

中西医结合治疗骨折新概念

顾云伍 韩慧 尚天裕
(天津医院, 天津 300211)

中西医结合治疗骨折已经历了 30 多年的历史, 在它的发展过程中其基本概念已有了很大的改观。已由过去的以中医为主配合有限的西医治疗发展到中西各半相辅相成的治疗方式, 基础理论研究方面由以往的以中医理论解释深入到利用现代医学的高新技术对其机理进行分析, 使其更具有科学性。

1 中西医结合治疗骨折基本概念转变

中西医结合治疗骨折起源于闭合手法复位、小夹板固定、功能锻炼的整体原则。下肢长管状骨骨折可配合骨牵引治疗, 持续牵引对位满意后行夹板固定, 但随着经济、交通的发展, 开放性损伤、多发性损伤已在骨伤科中占主导地位, 单纯靠闭合复位和夹板固定已不能满足现代发展的需要, 故原始中西医结合治疗骨折的基本概念必须转变。这种转变过程主要分为三步。

1.1 开放性创伤患者不能采用夹板固定, 为了适应这种改变, 在治疗中开始采用外固定支架。这种改变是由原始中西医结合治疗的无血疗法向有血疗法的转变, 较多的西医治疗成分开始融入中西医结合治疗骨折之中。中西医结合外固定支架固定是指外固定支架固定, 待软组织条件允许、骨折对位稳定后(纤维连接、软骨骨痂连接), 去除外固定支架改为夹板固定, 此种治疗方式可缩短患者带架时间, 减少感染发生, 有利于患者功能锻炼。

1.2 复位固定支架的应用 中西医结合治疗骨折的原始方法卧床时间较长, 与 AO 系统卧床时间相比较已明显显示出这一最大不足, 已不能适应当今社会的发展。为克服这一弊病, 复位固定支架在原有固定支架基础上被发明应用。此种支架最大特点为既有固定作用又有复位作用, 部分支架可在功能锻炼过程中利用生理应力使骨折复位(即固定过程中的复位)。此种疗法卧床时间明显减少, 将复位和固定融为一体, 有利于早期功能锻炼, 并能在骨折断端产生一定的生理应力刺激, 充分体现了中西医结合治疗骨折的基本原则。具有代表性的复位固定支架包括平衡固定牵引器, 抓髌器, 锁骨固定带鹰嘴钩,

踝钳复位固定器等。

1.3 有限手术的融入 中西医结合治疗四肢长管状骨骨折已接近系列化, 但对于特殊部位的骨折, 单靠手法复位、外固定已不能达到满意的疗效, 为了克服这种局限性, 有限手术配合手法治疗开始融入中西医结合治疗骨折方法中, 使中西医结合治疗骨折产生了质的飞跃, 并使其更具有特色。

跟骨骨折是一种致残率较高的损伤。骨折后慢性疼痛率高达 80% 以上, 经过深入研究发现跟骨宽度的变化及 Bohler' 氏角的改变是跟骨骨折治愈后慢性疼痛的主要原因。为减少术后慢性疼痛的发生, 现采用经皮撬拨复位配合跟骨靴固定、弹性踏轮练功, 取得了满意的疗效。这是一种兼具中医“金针拨骨”和“西医内固定”的有血疗法, 是有限手术的体现。利用此种方法治疗的骨折还包括桡骨小头骨折、胫骨平台骨折、内踝骨折并发翻转移位等关节内骨折。

2 中西医结合治疗骨折基础理论研究

2.1 骨折愈合模式的研究 中西医结合治疗骨折愈合过程被归为二期愈合, 即大量外骨痂形成, 并把大量外骨痂形成原因考虑为相对固定所引起。近年来, 通过大量动物实验采用血管灌注、电镜观察发现, 切开复位内固定与中西医结合治疗骨折最大差别在于切开复位组早期由于骨皮质外侧血运的破坏, 产生外侧近 1/4 的骨皮质萎缩, 这种皮质萎缩的修复往往需要 5~6 周, 基本上与骨折愈合同步, 而骨折周围血肿因无成骨细胞进入而形成纤维疤痕。中西医结合治疗骨折组则无皮质萎缩, 骨折周围血肿依靠骨外膜的成骨细胞侵入形成外骨痂, 因此中西医结合治疗骨折的骨折愈合模式应定义为无外侧骨皮质萎缩的情况下伴有大量外骨痂形成。

2.2 中药机理研究 国内骨伤科及海外华人群居区有大量的骨伤方剂的应用现已超过 3000 种, 这些方剂广为民间所接受。通过对不同方剂抽样观察动物实验发现, 所有方剂治疗骨折均有一共同特点, 即早期促进骨折周围血液循环、扩张血管、加速血肿的

机化; 中期促进成骨细胞的生成及转化, 对成骨细胞的影响可能为血运增加、供氧量增强所致。可将各种方剂分为两大类: ①温和型。此种剂型挥发性及渗透性均较弱, 作用起效慢, 但持续时间较长, 对皮肤刺激性小。②强力型。此类剂型挥发性及渗透性均较高, 起效快, 患者感觉强烈但持续时间短, 对皮肤刺激性较大。

开放感染骨折的煨脓长肉研究。生肌膏对感染创面作用机理的实验研究表明: ①生肌膏的抗感染作用不在于直接杀菌、抑菌, 而是调动机体的局部免疫功能; ②生肌膏激活巨噬细胞, 加强其趋化性, 抑制其移动, 增强其吞噬作用, 这是生肌膏启动了巨噬细胞表面的膜受体后引起的。该研究方法先进、数据完整、科学性强, 而且对其作用原理提出了新论点, 可初步作为中医“煨脓长肉”学说的机理之一。

2.3 生物力学研究 根据其研究对象的特性, 系统地研制出板式、环式、框架式、柱状及拱状等八种力传感器, 具有较高的灵敏度, 满足临床多种测试要求。应用传感器技术和电测实验方法对小夹板平衡固定牵引架、抓髌器、跟骨固定器、肩锁关节固定带及其它外固定器, 进行了多方面的临床生物力学测试。通过生物力学测试, 使这些治疗方法更加量化、理论化, 并促进了外固定器材料及结构上进一步革新。

活体肌力测试是国内外生物力学研究中的一项目重大课题。目前对活体肌力测试只能通过计算及其它分析方法进行研究, 该项研究首次运用传感器技

术并使用特殊实验方法, 对活体小腿三头肌进行了肌力定量测试, 其测试的理论依据及方法可靠。该项研究的成功, 为活体肌力测试提供了一条新途径, 而且为临床治疗、康复医学、运动生理理论研究提供了可靠依据。运用计算机新技术, 对跟骨进行了全面的力学有限元分析, 并将计算和实验结果应用于临床, 进一步丰富中西医结合治疗骨折的理论体系。

3 中西医结合治疗骨折新概念

中西医结合治疗骨折现被国际上称为 CO 系统, 但由于缺乏系统化定量的研究和部分治疗不能满足现代发展需要, 使其推广性应用受到阻碍。为了克服上述弊病, 中西医结合治疗骨折的一些观念开始转变。

3.1 CO 系统治疗原则 在有限手术的配合下将复杂骨折转变为简单骨折, 采用非超关节外固定使患者早期功能锻炼。这一转变使 CO 系统由原始无血疗法向有血疗法转变。

3.2 CO 系统骨折愈合模式 在无骨折侧皮质外 1/4 萎缩的情况下大量外骨痂形成。

3.3 CO 系统中药应用 骨折中药运用原则为促进骨折处血液循环, 加大局部血供, 促进血肿机化, 成骨细胞增生, 加速外骨痂形成。开放性创面中药应用原则为调节局部免疫功能, 利用各种细胞因子促进创面愈合。

3.4 CO 系统生物力学基础 弹性固定在保持骨折断端微动的条件下的骨折加速愈合模式。

(收稿: 2000 10 20 编辑: 连智华)

• 消息 •

Internet 网上骨伤论坛及临床病例讨论征文启事

《中国骨伤》杂志从 2000 年 8 月在网上开设了“骨伤论坛”的同时, 与“中国骨科网”合作共同开设了“网上临床病例讨论”。我们在网上开辟骨伤论的目的是发表骨伤科领域在学术上能够引起争鸣的具有挑战意义的观点, 为持不同观点的作者提供一个发表自己学术见解的场所, 尤其是广大的骨伤科医务工作者在工作实践中发现的疑难问题均可在此发表自己的观点, 以促进学术上的百家争鸣, 百花齐放, 推进骨伤科医学的发展。网上临床病例讨论是为骨伤科医生免费提供专业性网络病例讨论服务, 您所提供的病例将会在中国骨科网邮件讨论组以及国际矫形外科与创伤互联网学会的骨科医生邮件讨论组内讨论。欢迎广大医务工作者积极访问我们的网址, 将临床实践中一些疑难问题及病例提供到我们的网上。对于典型的疑难病例的讨论, 欢迎有兴趣者整理成文, 向《中国骨伤》杂志投稿, 经同行专家审阅评议后, 将不定期地在《中国骨伤》杂志发表。我们的网址: <http://www.chinainfo.gov.cn/periodical/zggs> 和 <http://www.orthochina.org>。