

理论研究

中药治疗骨折的研究

中国中医研究院骨伤科研究所 丁继华

The use of traditional Chinese medicine in
the treatment of fractures

Ding Ji-hua M.D.

Institute of Orthopaedics & Traumatology
China Academy of TCM

The author reviewed 14 famous classical works in traditional Chinese medicine (TCM) published from 11th century B.C. to 19th A.D. and selected the commonly used drugs in TCM for the treatment of orthopaedic conditions especially for fractures. A list of 20 drugs were given according to their descending frequency of appearance in the prescriptions by the traditional physicians during the management of fractures. The well-known drugs among the lists were root of Chinese angelica, Peony root, Safflower, Pyrite etc. which were used selectively in the prescriptions according to the different stages in fracture healing with the analysis of the systemic symptoms and signs. Experimental studies performed in recent years for the use and effect of TCM in fracture healing were also reviewed. Besides the similar principles of fracture management i.e. reduction, fixation and functional exercise, the unique feature of TCM in fracture treatment is the administration of effective herb drugs to enhance the process of bone healing.

一、前言

中医治疗骨折有四个组成部分：复位、固定、练功、药治。

复位以手法为主，辅以手术；固定以夹板为主，牵引、外固定器为辅；所谓练功，即按动静结合的原则，合理的进行功能锻炼；药治分内治和外治，内治是口服中药，外治是用中药外敷或熏洗。对前三个组成部分，国内外中西医同道的观点基本是一致的，但对药治的看法却有分歧；西医同道多认为骨折只要对位理想，固定牢靠，不需要药物治疗，也没有促进骨折愈合的药物，骨折均能自行愈合。若发生骨不连，或延迟愈合，也是因为复位或固定不当所致。

中医用中药治疗骨折已有数千年的历史，历代医家均认为在骨折对位满意，而且很稳定的情况下，药治是不可缺少的手段，根据病人受伤的程度、血肿的大小、开放或闭合性骨折、病人的体质和年龄、病程的暂久、骨折的新陈等诸因素的不同，而投以不同的中药。这些中药可以消肿止痛、活血化瘀 (invigorate blood circulation and resolve blood stasis)、补血补气 (tonify Qi and blood)、续骨连筋，但最后是促进骨的代谢旺盛，致使骨折及早愈合。

二、治疗骨折的中药

中药有数千种，治疗骨折的药物也十分多，本文仅将治疗骨折常用的，并有代表性的中药略加介

绍①。

骨折发生后，骨的连续性受到破坏；有不同程度的出血，如开放性骨折，血液可能丢失体外，若闭合性骨折，出血会形成血肿，或造成组织瘀血；骨折周围软组织可遭挫灭，造成不良的局部环境；创伤严重、出血过多、年龄过大、原来体质就不佳，会使全身营养状态变坏。这些因素均可以影响骨折的愈合，而中药对上述这些不利因素均有针对性的作用，故而用中药治疗骨折，确能促进骨折及早愈合。

直接作用于骨，促使骨代谢旺盛，骨痂形成快，促使骨质增生的中药有：自然铜 (Pyrite)，它是历代骨科医生治疗骨折时首选的要药，其次有苏木 (Sappan Wood)、骨碎补 (Rhizoma Drynariae)、续断 (Radix Dipsaci)、虎骨 (Tiger bone)、穿山甲 (Squama Manitis) 等；间接作用于骨的中药，有改善局部环境和增强全身体质的作用，如桃仁 (Peach seed)、红花 (Safflower)、水蛭 (Leech)、芍药 (Peony root)、大黄 (Rhubarb)、地黄 (Radix Rehmanniae) 等中药能化瘀、消肿、止痛，改善骨折处的局部环境；而像人参 (Radix Ginseng)、鹿茸 (Hairy deer-horn)、当归 (root of Chinese Angelica)、党参 (root of Codonopsis pilosula)、芎穹 (Rhizoma Ligustici)、甘草 (Liquorice root)、菟丝子 (Dodder seed)、苘蓉 (Herba Ciss-

tanchis)、淫羊藿 (Herba Epimedii) 等中药有补血补气 (replenish vital energy and blood)、滋补肝肾 (tonifying liver and kidney), 特别是壮肾温肾的中药, 对骨的生长、发育、新陈代谢、骨折的修复和再塑有很强的调节作用, 这是数千年医疗实践总结出来的“肾主骨”中医基础理论②, 它是有科学的物质基础的, 直至今日仍为广大的中医工作者所遵循。

笔者曾将自公元11世纪至19世纪清代为止的, 前后具有代表性的14本经典医著, 进行了骨伤科疾病用药的统计和分析, 现将常用于骨折, 按其在处方中出现次数的多少为序, 简化一表述之③。

1. 当归Root of Chinese Angelica
2. 芍药peony Root
3. 地黄Radix Rehmanniae
4. 芎穹Rhizoma Ligustici
5. 甘草Liquorice Root
6. 大黄Rhubarb
7. 红花Safflower
8. 桃仁Peach Seed
9. 骨碎补Rhizoma Drynariae
10. 自然铜Pyrite
11. 人参Ginseng
12. 续断Radix Dipsaci
13. 苏木Sappan wood
14. 水蛭Leech
15. 虎骨Tiger bone
16. 穿山甲Squama Manitis
17. 莪术Zedoary
18. 苈蓉Herba cistanchis
19. 菟丝子Dodder Seed
20. 淫羊藿Herba Epimedii

三、中药治疗骨折的法和方

目前在我国中医骨伤科界中, 对骨折多采用三期分治法的原则④ (不包括初期大出血的病例), 即骨折的初期 (伤后两周以内) 用“攻”(Attacking); 中期 (伤后3~8周) 用“和”(Nourishing); 后期 (骨折8周以后) 用“补”(Tonifying)。此原则是从13世纪著名医学家王好古治病“三法”发展而来的⑤, 王氏主张: “病之初期, 用药应猛峻; 中期用药应宽猛相济; 末期用药应养正 (扶助人体正气)”, 在此理论指导下, 发展形成了今日的骨折三期分治法。

初期应以活血理气、化瘀止痛为主, 改善骨折的局部血循, 促进瘀血和血肿吸收, 同时又减轻了疼痛。常用的处方有: 通经活血丸 (pills for of normal restoration anormal menstruation), 此方内有药味1号、8号、2号、4号、7号等; 鸡鸣散(Jiming), 方中有6号、8号、1号; 桃仁承气汤, 方中有6号、1号、7号、5号、13号等。

中期应以和血续骨 (nourishing blood...)、续筋生新为主, 此时肿胀消退, 疼痛缓解, 骨折断端有纤维性骨痂形成, 重点应促进骨的生长。常用处方

有: 接骨丹, 方中有9号、10号、8号、6号、2号、7号等; 续骨活血汤, 方中有1号、2号、3号、7号、9号、10号等; 和营续骨汤, 方中有1号、2号、4号、9号、10号、13号、12号、15号、17号等。

后期应补养气血、壮筋补骨、滋补肝肾为主。此时多因病程较久, 消耗较多, 活动又少, 肢体多半废用, 造成气血两伤, 肝肾不足, 筋骨萎弱。常用处方有: 独参汤, 即一味人参Ginseng即可治疗后期病人; 另外尚可投用补血的四物汤, 方中有1号、3号、2号和4号四味药; 补气的四君子汤, 方中有11号、5号和Rhizoma Atractylodis Macrocephalae白术和茯苓; 还有壮筋补骨丸, 方中有1号、3号、2号、4号、9号、12号、10号、15号等。

四、骨折药治的研究

在我国用中药治疗骨折已数千年, 临床疗效甚著, 但过去在这方面所做的研究工作甚少, 多为临床疗效的观察和临床经验的累积, 直到近数十年来, 才相继开展了一些临床和实验研究。

在临床实践中, 我所曾用中药来治疗骨不连和骨折延迟愈合的32例病人, 均收到满意的疗效。洛阳正骨研究所用接骨丹治疗66例股骨干骨折的病例, 用阻抗式血流图仪发现, 用药组的病人, 其肢体血液循环的改善, 明显优于对照组⑥。还有学者对骨折愈合的疗效进行了对比研究, 用药组和对照组各100例骨折病例, 观察结果, 发现用药组愈合速度快、疗程短、合并症少。现将其疗效对照表列于下:

骨折分类疗效对照表

类别	对照组愈合的情况	用药组愈合的情况
股骨	76.4±11.8日	37.8±4.4日
胫腓骨	62.4±9.3	31.1±5
尺桡骨	50.7±10.2	25.3±4.3
肱骨	50.9±9.7	24.9±3.9

P 值 <0.01

在实验研究中, 发现中药有促进血肿吸收或形成机化的作用, 并促使骨内外骨痂提前生成; 在用药组和对照组骨折愈合时间的比较上, 前组较后组提前5~7天。另外, 通过血容量和生物力学的实验, 证明用药组比对照组骨骼强度提高39%, 说明中药有活血化痰, 促进骨折愈合的作用。尚有实验证明自然铜 (Pyrite) 在骨折愈合过程中, 可诱发生成纤维细胞转变为成骨细胞, 从而促进了成骨作用。还发现自然铜中的顺磁物质可导入骨折端, 能提高局部含氧量, 有利于成骨细胞的活动和胶原的形成, 使骨折愈合加速而又坚固。

另外, 我们在用骨碎补 (Rhizoma Drynariae) 进行动物实验时, 发现它有预防或推迟骨质退行性变化的作用, 有的学者用淫羊藿 (Herba Epimedii)

足蹠胼胝的原因与根治方法的研究

骨研所足病研究组 田德浩 陈宝兴

摘要: 本文从足的解剖与生物力学观点, 分析了足蹠胼胝的形成原因, 乃是蹠骨结构的异常。用小切口入路, 蹠骨截骨术, 可使异常的蹠骨术后接近正常足弓解剖, 并符合生物力学原则, 而达到根治足蹠胼胝的目的。

足蹠胼胝, 俗称脚垫, 很多人有之。多数人自己用锐刀修治, 有条件者请修脚师修治。近几年成立修治脚病诊所及研究会等, 对修治技术进行研究, 但还是不能根治, 经常需隔3—4周复修一次。不少人把产生脚垫的原因归罪于穿硬底鞋, 这只是产生脚垫的一个次要因素; 其实脚垫是脚的一种骨科病, 其产生的主要原因是足蹠骨结构不合理(异常)。异常的骨结构, 即蹠骨头长、低或增生等, 形成局部向蹠侧突出的骨质, 当穿硬底鞋行走或负重时, 骨突处的骨质与硬鞋底相应反复多次地磨擦, 则局部皮肤胶质层适应性增生变厚, 形成足蹠胼胝。负重行走时产生疼痛, 称之为痛性胼胝。

足蹠胼胝产生的机理: 正常足, 第一、二蹠骨等长或第二蹠骨略短, 第三、四、五蹠骨则依次短约2—3mm。若其中某一或两个蹠骨过长或相邻蹠骨过短时, 则相对长的蹠骨, 当行走前脚负重时, 该相对长的蹠骨, 由于杠杆作用原理, 该蹠骨头蹠侧与鞋底的相应点的压力及磨擦力增大, 久之引起局部上皮适应性角质层增厚形成胼胝; 另外前脚诸蹠骨头在横切面上呈一与五蹠骨头低, 二、三、四蹠骨头呈凸向上的弓形, 即足横弓。正常结构足, 第一、五蹠骨头与跟骨结节三点构成一几何平面, 使足站稳。当前足负重时, 借横弓的弹性, 诸蹠骨头达同一负重线上均匀受力。若某一蹠骨头过低(横弓异常), 达第一、五蹠骨头连线水平或更低时, 当行走前脚负重时, 该过低的蹠骨头与鞋底的相应点的磨擦力增大, 局部皮肤

适应性胶质层增生, 也形成胼胝。

治疗方法: 形成胼胝的机理原因是异常的骨结构与鞋底在行走过程中相互磨擦的结果, 显然, 单纯修去增厚的胶质皮肤是无法根治的, 改穿软底鞋或穿局部挖洞的减压鞋垫, 也只能减轻症状, 不能持久, 一般隔3—4周症状又重现。欲达根治目的, 必须改变不合理的蹠骨结构为合理结构。我们用小切口入路, 蹠骨截骨的方法使蹠骨适当短缩, 恢复合理的足横弓, 达到前脚负重时, 诸蹠骨头均匀负重的目的, 收到根治足蹠胼胝的效果。

从1989年6月至12月间, 我们用小切口入路、蹠骨截骨术共治疗足蹠胼胝12例: 其中女性9例, 男性3例。左侧者6例, 右侧者1例, 双侧者5例。第2蹠骨发病者11例, 其中1例第2、3蹠骨同时发病, 第3、4蹠骨发病者1例。单纯发病者7例, 与蹠外翻合并者5例。术后3至6月复查, 均无胼胝复发, 步履无疼痛, 患者很满意。此法简便, 不需任何内外固定, 不必住院, 门诊即可治疗。

讨论:

1. 蹠骨头过长, 该蹠骨杠杆作用强; 蹠骨头过低, 使横弓塌陷, 二者当前脚负重时, 均造成受累蹠骨头蹠侧与鞋底局部磨擦力加大, 局部上皮胶质增生变厚而硬, 产生痛性胼胝。

2. 小切口将蹠骨颈在骨膜内截断, 截骨间隙为3—4mm, 此乃蹠骨短缩的距离。因骨膜未断, 可限制过多的短缩及移位。局部向背侧成角, 愈合后蹠骨头上抬, 达恢复横弓目的。

3. 术后蹠骨头推向背侧, 于蹠侧加垫, 并前脚横向加力包扎, 可使蹠骨头间横韧带蹠侧收缩、背侧被伸展, 有利横弓的恢复。

文 献

- (1) 李时珍 《本草纲目》
- (2) 丁继华 “肾主骨”的探讨 “中西医结合杂志”1986, 8
- (3) 丁继华 历代中医骨伤科药治的分析 “骨伤科研究”1986, 2
- (4) 施维智 骨折证治 “中医杂志”1986, 1
- (5) 王好古 《医垒元戎》
- (6) 赵翠萍 平乐接骨丹对肢体血流的影响 “骨伤科通讯”1987, 1, 2

(以下从略)

作动物实验, 发现它对试管内鸡胚股骨的生长, 有明显的促进作用, 因此运用到临床, 它亦可能有促进骨折的愈合的作用。

五、结束语

中药治疗骨折的疗效是明显的, 它在我国已经过长时期临床实践的检验, 尽管关于这方面的临床和实验研究都不多, 但其结果仍然表明, 中药对骨的生长、代谢、骨折愈合和再塑, 以及退行性改变的预防、减轻和推迟是有明显作用的, 在骨折对位正确、固定可靠的情况下, 同时根据不同的病人、病情、时期, 而投用相应的中药, 是值得提创和推广的。