

## 夹板外固定治疗骨折的南北特色

金峰 李汉民

(天津医院, 天津 300211)

我国南方与北方使用夹板局部外固定治疗骨折各有特点, 叙述如下:

### 1 夹板的南北代表

公元 4 世纪, 葛洪在《肘后救卒方》中提出: 将骨折拔伸捺正, 以杉皮夹缚固定。公元 8 世纪中叶, 中国骨科的奠基人蔺道人在《仙授理伤续断秘方》中总结了“骨折接后, 杉皮夹缚固定……”的方法。可见以杉树皮制作小夹板的历史已有 1600 多年了。至今在我国南方仍沿用着杉树皮夹板治疗骨折的方法。广东佛山中医院就是一所以传统中医、中西医结合、AO 系统的内外固定的综合疗法治疗骨伤为主的大型综合性中医院。在传统的中医骨伤科方面, 该院不但一直使用杉树皮夹板作为骨折外固定器具, 并对杉树皮夹板作了科学性的总结, 代表了我国南方中西医结合治疗骨折的先进水平。

60 年代, 我国中西医结合治疗骨折的临床科研工作取得了突破性的成果, 中国著名骨科专家方先之、尚天裕等以天津人民医院(现天津医院)为基地总结了临床经验, 提出了中西医结合治疗骨折一整套原则、方法和新技术, 形成了以天津医院为代表的中西医结合治疗骨折的新体系。

### 2 夹板材料的选择

南方夹板材料为杉树皮。对杉树皮的选择, 一般要求有足够的厚度(以削好后具有 0.3~0.6cm 厚度为好), 同时第二层皮要平整正直, 纹理粗厚而结实。

北方夹板以柳木为主(也可用椴木、榆木等), 这是 60 年代经专家临床应用和力学测试所确定的最佳材质。选择的材质应顺直少节。

### 3 夹板的制作方法

南方杉树皮夹板的制作方法: 先将杉树皮的第一层粗皮削去, 以见纤维纹理较致密的第二层皮为度。接着把表层和里层削平整, 再按夹板的宽度修齐两边, 同时两端修剪成小弧形, 并将两端各压软 1cm, 以免小夹板两端压损皮肤。夹板的长度和宽度按不同类型的骨折及固定形式而定。一般四肢长管骨骨折所用的夹板宽度之和, 应窄于伤肢的周长, 使每块小夹板之间有 1.5~2cm 的空隙。

北方柳木夹板的制作方法: 将选好的木料, 先用水煮, 阴干后, 按照各部位骨折所用夹板的规格要求, 用切板机或用锯切成夹板坯子, 将坯子四角边缘用刨子刨光打圆。需要塑形者, 再将坯子用热水浸湿, 用压板机或用酒精灯烘烤曲成所需形状, 内粘毡垫, 外套袜套, 配合成套, 包捆备用。

### 4 夹板的固定方法

骨折整复后, 由两助手擒拿扶正患肢远近段, 使骨折端能

稳定在整复后的位置上, 以保持肢体的正常轴线。此时在骨折部位敷以适当的外用药, 用绷带包裹伤肢, 起到固定敷料、保护皮肤的作用。然后将选好的纸压垫准确地放置在肢体的适当部位, 用粘膏固定, 针对各部位骨折的具体情况, 依次安放选好的夹板, 由助手扶托固定, 术者进行缚扎。

4.1 杉树皮夹板常用的缚扎方法有两种 ①迭瓦式绷带缚扎法。先在放好的夹板中段用绷带缚扎, 然后缚扎近骨折端的夹板和远骨折端的夹板, 每处分别上下各缠绕肢体 2~3 圈, 然后打结。②超关节“8”字交叉缚扎法。在超出关节部的夹板端部用绷带作交叉的“8”字形缚扎, 然后绕小夹板末端继续包扎, 使其形成一个整体, 最后在前侧或外侧打结。在超肩关节部缚扎时, 应先用绷带绕过健侧腋窝、肋部, 并捆扎一周, 然后再作“8”字形交叉缚扎和围绕小夹板末端作缚扎。

4.2 柳木夹板缚扎方法为布带捆绑 用 4 条布带捆绑夹板。先捆绑中间两道, 再扎远近端。捆绑时两手将布带对齐, 平均用力, 捆绑两周, 在木板上打外科双结。最后在检查布带松紧度时, 以保持布带上下能滑动 1cm 为标准。

### 5 夹板的管理方法

(1) 调整夹板松紧度及纸压垫和夹板位置 杉树皮夹板的绷带缚扎松紧度为, 包扎好后小夹板的两端能在左右或前后方向移动 0.5~1cm。每周必须解开夹板检查骨折部的对位情况及纸压垫放置是否适当。柳木夹板应按不同病理变化随时调整布带的松紧度, 使其始终保持布带在夹板上能上下移动 1cm。

(2) 夹板固定后的复查与换药 广东佛山中医院非常重视骨折局部的外用药物治疗。骨折初期应用该院研制的伤科黄水纱覆盖伤处, 以利于骨折初期的外伤反应性肿胀的消退, 并用 X 线透视复查骨折对位情况, 及时调整纸垫位置。该院在换药方面颇具特色。换药时, 两助手擒拿扶正患肢, 术者摸触辨认, 了解骨折对位情况, 并外敷黄水纱或驳骨纱(适用于骨折中晚期)等外用药, 绷带包扎后, 加垫, 夹板以绷带缚扎。骨折早期, 换药次数相对少些。以防止骨折移位, 将药水滴于纱布上以保持纱布的湿润, 药力的渗透。骨折中晚期骨折端已有纤维性“粘连”出现, 骨折不易移位, 换药的次数相对较多, 一般 1~3 天换一次, 以利骨折部位的生长, 促进骨折愈合。

用柳木夹板外固定患肢后, 一般只需调整夹板布带的松紧度, 最初一周透视复查骨折对位情况, 及时纠正纸压垫的位置, 必要时需在麻醉下重新整复。2 周后 X 线检查位置良好, 骨折部不易移位时, 在助手牵引下, 清除复位时外敷的消肿

膏,重新固定。每周复查一次,直至骨折临床愈合。

### 6 夹板固定后的功能锻炼

不论是杉树皮夹板还是柳木夹板作骨折的局部外固定,都应高度重视恢复功能的锻炼。广东佛山中医院常用的练功术式有握拳伸指、吊臂屈肘、跖踝屈伸、股肌收缩等 15 种。天津医院的练功术式有上肢的握拳、小云手、大云手、反转手等,下肢的蹬车、直腿抬高、股四头肌收缩等。

综上所述,应用小夹板纸压垫局部外固定治疗骨折,南北

的治疗原则是相同的,就夹板而言,它们都具有塑性、韧性、弹性、吸附与通透性、质轻及不防碍 X 线通过等六大性能,只是在夹板的材质上因地取材;夹板的管理上各有特色,就原理而言,二者都是通过布带对夹板的约束力,夹板对肢体的固定力,纸压垫对骨折端防止和纠正成角畸形及侧方移位的效应力,软组织对骨干的“夹板”作用,协同肌肉收缩活动时产生的内在动力,促使由于肢体骨折所致的不平衡得到恢复。

(编辑:李为农)

## 上肢抖法几个参数的测定

杨国平 詹红生 贾晓航 袁勇

(浙江中医学院,浙江 杭州 310009)

抖法属推拿按摩手法中的振动类手法之一,本文对上肢抖法的频率、幅度、运动轨迹参数作了专题研究。

### 1 材料与方

1.1 测试仪器 SONY TR-675E 摄像机; Panasonic NV-PD92 放像机;大屏幕彩色电视机;标尺(精度 0.01cm)。

1.2 实验方法 在医生给患者施术的手上食指掌指关节处记上一点色标,色标傍置一标尺,标尺与抖动方向平行,架设摄像机与色标成一水平面,摄录抖法全部过程,时间用摄像机内计时器记时。摄录结束后录像带用放像机慢放,记录手法全程抖动次数,以计算抖动的频率。再重新慢放录像带用色笔在电视机屏幕上描记色标运动轨迹,轨迹两端的距离为一次抖动的幅度,对照标尺记录幅度数值,幅度数值取平均值为抖动手法的抖动幅度。测量中注意剔除因手移动产生的非手法抖动的轨迹。本实验测量了几位手法娴熟,具有中、高级职称的医生手法。施术对象为门诊病人。

2 实验结果 见表 1。

表 1 抖动频率检测结果

医生 编号	手法 时间(s)	抖动 次数	频率 (次/分)	幅度 (cm)
1	36.8	227	370	1.02±0.11
2	30.7	137	267	1.42±0.14
3	35.9	148	247	1.46±0.19
4	14.5	106	438	0.93±0.09

从表 1 的实验结果可以看出: 1. 医生每次作上肢抖法全

过程时间在 35 秒左右,编号 4 医生在作手法时,曾有一次短时间停顿,实测时只测量了其一次结果;2. 做抖法时每分钟抖动次数在 247~438 之间;3. 抖动频率高者,其抖动幅度小,而抖动频率低者,其抖动幅度大;4. 抖动轨迹:因抖法象抖动绳子一样地用柔劲来抖动上肢,使上肢抖动的力量象波浪一样的起伏,故从录像上观测到的色标轨迹,近似于一条直线的弧线,线长即振幅为 0.93~1.46cm。

### 3 讨论

3.1 实验情况 医生对不同患者所作的手法略有差异,说明上肢抖法的频率等参数应视病人的病情而定,病情较重频率稍慢约每分 247 次左右,其抖动幅度在 1.46cm 左右,病情较轻者频率可以稍快些,频率可高达每分钟 438 次左右。

3.2 治疗机理 抖法产生的波动把能量从手腕沿手臂传至肩部,手臂吸收波动的能量,产生热作用,激活细胞的活力,复苏末梢神经,恢复肌细胞弹力,吸收无菌性炎症渗出物。上肢抖法产生的振动可以看作类似谐振动,根据谐振动的能量公式  $E = \frac{1}{2}mW^2A^2$ ,式中 A 为振幅;W 为振动频率;m 为振子质量。振动能量 E 正比于频率 W<sup>2</sup> 和振幅 A<sup>2</sup>。若 E 能量一定时,则频率 W<sup>2</sup> 反比于振幅 A<sup>2</sup>,即能量一定时,振动频率高,则振幅就小,反之频率低则振幅大。实验结果和这相似,提示作上肢抖法,产生的能量似乎有一定值。这一定值可能就是肌肉细胞、末梢神经最容易吸收的能量。本实验测试的抖法参数对研制模拟抖法治疗,康复仪器,具有实际参考意义。

(编辑:李为农)

## 首都医科大学现代推拿按摩高级研修班招生

(京教社证字 690057 号 京教社广字(丰)200003 号)

讲授现代推拿按摩的新进展,新理论,新观点和新方法。侧重对按摩常见病的发病机理,诊断要领,误诊误治原因, X 光、CT、MRI 影像分析和特长手法等实际能力的培养,达到迅速提高医疗按摩水平的目的,增强自身竞争力。由本校及兄弟院校知名专家教授授课。讲课结合演示,起点高,正规培训,注重质量。2000 年 9 月 6 日、10 月 6 日开课,每期两周。颁发首都医科大学培训部结业证书。简章备案。联系电话:(010) 63292915, (010) 63051492。通讯地址:北京右安门外首都医科大学成教中心张一正收。邮编:100054(请挂号)。

注:参加学习者请提前报名。