，又不妨碍X线透过。腰臀和大腿托长共72厘米，宽18厘米，厚0.4厘米。腰托是臀托的延续下分，附有一个宽腰带，以便与肢体紧密绑托在一起。臀托是一个半圆形凹板，能与半个臀下相吻合；为便于排便，在肛门处边缘有半圆形缺口。大腿托呈瓦槽形，为适应股骨稍向前弯的特点，其底下也略向前凸；当骨折牵引复位后，可与小夹板包扎在一起，或用复位口，可产生良好的局下固定作用。小腿托长67厘米，上端宽17厘米，下端宽11厘米，厚0.3厘米。在与大腿托相接处有一段重叠，使用时可根据肢体的长短适当伸缩。在踝关节处有一个半圆形的突起，用以控制足下旋转。在膝关节处能够活动，可根据骨折下位的不同，随时调节膝关节的伸屈度，并进行功能锻炼（图5）。

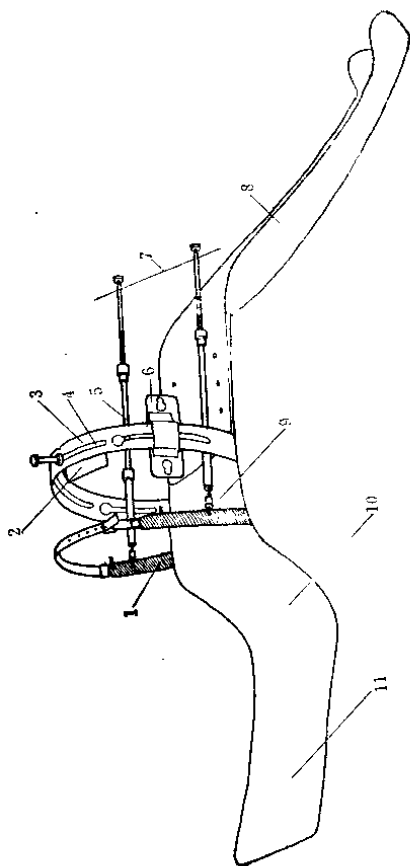


图4 股骨折局部牵引固定架示意图

- 1.承力板 2.活动压垫 3.环形复位器 4.滑槽 5.弹簧称螺杆式牵引器
6.纵向游板 7.钢针 8.小腿托 9.大腿托 10.髌托 11.胫托

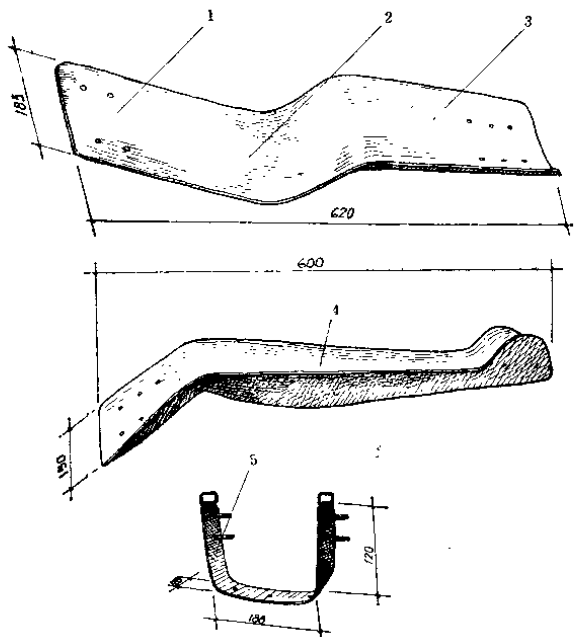


图5 槽形托板分解示意图

1. 腰托 2. 臀托 3. 大腿托 4. 小腿托 5. 承力板

2. 阻簾称螺杆式牵引口：左右各一根，能产生推顶力，发挥牵引的作用。牵引口套管上附有刻度，可随时测出牵引力的大小，并可用调套螺母加以调套（图6）。目前我们常用牵引口的最大推顶力为每根12公斤，两根合计24公斤（详情可参阅小腿有关部分）。

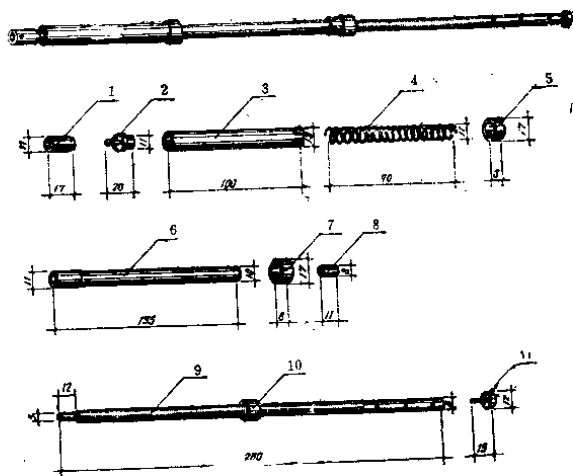


图6 阻簾称螺杆式牵引口零件示意图

1. 连接套 2. 接头 3. 外套 4. 弹簧 5. 压帽 6. 导套 7. 压帽
8. 固定螺丝 9. 调整螺杆 10. 调整螺母 11. 压紧螺丝

3. 花兰螺丝式牵引口：结构简单，制作容易，牵引力大，作用可倍，但无测力装置（图7）。

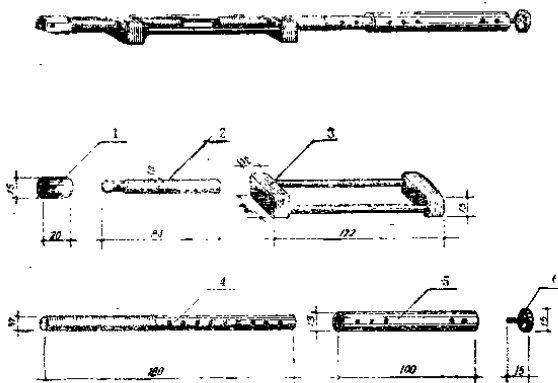


图7 花兰螺丝式牵引口示意图

1. 连接套 2. 正纹螺杆 3. 固定架 4. 反纹螺杆 5. 调解管套 6. 压紧螺丝

4. 承力板：是连接托板与牵引口的零件，安装于大腿托的近侧端，相当于臀沟下2~3厘米处。安装时要注意不使其挤压会阴。

5. 冰钳式带针张力牵引弓：在施行股骨髓上或髌间牵引时用。

6. 骨折复位圈：它与牵引口配合使用，具有固定和复位作用。规格、形状见图8。是由塑料或木板制成，呈一个环形圈。在其前、内、外侧有滑槽，或打成眼也可，滑槽内安装有带螺杆的活动压垫。根据骨折端的移位方向和部位，活

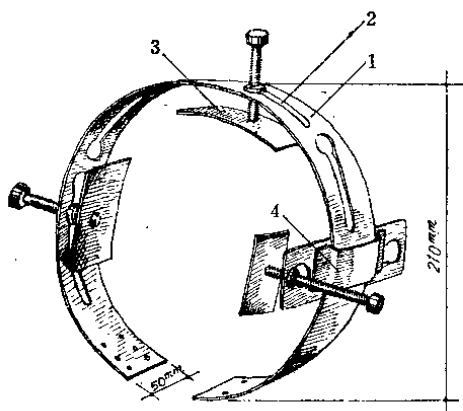


图8 大腿骨折复位示意图

1. 环形复位器 2. 滑槽 3. 活动压垫 4. 纵向游板

动压垫可随意滑动至需要复位固定的骨折端，进行复位和固定。主要是用于成角和侧方移位的骨折畸形。在环形圈上安装的活动压垫只能在骨折的前内和外侧的一个平面上起作用，当须要上下即纵向复位固定时则起不了作用，因此，在环形圈上又安装了一个象翅膀一样的迁移片，即纵向滑板。它可以根据需要至内、外和前方，在其上方或下方的突出部分都有一个腔洞，可安装一个活动压垫。根据需要活动压