

·流派菁华·

平乐正骨动静互补平衡论

——平乐正骨理论体系之平衡理论研究(三)

孙贵香¹, 郭艳幸², 何清湖¹, 郭珈宜², 陈刚², 张冀东¹

(1. 湖南中医药大学, 湖南 长沙 410007; 2. 河南省洛阳正骨医院, 河南 洛阳 471002)

摘要 动静互补平衡论是平乐正骨理论体系的特色之一。平乐正骨理论认为,“动”与“静”的互补平衡是治疗伤科疾病及其康复的关键所在。平乐正骨动静互补平衡论的核心是重视“动”与“静”两者之间的关系,强调两者相互为用、互补平衡才能达到良好的治疗效果,从而促进伤科疾病的康复。本文从动与静的内涵、动静互补的动态平衡关系、动静失衡是影响伤科疾病康复的重要因素、动静互补平衡论对伤科疾病治则治法的指导作用、平乐正骨动静互补平衡论的临床应用几个方面对动静互补平衡论进行了阐释。

关键词 平乐正骨 动静互补 中医学术挖掘

动静互补平衡论是平乐正骨理论体系的又一大特色。平乐正骨理论认为,动是绝对的,静是相对的,动与静对立统一,互补互用,动中有静,静中有动,相对平衡;把必要的暂时制动,限制在最小范围和最短时间内;把无限的适当活动,贯穿于防治伤科疾病的过程中^[1-2]。阐释平乐正骨动静互补平衡论的思想内涵,可以为我们治疗伤科疾病提供全新的视角。兹将平乐正骨之动静互补平衡论简述于下,以飨同道。

1 动与静的内涵

《吕氏春秋》曰:“流水不腐,户枢不蠹,动也;形不动则精不流,精不流则气郁……”主张采用运动锻炼的方法治疗肢体筋脉弛缓、痿软无力的疾病。唐代蔺道人所著《仙授理伤续断秘方》指出:“凡曲转(关节),如手腕脚凹手指之类,要转动,用药贴,将绢片包之,后时时运动,盖屈则得伸,得伸则不得屈,或屈或伸,时时为之方可。”强调患肢固定后要要进行功能锻炼。这些论述,为平乐正骨动静互补平衡论奠定了理论基础。平乐正骨理论强调“动”与“静”互补互用,认为“动”与“静”的内涵主要表现在形体与心神 2 个层面上。

1.1 形体层面上的“动”与“静” 形体层面上的“动”即活动,包括局部的“动”和全身的“动”。“动”贯穿于生命活动的全过程,是绝对的。伤科的“动”包括主动与被动的功能活动。适度、适时、适量的“动”,有助于患处的瘀血消散、肿胀消退,促进气血畅通,避免关节粘连,防止局部肌肉的萎缩、挛缩及关节拘挛,

有利于肢体功能的恢复。治疗伤科疾病的目的就是从功能锻炼的“动”发展到生理功能的“动”。形体层面上的“静”即静止,包括局部的“静”和全身的“静息”与“静养”。伤科的“静”指对患处的制动、固定及机体的静息与静养,“静”是相对的。相对的静有利于损伤在静息状态下得到修复,为康复创造良好的基础条件。

1.2 心神层面上的“动”与“静” “动”与“静”不仅指外在肢体有形的活动与静止,还包括内在无形的调神与调息。心神层面上的“动”指运气调息;“静”指心神安静舒畅,情绪平和稳定。《素问·上古天真论》提出“呼吸精气,独立守神”;《南华真经注疏》曰:“导引神气,以养形魂”。可见古人早就意识到,在形体锻炼中配合“和神”“调息”可以更好地防治伤科疾病。“静则神藏,躁则消亡”,过度的情志活动会损伤脏腑,致使气血逆乱。如心神颓丧失望、抑郁寡欢、神形迟钝,则易导致气机阻滞,血行受阻,影响患者康复。平乐正骨理论认为,心神的动静平衡是必要的^[3];在伤科诸疾的功能锻炼中,调形与调神整体配合,以意领气,以气贯形,以意领体,可使形神互助,利于康复。

综上所述,伤科的“动”包含了外动和内动,即指形体的功能锻炼和调神调息;伤科的“静”则包含了外静和内静,指形体的静守、静养和精神的宁静。外静而内动,形静而神动,内外的“动”与“静”是密不可分、互助平衡的。

2 动静互补的动态平衡关系

平乐正骨理论认为,在伤科疾病的防治中,“静”与“动”是对立统一、互用互补、动态平衡的。没有相对的静止状态,筋骨组织就无以修复;没有主动和被动的功

能锻炼,损伤肢体就无法恢复原有的功能。只有“动”与“静”有机结合,才能促进伤科诸疾的早日康复。

2.1 从阴阳平衡理论理解动静互补平衡论 《素问·生气通天论》曰:“阴平阳秘,精神乃治,阴阳离决,精气乃绝。”静为阴,动为阳,阴阳互根互用,动态平衡,“动”与“静”之间同样也是互根互用、动态平衡的关系。平乐正骨动静互补平衡论包含着丰富的辩证法思想,它根源于中医学之阴阳平衡理论。平乐正骨理论强调,动静互补互用、相对平衡的理论应贯穿于治伤的整个过程中。以骨折为例,骨折早期,血瘀气滞、阴损阳亢,故需“静”以养阴,治疗以“静”为主^[4],辅以合理的微“动”,治宜行气血、化瘀血,助阴长。骨折中期,随着骨痂逐渐生长,骨生即“阴生”,“阴生”则需“阳长”,才能达到新的平衡。此期宜动静并重、互补互助,养阴以生骨助阳,壮阳以助阴生骨。一方面,“动”以助阳、扶阴,即逐渐增加肢体活动,加强功能锻炼,恢复筋肉和关节的功能,使筋内柔而外刚、骨渐充渐强;另一方面,“静”以平阴、助阳,即维持适当的固定、相对的“静”息,使“静”逐渐过渡到合理的“动”,促进损伤修复,逐渐恢复筋骨及关节的功能。骨折愈合后,真阴已盛,便可去除固定,消除阴翳,以壮阳光。此期应以“动”为主,以“静”助“动”,即以功能锻炼为主,以必要的静息与养息来调节机体,增强功能锻炼的效应,动静互补、互助互用,最后达到筋强骨愈,肢体恢复正常,阴阳才能达到一种生理状态的平衡。平乐正骨学派在治伤过程中,就是运用动静互补平衡论,在不同的治疗阶段将“动”与“静”辩证结合,灵活运用,最终达到动静平衡、阴平阳秘、机体康复的目的。

2.2 从生物力学角度解释动静互补的动态平衡关系

从生物力学角度来看,人体力的平衡形式有 3 种:①形态平衡,从整体或局部看,保持正常外观形态;②结构平衡,其基础是关节和跨关节的肌肉、肌腱、韧带等组织结构完整;③功能平衡。前 2 种平衡形式是静态平衡,也是生命活动与功能调节的一种状态,故为静中有动。后一种平衡形式是动态平衡,须以静态平衡为基础,故为动中有静。从生物力学角度理解动静互补的动态平衡关系,其内涵主要体现在以下 2 个方面:首先,“静”是“动”的前提和基础。“静”指骨折断端的固定,使复位后的骨折断端保持几何位置的相对不变。在新骨形成的早、中期,新骨稚而不坚,或坚而

不实,只有加以适当的固定与保护,才能使筋骨顺利康复,否则易造成新骨再次损伤,导致骨折延迟愈合或不愈合,进而影响“动”的生理效应,最终影响患肢的功能恢复。随着生物力学的发展,骨折的固定已经从传统的硬性固定发展到弹性固定及有限固定,这样既可以有效地控制骨折不再移位,又可以保证骨折处的肌群在一定范围内舒缩,有利于发挥“动”的生理效应。其次,“动”有利于骨折断端获得生理应力,是骨折修复的必要手段。在骨折愈合过程中,肌肉的等长舒缩可以加强骨折断端的接触与嵌插,故肌肉的“动”可以达到骨折断端的“静”,并使骨折断端保持正向应力刺激,以加速骨折的愈合。在骨折愈合过程中,存在着骨折端局部应力和抵御应力的动态平衡^[5]。骨折局部最佳应力状态能促使成骨细胞活跃,破骨细胞作用减弱,促使骨形成增加,骨吸收减少,从而使骨痂形成,骨的重建修复过程得以迅速完成。骨折局部应力过高,可能造成新生骨小梁的崩解坏死,过低则可能发生废用性萎缩。因此,创造条件使骨折局部达到最佳应力状态对其愈合过程至关重要。早期主动的“动”(功能锻炼)与相对的“静”(适度的固定)互补应用,可以为骨折端提供一个正向的有利的力学刺激,使其获得最佳的应力,从而促进骨折愈合^[6]。绝对的固定制动,必然造成应力遮挡,导致骨折局部骨质疏松、骨不连、延迟愈合;或导致新生骨的抗剪切能力低下,遇轻微外力时易发生再骨折。故应在相对固定(“静”)的基础上配合合理微动(“动”),动静互补互用,通过合理微动给予骨折端最佳应力刺激,才利于骨折的愈合。

肌肉与骨折周围的软组织是整复和维持骨折对位的内在动力;同时,肌肉的收缩和舒张运动可以促进骨折端的血液循环,促进骨折端的“静”养修复。因此,平乐正骨理论强调,骨折整复固定后,在保持断端稳定的前提下,医生要发挥患者的主观能动性,指导患者及早进行骨折周围筋肉的自主活动,活动量和范围应由小到大,循序渐进,从而促使骨折修复及新生骨痂的塑形改造,提高骨愈合的质量。

2.3 动静平衡是动态的平衡 平乐正骨理论认为,“动”与“静”的平衡关系并非一概而论,无固定的对等关系,而是动态的平衡。动静平衡论来源于中医学“整体观念”和“辨证论治”理论,故“动”与“静”的平衡应因人、因时、因地而异。

2.3.1 因人而异,同病异治 由于每位患者的先天禀赋、饮食习惯、情志特点、职业环境、劳逸程度、年龄阶段等不同,故不同的患者即使患同一种疾病,在治疗过程中,“动”与“静”的比例也会迥然不同。

2.3.2 因时而异 ①依季节时间而异。筋骨疾病的康复来源于气血的濡润,而气血的运行状态跟阴阳消长密不可分。一年之中有四季,一天之中有十二时,不同时间的阴与阳处在动态变换之中。故在防治伤科疾病的过程中亦应遵从“天人相应”的原理,依据阴阳消长的特点灵活确定“动”与“静”的量度,如此方能动静互补互用、阴阳互根平衡。②依损伤各期而异。损伤早期宜多静少动;中期宜动静并重;后期宜多动辅静。③依骨折内固定后内固定物取出的早晚而异。一般来讲,内固定物取出的越晚,内固定物对骨折处造成的应力遮挡就越大,局部的抗剪切能力越低,此时应注意静以护骨,逐渐活动,避免再骨折。

2.3.3 因地制宜 ①受伤时应就地取材,因陋就简,及时制动;②应根据伤者所处的地形地势不同,施以适当的“动”与“静”。“动”与“静”的方式和方法不是一成不变的,应因地制宜。

总之,平乐正骨理论认为,动静互补平衡应遵循整体观念,“动”与“静”并不是在一个点上的平衡,而是在“域”内变化着的动态平衡,“域”的最大值应以保证安全性为前提,同时又要达到恢复肢体功能的目的。平乐正骨理论认为,确定“动”与“静”比例的总原则是:①动静不可偏废,静中有动,动中有静;②动静比例的确定应遵循三因制宜、辨证施治的原则。“动”与“静”的量度要根据具体情况,如患者的体质,致病的原因,筋挛、筋萎、筋伤的部位及症状,骨折的类型和固定形式以及康复情况等进行调整,而非是绝对的对等关系。

3 动静失衡是影响伤科疾病康复的重要因素

平乐正骨理论认为,动静平衡是筋强骨健的前提条件,动静失衡是影响伤科疾病康复的重要因素。固定时间不当、固定物选择不当、功能锻炼不及时等原因造成动静失衡,血液循环缓慢,从而导致肌肉萎缩甚至筋废、骨不连。例如,创伤后关节僵硬是伤科疾病常见的并发症,其主要病机为伤后长期制动(“静”盛),而不进行有效的功能锻炼(“动”不足),动静失衡,使气机不利,气滞血瘀,经脉闭阻,气血津液运行不畅,筋骨关节失去濡养,导致筋腱挛缩,瘀血不散,

聚结成块,筋肉粘连变硬,最终导致关节僵硬、活动障碍。可见,创伤后关节僵硬是由于肢体长期固定,过静少动、动静失衡的结果。又如,骨折早中期若固定不当,动有余,静不足,可致新骨再次损伤,甚至发生骨不连。再如,骨折患者术后需卧床,过静少动,使气血循行无力、缓慢,常并发深静脉血栓,影响疾病康复,重则危及生命。总之,动静失衡是影响伤科疾病康复的重要因素。

4 动静互补平衡论对伤科疾病治则、治法的指导作用

动静互补平衡论包括 3 项基本内容:①适度、适时的“动”可促进损伤修复过程中所必需的“静”(断端稳定);“动”则通过主动适当的功能锻炼,肌肉有节律的舒缩运动,改善局部血液循环,加速新陈代谢,缓解肌肉痉挛,通利关节,增加协调性;而损伤局部的、早期的、适当的“静”又可以促进肌肉发挥更有效的“动”,动静互补、互助、互用,动态平衡,促进疾病康复。②全身的静息、静养,使气血得养,可增强局部的“静”效应,同时可调节、促助局部的“动”效应;而全身的“动”,可促进气血循行,增强局部的“动”效应,同时可调节、促进局部的“静”效应。③形体的外动和心神的内动,形体的外静和心神的内静,互补、互助、互用、协调平衡。形体的功能锻炼和调神调息结合,形体的静守、静养和精神的宁静相互促进,外静而内动、形静而神动,互助平衡,促进康复。平乐正骨动静互补平衡论要求在防治伤科疾病的过程中,充分重视“动”与“静”的动态平衡关系。过分强调“动”,忽视制动、静养;或过分强调“静”,忽视功能锻炼,均是片面的。动静互补平衡论对确定伤科疾病的治则、治法有着重要的指导意义。

4.1 动静互补、协调平衡是伤科疾病的重要治则

动静互补是平乐正骨治疗大法之一^[7]。“动”与“静”是矛盾的统一体,二者互补互用、相互促进。平乐正骨将动静互补平衡作为伤科疾病的重要治则。首先,动静互补平衡论要求医者应全面理解动静平衡的内涵。在防治伤科诸疾的各个阶段均应重视动静互补互用、动态平衡关系;鼓励有利的动,限制不利的动;加强有利的静,避免不利的静;二者有机结合,做到动中有静,静中有动;从而使气血畅流,筋骨得养,关节得以通利,骨折得以修复。其次,治形调神,动静互补。动静互补平衡论强调从“整体观念”出发,运用动

静互补原则,将心神层面的动静平衡与形体层面的动静平衡协调互用,重视心理与生理的整体平衡稳定,从而促使患者在身体和心理上全面康复。平乐正骨理论认为,身体的动静互补、协调平衡固然重要,但是患者的心神活动对伤科疾病的康复也有着重要的影响。伤科患者大多身体活动不便,容易产生自卑、焦虑、烦躁、自暴自弃等不良情绪。因此,医者应充分关注患者心神层面上的动静平衡,培养患者早期进行肢体功能锻炼的主动性。平乐正骨理论认为,在疾病的康复过程中,患者的精神状态和主观能动性对疾病的康复起着至关重要的作用。因此,在运用动静互补平衡理论时,还要充分考虑患者的情志特点、精神状态等因素,从而因人而异确定“动”与“静”的量度,兼顾外动与内动、外静与内静的互补互用与协调平衡,制定出能充分发挥患者主观能动性的、个性化的动静互补康复治疗方案。

4.2 动静互补平衡论对筋伤疾病治法的指导作用

筋伤是指由各种外来暴力或慢性劳损或风寒湿邪侵袭等因素所造成的肌腱、肌肉、筋膜、腱鞘、韧带及关节部位软骨等的损伤,相当于现代医学的软组织损伤。一直以来,骨伤学术界存在一种偏向,即重“骨”而轻“筋”,重“静”(固定)而轻“动”(功能锻炼),或片面强调“动”而忽略了应有的“静”。在治疗伤科疾病时只注意到骨折的固定与功能锻炼,而忽略了筋伤的治疗同样需要动静互补平衡。筋伤后,筋肉或损或移位或断裂,络脉随之受伤,血瘀气滞,导致疼痛、功能障碍。筋伤后,同样需要制动来限制受伤局部的活动(“静”)。特别是一些比较严重的筋伤,如肌腱、韧带的断裂,必须给予及时的固定,使受损之筋复位,以解除痉挛、减轻疼痛,为筋伤的修复创造有利条件。而且,在治疗筋伤时,也应注意动静互补互用、平衡协调。早期宜静,中期逐渐转动,后期以动为主辅以静,使气血畅通,筋肉得养,促进筋伤的修复、愈合。可见,在治疗筋伤疾病的过程中,功能锻炼与制动都很重要,应根据患者伤情、损伤部位、损伤时间等不同,动静互补、协调平衡、互助互用。治疗筋伤应遵从以下原则:①分期论治,动静互补。筋伤早期,应以“静”为主,以“动”为辅;以局部“静”为主,全身“动”为辅;筋伤中后期,应以“动”为主,以“静”为辅,鼓励患者逐渐加强功能锻炼^[8]。需要注意的是,所谓分期,不是绝对地划分时间段,各期的转换是一个渐进的过

程,所以动与静的调适也应是一个渐进的动态平衡过程,须视情况灵活运用。如固定时间过短或应固定而未固定,则可造成相应肌肉松弛、关节不稳或习惯性扭伤、错缝等。如固定时间过长或应锻炼而未进行锻炼,则会造成关节挛缩、肌肉萎缩而影响患肢功能。因此,在治疗筋伤的过程中,“静”(固定的方式、范围、时间)与“动”(锻炼的方法和时间)不是一成不变的,而是依实际情况处在动态平衡之中。②急慢有别^[8],动静互补。急性筋伤多由外来暴力所致,应以“静”制“动”,以免因过早活动而使软组织不能得到完全修复,遗留隐患;慢性筋伤多由劳损所致,应以“动”制“静”,适当的活动可以阻止筋肉退变与萎软失用。③防治结合,动静互补。平乐正骨理论注重未病先治、已病防变,强调预防重于治疗。筋伤的发生多与职业特点、素体虚弱、过逸少动或活动过度、慢性劳损等因素相关。因此,易患人群应该运用动静互补理论,注意生活中的动静适度与平衡,而预防疾病的发生。如司机久坐,应注意适当运动以防劳损;运动员活动过度,宜注意动静适度以防伤筋。另外,若已患病,应动静互补,适时休息与活动,积极、彻底治疗,以绝隐患。筋伤早期应使错缝的关节、断裂的肌腱得到良好的复位和固定,同时在治疗后运用理筋、调筋、护筋手法及适当功能锻炼,使肌肉强健,防止再次损伤。

4.3 动静互补平衡论对骨伤疾病治法的指导作用

在治疗骨折、脱位等骨伤疾病的过程中,“动”与“静”相互依赖、相互促进、缺一不可。“静”能使患处合理制动固定、得到休息,“动”能促进气血流通、筋骨得养而修复。平乐正骨理论强调气血为纲、三期辨证。主张在骨折三期辨证论治过程中,“动”与“静”二者不可偏废,互补互用,协调平衡。以骨折为例,应根据患者的骨折类型、固定形式、患肢愈合情况等,在骨折初、中、后期,适时调整“动”与“静”的比例^[9],以达到恢复肢体功能的目的。

4.3.1 骨折初期 骨折初期以“静”为主,以“动”为辅。骨折初期即伤后 1~2 周内,骨断筋伤,血脉受损,血瘀气滞,不通则痛,筋骨失用。平乐正骨理论认为,此时应先使筋骨复位,并确保骨折断端有效的固定,以“静”(固定与休养)为主,辅以“动”(肌肉舒缩及健肢活动)。此期“静”的目的:①保证骨折复位良好,并防止再移位;②使骨折处得到充分的静息,以利

于损伤修复;③静卧休息,以调养气血,促进骨折愈合。而“动”的目的:①行气活血、消瘀退肿、促进新骨生成;②预防肌肉粘连、萎缩及关节拘挛,保证关节功能恢复。功能锻炼的次数应由少到多,时间由短到长,幅度由小到大,循序渐进,以不影响患处筋骨稳定为原则,切忌任何粗暴的被动活动。如此,局部的“静”(固定)与全身的“动”互补互助,有效的“静”(固定与休养)与适当的“动”互补互助,达到动态平衡,共同促进骨折愈合。

4.3.2 骨折中期 骨折中期宜动静并重。骨折中期即伤后 2~6 周,此时瘀肿疼痛逐渐消退,但瘀血未尽,新骨始生,骨折处日趋稳定。此期“静”(固定)的目的:①帮助新骨按正常解剖形态生长;②防止新骨断裂,甚至造成错位。此期“动”(练功)的目的是:行气活血,去瘀生新,和营续骨,防止局部肌肉萎缩、关节僵硬、深静脉血栓等并发症发生。除骨折处肌肉的舒缩活动外,还可逐渐进行骨折上下关节的活动,但动作应轻缓,活动范围应由小到大。如前臂骨折,此期可以做腕、肘关节屈伸活动,还可做握拳运动。

4.3.3 骨折后期 骨折后期以“动”为主,以“静”为辅。伤后 6~8 周,骨折多已临床愈合,外固定多已解除,但肌肉有不同程度的萎缩、粘连,关节功能尚未完全恢复,此时需加强患肢功能锻炼及全身的活动,以促康复;而且筋骨虽长而未坚,如果用力过度,则易引起新骨断裂。故此期应以“动”为主,以“静”为辅,动静互补互用,维持动态平衡,共同促进疾病康复。此期“动”的目的:①尽快恢复患肢的肌力和关节功能,使未坚之筋骨劲强,逐渐恢复筋骨的力学结构;②加强全身气血循行,促进机体全面康复。此期“静”的目的是防止肢体负荷过度,预防再骨折。在此期,上肢骨折患者应以关节的灵活度锻炼为主;下肢骨折患者则应以负重行走锻炼为主。但均须遵循循序渐进的原则,即活动范围由小到大、速度由慢到快、力度由轻到重、时间由短到长等,不能急于求成。总之,在动静互补平衡理论的指导下,固定为骨折愈合创造了条件,而功能锻炼又促进了骨折的愈合,保证了肢体功能的恢复。

5 平乐正骨动静互补平衡论的临床应用举隅

患者仇某^[10],女,36 岁,于 2003 年 5 月 18 日骑自行车不慎跌倒,臀部着地摔伤骶尾部。当时局部肿胀疼痛,不敢坐骑,坐则尾部疼痛,咳嗽时轻度疼痛,

站立、行走时不痛,未作治疗。伤后 12 d 出现腰部疼痛,弯腰时明显加重,赴当地医院求治,诊断为尾骨骨折,给予经肛门手法复位配合内服药物等治疗后,肿胀、疼痛逐渐减轻,但站立仍感疼痛。于 2003 年 7 月 14 日来我院郭维淮诊断室就诊。查体:骶尾部轻度压痛,痛点不固定,局部无肿胀;第 3 腰椎左侧椎旁压痛,腰肌紧张,弯腰时骶尾部酸胀不适;卧位翻身时,局部疼痛加重;舌尖红,苔薄黄,脉弦。诊断:尾骨综合征。方用加味泽兰汤。由于病程已近 2 个月,郭老运用动静互补平衡理论,认为损伤中后期应以“动”为主,以“静”为辅,故指导患者进行腹、背肌功能锻炼,嘱其大胆弯腰、起坐,强调越是疼痛越要做某个动作,并晓之以理:尾骨不是负重骨,只是肌肉筋膜的附着点,动则气血通顺,筋得营养而病愈。2003 年 7 月 26 日复诊,骶尾部疼痛基本消失,时有发胀感,腰部仍疼痛。上方加黄芪 30 g、升麻 5 g、延胡索 10 g、桑寄生 12 g,继续做腹、背肌功能锻炼。2003 年 8 月 27 日复诊,腰部及骶尾部酸痛不适消失,敢于坐蹲,继续功能锻炼而痊愈。

6 参考文献

- [1] 郭维淮.平乐正骨郭维淮[M].北京:人民卫生出版社,2008:14.
- [2] 康新民,段瑜.郭宪章主任医师正骨经验探析[J].甘肃中医,2010,23(3):17-19.
- [3] 张梦环.名老中医郭维淮诊治尾骨综合症的经验[J].中医正骨,1994,6(2):16.
- [4] 苏君,陈宗雄.骨伤康复与中医理论的运用研究[J].中国康复,2011,26(2):135-136.
- [5] 刘献祥,陈联源.论动静结合原则在骨折愈合中的应用[J].福建中医学院学报,2000,10(3):25-28.
- [6] 董福慧,陈逊文,钟红刚,等.骨折愈合应力适应性的研究[J].医学研究通讯,2004,33(11):22-23.
- [7] 王战朝,马珑,郭艳锦,等.久病虚阻从肝脾肾、气血论治——郭维淮学术思想摘要[J].中医正骨,2006,18(12):53-56.
- [8] 周学龙,韦理,王明杰.韦贵康教授诊治骨伤疾病的学术思想述要[J].四川中医,2009,27(12):1-3.
- [9] 张翠文,李至红.骨折治疗中动静结合的治疗方法分析[J].医学信息,2010,(10):2784-2786.
- [10] 王战朝,马珑,郭艳锦,等.调理气血为骨伤科疾病治疗的总则——郭维淮学术思想摘要[J].中国中医骨伤科杂志,2007,15(1):64-66.

(2012-11-08 收稿 2012-11-13 修回)