

中国骨伤科外固定技术的发展

福建省福安县人民医院骨伤科 王泽鸿

祖国医学骨伤科独特疗法之一,应用小夹板外固定治疗骨折。为继承传统外固定经验,进一步发扬和创新。本文对外固定技术的起源及发展概况,分别于四个部分,外固定材料、外固定器具和应用、临床实验研究等叙述如下:

一、外固定材料

中医骨伤科起源于远古时代,约公元前3000年前,已有运用药物外敷治疗伤疾了⁽¹⁾。《五十二病方》在“诸伤”骨病治疗中,就注重局部包扎固定,对创伤用麻絮及丝织品包扎与外敷同时施行⁽²⁾。外固定技术的进步,汉·华元化“以杉木板夹持,不可顾患者之痛楚”。⁽³⁾晋·葛洪对骨折、脱位的治疗,首次推荐了竹夹板固定法。他除了用竹夹板固定外,也认为以前麻布包扎是有一定的固定作用⁽⁴⁾。唐·蔺道人受《内经》理论的影响,天才地把“形不动精不流”的治疗观点结合到骨折固定上。外固定技术发展为就地取材⁽⁵⁾。后来,元·危亦林对蔺氏的固定与活动相结合的观点,在继承上创新⁽⁶⁾。《回回药方》“先放绢片次用板”固定,“用柔软木制者,如榴木、柳木等”⁽⁷⁾。除了用板外,其他方书也强调用“纸衬”、棉布或软物、或桑白皮为衬垫,然后用绳捆绑。

《洪氏集验方》还介绍了大鳔胶粉或牡蛎粉加糯米粥敷于伤肢,再加小夹板固定⁽⁸⁾。至于材料的进一步发展,郑怀贤曾总结“有用竹(片、帘)、树皮(如苦楝皮、松树皮、桉树皮等)、而木板(通木)中有柳木、黄柏皮、枫树皮、楸木、榆木、杨木、松木等”⁽⁹⁾。以上不同固定物,主要是就地取材,硬中带软,富有弹性,有足够的支持力,能起到外固定作用。

“系缚”或“夹缚”就是我国“外固定”最早的名称。外固定法久用不衰,而且从“竹帘”、“杉木夹”等,发展至“硬纸板”、“塑料”板及各种类型的“小夹板”和“金属外固定器”。

二、外固定器具类型

外固定材料纸、布、竹、木夹板、粘胶药物等固定物中,夹板是常用的一种器具。既有夹缚固定伤肢的“小片”,又有支托伤肢的“大甲”。从广义说,凡是用原材料加工制作,适用于某一部位体形,骨折、脱位的整复或固定的特定外用工具,都可称为外固定器具。外固定器具的制作,要首推蔺道人,他具体地总结了历代经验,对杉木夹板从制造,包扎技术和具体运用都作了说明⁽¹⁰⁾。随着外固定器具的不断革新。清·《医宗金鉴·正骨心法要旨》记载了十种器具⁽¹¹⁾,包括帘、振挺、披肩、攀索、叠砖、通木、腰柱、竹

廉、杉篙、抱膝等。

此外,凡能辅助手法复位或固定的器物,如“兜颈坐罌法”、“腹部枕缸法”、“挂梯法”中的罌、缸、梯等,以及长夹板、砖头制动物,也属器具类。《要旨》记载的十种器具“皆伤科必用之物,又增补试验各具未备也”。“种种器具,总不出缚缠扎挺之法,复其原位,使勿游移为得耳”⁽¹²⁾。

章宝春的多层小夹板外固定,采用“加压板”、“杉木板”、“木夹板”使外固定牢靠⁽¹⁴⁾;郑怀贤改进、创新器具,应用铁丝托,取材考虑经济和效用,使用泉便⁽¹⁵⁾。方先之等中西医结合治疗骨折,柳木板、纸压垫等器材的应用推广⁽¹⁶⁾。

三、外固定器材使用方法

晋·葛洪深刻地认识到外固定的作用,提出夹裹后“勿令转动”,“重布包裹”固定。唐·蔺道人指出:“凡夹缚,用杉木皮数片,周四紧夹缚,留开一缝”,“大概看曲转处脚凹之类不可夹缚”,固定不致关节僵硬,但“骨生牢方可去夹”。并总结了一些部位骨折的固定方法,认为股骨固定力要强些,选韧性大的苧麻绳;对肋骨骨折应用绢片缚;对闭合性粉碎性骨折,应用密集板固定法;指骨骨折用桑皮等。并强调了不包括关节的固定法和可使关节屈伸活动的绢布包扎固定⁽¹⁷⁾,充分体现了中医治疗骨折外固定技术中动静结合的观点。直至明、前清时期外固定方法有显著进步,其创新超越关节夹板外固定的应用⁽¹⁸⁾。现根据不同部位骨折的器具应用方法分述如下:

1. 上部

(1) 锁骨骨折《普济方》首先记载了外固定法,以“掩如拳大,兜于腋下”,“用一薄板子……止用鹰爪长带子拴定”⁽¹⁹⁾。此类似近代蘑菇头板及十字架固定法。《要旨》除了应用这种方法外,又推荐了“披肩”固定。

(2) 肩胛骨、肩锁关节脱位《要旨》用“披肩”,“扶手板”纠正上下方移位。

(3) 肱骨骨折和肱骨髁骨折《普济方》“依法用药扎缚”⁽²⁰⁾。清·胡廷光指出肘部骨折和脱位的区别。他说“若骨碎,须用正副夹板……”。又介绍了《陈氏秘传》的固定法⁽²¹⁾。即用小夹板后,再用杉木皮做肘托板。现在的肱骨髁上骨折超关节固定是陈氏法改良。

(4) 桡骨远端骨折《普济方》记载了固定方法⁽²²⁾。今天临床运用除了尺侧和桡侧板的长度外,基本上还是这种固定方式。而Collès描写这种骨折,要比中国迟400多年。

2. 下肢部

(1) 髌关节骨折、脱位《普济方》“外用长板子”，“里外用砖靠定”，“脚头抵正”。“杉木皮夹缚”，外用副夹⁽²³⁾。比同时期西医治法恢复功能程度优先。

(2) 髌骨骨折、脱位《普济方》发明了“抱膝圈”固定法，对髌骨脱位后提出膝关节的固定于半屈曲位⁽²⁴⁾。

(3) 胫腓骨折《普济方》介绍用夹板加砖头靠的外固定方法，强调“脚跟对齐”⁽²⁵⁾。

(4) 足踝关节骨折、脱位损伤，《陈氏秘传》和《救伤秘旨》均运用超关节固定法。先用杉木五片，“编作栅栏”，并用前、后托板。及“用布兜掌前，系于膝下，令脚不直伸下，仍令脚掌时时伸屈”⁽²⁶⁾。此法类似现在应用的袜套牵引法。

3. 脊柱骨折

(1) 胸腰椎骨折 危亦林发明了脊椎骨折固定法，“用大桑皮一片，放在背皮上，杉木皮两三片，安在桑皮上，用软物缠定，莫令屈”⁽²⁷⁾。《要旨》又应用“通木”及“腰柱”固定。危氏的悬吊复位及这一时期的过伸牵引复位法，在世界医学史上领先六百多年。

(2) 颈椎骨折、脱位损伤 在胡廷光“汗巾提法”的基础上⁽²⁸⁾，赵廷海又提出“绢兜牵引”复位固定治疗⁽²⁹⁾。中医在1742年描述过颈椎过伸损伤，而西医到二十世纪五十年代才引起重视。

4. 肋骨骨折、脱位

《要旨》介绍“攀迭砖法”复位，“竹帘围裹，用宽带几条缚之”。《陈氏秘传》和《救伤秘旨》又主张用“冷花桌”（作帘的一种疏稀麻布）盖膏药上布带缠缚⁽³⁰⁾。这种固定法类似现代粘膏固定。

四、外固定器材的临床实验研究

现代对竹板外固定治疗骨折的力学测定和临床效果证明⁽³¹⁾，与柳木板基本相同⁽³²⁾。杉树皮夹板治疗骨关节损伤，通过测定符合骨折外固定要求⁽³³⁾。木材缺乏地区，塑料是一种有发展前途的外固定材料⁽³⁴⁾。用市售的工业纸板，要求取材重量轻，弹性、韧性和吸水性好⁽³⁵⁾。

顾云五对传统“攀索叠砖法”的研究，符合脊椎骨折过伸固定⁽³⁶⁾。张安祯等应用腋管固定肩部损伤，力学说明：腋管表面外形与肱骨上端骨小梁的应力相一致⁽³⁷⁾。王泽鸿通过股骨干骨折的生物力学探讨，根据屈膝顶牵法原理制作复位固定装置⁽³⁸⁾。孟和等取中医之长和西医之优，产生了具有我国特色的骨折复位固定器，其治疗范围也有了新的发展⁽³⁹⁾。

从中医骨伤科外固定技术的发展来看，包括材料、器具、应用方法的革新，都在系统性继承的基础上发挥。应用现代多学科知识，尤其随着生物力学的进展，势必对外固定技术产生很大影响，将不断创新器具和固定方法，以解临床骨伤科中复位固定难题。

(1)(4)(6)(8)(10)(18)(21)(23) 韦以宗：中国骨伤科技史，上海科学技术文献出版社，1983；(2)(3)(7)(17)

主要参考文献

(19)(20)(22)(27) 丁继华等：中医骨伤科荟萃，中医古籍出版社，1986；(5) 黄关亮：论蔺道人著《仙授理伤续断秘方》对中医骨伤科的贡献，新中医（骨伤科专辑）1984；(9)(15) 郑怀贤：伤科诊疗，人民卫生出版社，1986；(11) 清·吴谦等：医宗金鉴·正骨心法要旨·器具总论，人民卫生出版社，1973；(12)(18)(26) 清·胡廷光：伤科汇纂，人民卫生出版社，1962；(10) 天津市反帝医院革命委员会：中西医结合治疗骨折，人民卫生出版社，1966；(14) 福建省龙溪地区中医院：多层小夹板固定法，福建人民出版社，1975；(20)(28)(30) 清·赵廷海：救伤秘旨，上海科技出版社，1982；(31) 顾云五等：竹板外固定治疗骨折的力学测定和临床效果，中华医学杂志，684(11)1976；(32) 尚天裕等：局部柳木板固定治疗骨干骨折的力学研究，天津医药，骨科附刊，(4) 1963；(33) 武汉医学院第一附属医院骨科等：应用杉皮小夹板治疗骨折的体会，中华医学杂志，655(11)1976；(34) 上海市伤科研究所等：塑料夹板的制作和应用，中华医学杂志，687(11) 1976；(35) 辽宁中医学院附属医院骨科：纸壳夹板固定治疗骨折的体会，中华医学杂志，688(11)，1976；(36) 顾云五等：中医“攀索叠砖”复位法机理的动物实验观察，中华外科杂志，16(3)1978；(37) 张安祯等：肩部损伤应用腋管固定的力学研究，新中医，49(3)，1984；(38) 王泽鸿：股骨干骨折屈膝顶牵法复位固定原理初探，中医骨伤科杂志，24(2) 1987；(39) 孟和等：骨科复位固定器疗法，天津科学技术出版社，1986。

小针刀套针进针法

内蒙古工人包头疗养院 李如茂 赵天雨

应用小针刀治疗慢性软组织损伤后遗症，有立竿见影之效果。我们在应用小针刀的治疗中，运用套针进针法，既方便操作又减轻患者进针痛。现介绍如下：

一、套针进针方法：

用密闭式输液器排气针头一个，将小针刀插入针头空芯内，使小针刀尖没于针头尖斜面内。右手持针头和小针刀结合部，左手拇、食指绷紧皮肤，于进针部位快速进针于皮下组织，调整小针刀口与肌纤维走行平行，然后将针头退出到小针刀尾部，小针刀继续进针到剥离深度进行剥离。

二、优点：

1. 套针进针改钝性进针为锐性进针，使进针时间缩短，使患者更易于承受进针痛，同时易于进针操作。
2. 针头退出后，加固小针刀根部，有易于剥离操作。
3. 不改变小针刀钝性剥离。