



中国针刀医学临床系列丛书

总主编 柳百智

针刀治疗 骨性关节炎

主 编 郭长青 张 义



人民卫生出版社

中国针刀医学临床系列丛书

针刀治疗骨性关节炎

主 编 郭长青 张 义

副主编 刘乃刚 曹榕娟

编 委 王文德 王文彪 王自平 王荣国
王 晶 由 松 付 平 田存好
权伍成 张建军 张烘杰 金 凤
郭学军 高志刚 黄永强 曾贵刚

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

针刀治疗骨性关节炎/郭长青等主编. —北京:人民卫生出版社, 2008. 7

ISBN 978-7-117-10348-0

I. 针… II. 郭… III. 关节炎-针刀疗法
IV. R274. 943

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 091614 号

中国针刀医学临床系列丛书

针刀治疗骨性关节炎

主 编: 郭长青 张 义

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 10.625

字 数: 269 千字

版 次: 2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10348-0/R·10349

定 价: 23.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

《中国针刀医学临床系列丛书》编委会

总主编 柳百智

总编委 王文德 王自平 李 力 李 华
易秉瑛 郭长青 柳百智 郭学军

总策划 柳百智 王沐林

内 容 提 要

针刀医学是将中医学的基本理论和现代医学的思想融为一体,并发明了新的治疗器械和治疗手段,形成了独特的诊疗规范。本书对针刀治疗骨性关节炎的作用机制和一般方法进行了系统阐述,较全面地展示了针刀治疗人体主要关节骨性关节炎的术前诊断、针刀治疗方法、术后护理等内容。

前 言

本书是《中国针刀医学临床系列丛书》之一。首先阐述了骨性关节炎的现代医学研究进展和中医研究进展,继而简要交代了骨性关节炎的一般诊断和治疗方法,重点介绍了针刀治疗骨性关节炎的作用机制和人体主要关节骨性关节炎的针刀治疗方法,并对典型病例进行了介绍。附录中介绍了针刀治疗骨性关节炎的科研成果。

本书是针刀医生进入针刀临床实践的一把钥匙。在编写本书的过程中,我们特别注意将理论知识与临床技能紧密结合,希望能理论联系实际,使临床医生不断提高临床水平。由于水平有限,书中一定有不少疏漏之处,敬请读者多提宝贵意见,以便再版时修订提高。

目 录

第一章 针刀医学体系简介	1
第一节 闭合性手术理论	1
第二节 动态平衡失调和力平衡失调理论	6
第二章 骨性关节炎的现代研究进展	15
第一节 概述	15
第二节 发病原因	24
第三节 病理变化	34
第四节 关节生物力学	52
第五节 发病机制	64
第三章 骨性关节炎的中医研究进展	78
第一节 病因病机认识	78
第二节 中医治疗方法	81
第四章 骨性关节炎的诊断和常规治疗	91
第一节 诊断方法	91
第二节 诊断标准和疗效标准	121
第三节 一般治疗方法	128
第五章 骨性关节炎的针刀治疗	159
第一节 针刀治疗机制	159
第二节 颈椎骨性关节炎	165
第三节 腰椎骨性关节炎	179

第四节	髋关节骨性关节炎·····	194
第五节	肩关节骨性关节炎·····	204
第六节	肘关节骨性关节炎·····	217
第七节	腕和手骨性关节炎·····	230
第八节	髌关节骨性关节炎·····	245
第九节	膝关节骨性关节炎·····	257
第十节	踝关节骨性关节炎·····	276
附录:针刀治疗骨性关节炎科研进展 ·····		287
第一节	有关针刀治疗骨性关节炎的文献综述·····	287
第二节	针刀治疗骨性关节炎的科研计划书·····	293
第三节	专家鉴定意见·····	305
第四节	相关论文·····	307

第一章

针刀医学体系简介

第一节 闭合性手术理论

一、简介

针刀医学是将中医学的基本理论和现代医学的思想融为一体,并发明了新的治疗器械和治疗手段,提出新的基础理论,形成了独特的诊疗规范,而产生的一种新的医学理论体系。

不管是中医学还是西医学,它们的研究对象都是人体,然而,中医学和西医学却形成了截然不同的两个医学体系,这是由于它们产生于两个完全不同的历史背景和文化背景之下,受两种不同的思维模式影响的缘故。不管是中医学还是西医学,对人类的繁衍和健康都起了非常重要的作用。中医学和西医学之所以能够流传发展到今天,是因为它们有存在的价值。针刀医学吸收它们各自的精华部分,并加以整合,再运用现代科学的新成果加以提高,使之融合为统一的、新的医疗体系是完全可能的,也是完全应该的。从以上两点可见,将中西方医学思想融为一体,创造一种新的统一的医学理论体系是有充分的理由和根据的。

二、闭合性手术理论

随着科学技术的进步,医学专家正在努力研制一种既能完

成外科手术操作,又能减少手术创伤、减轻痛苦的手术方法,如内镜外科学等。

开放性手术有一整套的理论基础和操作技术,如麻醉、止血、无菌和完整的生理学和解剖学基础理论。闭合性手术必须建立起适合自己的理论基础和操作技术,只有这样闭合性手术才可以成为可操作的技术而应用于临床。这些基本技术和基本理论的建立,也是闭合性手术广泛应用于各类各科疾病的基本条件。

(一) 精细解剖学

开放性手术是在直视下进行的,针刀闭合性手术是在盲视下进行的,因此针刀闭合性手术操作在某些方面比开放性手术有更高的要求。首先要求有精细入微的解剖学知识。精细解剖学关注的是人体组织结构中那些精细的部分,或者在开放性手术看来并不重要的部分,但是对于闭合性手术来说,却是非常重要的。因为闭合性手术需要精确的对准病变组织施术,尽量减少对健康组织的损伤,最好是能做到不损伤。因此不建立起精细解剖学,闭合性手术就不可能完成。

在开放性手术当中,由于医生能够通过直视观察这些结构,所以无需对这些结构给予非常精细的描述,但是针刀闭合性手术是在盲视下进行的,因此只有清楚地了解施术部位的结构,才有可能完成针刀闭合性手术。这就如同常人无需对自己的居住环境有非常精确的定位,因为他可以通过视觉定位,但是作为盲人,在失去视觉定位的情况下,只有通过环境的记忆和摸索才能正常活动。

针刀闭合性手术常用的施术部位是肌间隙、肌腱和韧带与骨的附着部、骨纤维管等部位。因此前辈们在实践当中不断探索,对这些部位的精细结构做出了初步的探索。

肌腱膜、肌间膜这是遍布全身几乎所有肌肉表面的两种微观结构。肌腱膜是一个半透明的薄膜,其厚度在 0.03 ~ 0.08mm 之间,肌间膜是两块肌肉之间极薄的有相当弹性的半

透明的膜状结构,其厚度在 0.01~0.03mm 之间。肌腱膜包裹在肌肉的外面,非常光滑,并能产生少量的滑液,对肌肉的相对运动及减少与周围组织的摩擦,都有重要的意义。肌间膜的两端附着在两块肌肉表面的腱膜上,亦可产生少量的滑液,对减少两块肌肉在相对运动时的摩擦,也很有作用,另外,对相邻两块肌肉还有分隔作用。

慢性软组织损伤疾病的发病机制是肌腱膜受到某种损伤后,在人体修复过程中肌腱膜和周围组织的粘连,或肌间膜受到某种损伤以后,在修复过程中挛缩或粘连,因而限制了肌肉的相对运动,肌肉在进行勉强相对运动时牵拉肌腱膜或肌间膜引起新的损伤、出血、水肿、炎性反应而出现急性临床症状。这类疾病大多被现代医学称为筋膜炎,把它的病因归结为无菌性炎症,一切治疗措施都以消除炎症为目标,所以对该类疾病难以取得根治性的疗效,并形成了恶性循环,治疗→缓解→复发→再治疗→再缓解→再复发,通过治疗出血被止住、水肿被吸收、炎性反应消失,因而症状缓解。当人体进行正常活动时,肌肉在体内必有相对运动,病变部位的肌腱膜和肌间膜已经粘连或挛缩,由于牵拉而再次损伤,引起急性临床症状,使旧病复发,每次复发都会使损伤更为严重,因而使该类疾病成为临床上难以治愈的老大难疾病。而针刀医学对人体肌腱膜和肌间膜这一微细结构生理病理进行了研究,并创造了新的治疗方法,使这一类老大难疾病变为极易根治的疾病。

肌腱膜和肌间膜虽是极微小的膜状结构,但有极敏感、极微细的末梢神经、血管束穿行其间。它们在受到损伤后,虽然对整个个体来说是算不得什么的,甚至是可以忽略的损伤,但是却会有明显的疼痛感觉。肌腱膜和肌间膜还有另外一个重要的生理特征,就是容易被吸收、也容易生成,当它们被损害到无法修复的时候,就会被人体当作异物而吸收掉,而肌腱膜和肌间膜缺损部位很快就会生长出新的肌腱膜和肌间膜,使缺损部位恢复如

旧。这一生理特征对于我们进行闭合性针刀手术治疗因肌腱膜和肌间膜病变而引起的颈、肩、腰、腿痛极有意义。肌腱膜和肌间膜这一微细解剖结构,对于开放性手术来说,在切开肌肉时,几乎是可以忽略的微细结构,对手术进程和临床治疗都无特殊的价值,所以过去人们也不去认真地研究它。从以上的叙述,可以大概了解到它们对闭合性手术的意义。

(二) 立体解剖学

施行针刀医学的闭合性手术,需要对人体的解剖结构有一个立体的了解,才能够便于闭合性手术的安全操作,在大多数解剖学的教科书和有关著作里,有关章节的部分内容其实就是立体解剖学的内容,只是缺乏系统的叙述和明确的概念,针刀医学由于临床的需要必须使之系统化,并明确提出立体解剖学的概念,使之成为解剖学的一门专门学科。因本书主要的任务是阐述针刀医学的基本原理,关于立体解剖学的部分只作部分叙述,旨在阐述立体解剖学的基本范围和立体解剖学的基本含义。

(三) 体表定位学

从体表定位对针刀医学的临床治疗操作来说是非常必要的,因为针刀治疗是一种闭合性手术,要有效地避开刀下的神经、血管和其他重要脏器,都必须对进针点以内的解剖结构有明确的了解,体表定位学就是为了解决针刀医学临床上这一问题而提出来的。在过去的解剖学文献中已有很多类似于体表定位学的描述,仅仅是没有明确地将其概念化和系统化而已,因而就没有形成解剖学的专门学科。

(四) 动态解剖学

在针刀进行闭合性手术时,有以上微观解剖学、立体解剖学、体表定位学,就可以顺利进行了,但是,当疾病造成患者的肢体畸形或某种强迫体位时,闭合性手术又遇到了困难,因为上述立体解剖、微观解剖、体表定位都是在标准体位的情况下,确定

它们内、外位置,当无法使患者处于标准体位时,它们内部的解剖结构和体表定位就发生了很大的变化,所以必须建立一门新的解剖学学科来解决这一难题,动态解剖学就这样应运而生了。在许多解剖学文献中尤其是运动解剖学文献中,已有不少部分的论述,其实就是动态解剖学的内容,只是没有明确的动态解剖学概念和系统的内容罢了。

(五) 闭合性手术的作用原理

软组织急性损伤的处理往往只是止血、清创、缝合、防止感染,急性期过后,就很少注意软组织的问题,即使注意了,由于对软组织损伤的病理变化过程不是很清楚,也很难阻止它演变为慢性软组织损伤性疾病。软组织急性损伤以后,经过组织修复产生粘连、瘢痕、挛缩等病理变化。

人体受到各种损伤以后,在进行自我恢复过程中,除了容易引起粘连之外,损伤较严重者在愈合之后就会形成内部瘢痕和外部瘢痕。外部瘢痕是显而易见的,内部瘢痕往往是隐蔽的,但它却是引起严重的慢性软组织损伤性疾病的主要病理因素之一。软组织损伤之后,大多数因自我保护机制而不敢舒张,而多是处在收缩状态,当自我修复完成后,该组织就变短了,当急性期过后,人体要进行正常的功能活动,该组织就不能舒张到正常的长度和宽度,因而就限制了人体的功能活动的范围,所以就成了慢性软组织损伤性疾病的重要病理因素之一。软组织损伤之后,血管、肌纤维及其他肌肉组织器官撕裂、断裂、出血、体液滞留。在人体的修复过程中,血肿机化、其他组织的瘢痕和纤维化都将堵塞人体的正常循环通道,造成某一个部位的血液和体液因滞留而膨胀,而另一些部位血液和体液的供应量减少或减慢它们的流量和流速,从而成了慢性软组织损伤疾病的重要的病理因素之一。

总体来讲,当人体受到各种损伤以后,人体必产生生物物理学和生物化学的变化。轻则部分肌纤维断裂、骨移位,骨错缝,

或筋出槽,脏器组织损害、位置变化,重则骨和软组织断裂、血管断裂、脏器撕裂。骨和软组织的力学状态发生改变,肌肉、筋膜、肌腱、滑囊、神经、动脉、静脉、淋巴管这些组织器官都要遭到破坏,或受到挤压、牵拉从而引起大量细胞破裂、坏死、渗出。

针刀医学认为软组织损伤以后形成的粘连、瘢痕、挛缩和堵塞可参与很多疾病的发病过程,因此通过对粘连、瘢痕、挛缩剥离松解,对堵塞的疏通,可打破一些疾病的发病过程,起到治疗作用。有人曾经尝试采用开放性手术的方式对慢性软组织损伤病灶进行开放性松解,但是开放性手术具有创伤大,出血多,感染机会大,手术条件要求高等限制,因此人们逐渐放弃采用开放性的软组织松解术。针刀闭合性松解术能够对软组织产生松解作用,同时又具有治疗切口小,创伤面小,容易修复,不易形成新瘢痕,神经、血管受损伤的机会少等优点。因此针刀闭合性松解术已经逐渐取代了开放性松解术。另外针刀治疗是对软组织的有限松解,不会松解过度,也不会影响功能。

(郭长青)

第二节 动态平衡失调和 力平衡失调理论

一、动态平衡失调

(一) 组织损伤和修复

引起组织细胞损伤的因素很多,可分为生物性、理化性、营养性等外界致病因素,免疫、神经、内分泌、遗传变异、年龄性别等机体内部因素,以及社会、心理、行为和医源性因素等社会心理因素等若干大类。损伤造成机体部分细胞和组织丧失以后,机体对所形成的缺损进行修补和恢复的过程称为修复,修复后可完全或部分恢复原组织的结构和功能,参与修复过程的主要

成分有细胞外基质和各种细胞,修复过程可以概括为两种不同的形式:①由损伤周围的同种细胞进行修复,称为再生,如果完全恢复了原组织的结构和功能,称为完全性再生;②由纤维结缔组织来修复称为纤维性修复,以后形成瘢痕,故也称瘢痕修复。在多数情况下,由于多种组织发生损伤,故上述两种修复常同时存在,在组织损伤和修复过程中,常有炎症反应。

纤维组织在损伤的刺激下,受损处的成纤维细胞进行分裂、增生。成纤维细胞可由静止状态的纤维细胞转变而来,或由未分化的间叶细胞分化而来。幼稚的成纤维细胞胞体大,两端常有突起。突起亦可呈星状,胞质略呈嗜碱性。电镜下,胞质内有丰富的粗面内质网及核糖体,说明其合成蛋白质的功能很活跃。胞核体积大,染色淡,有1~2个核仁。当成纤维细胞停止分裂后,开始合成并分泌前胶原蛋白,在细胞周围形成胶原纤维,细胞逐渐成熟,变成长梭形,胞质越来越少,核越来越深染,称为纤维细胞。

毛细血管的再生过程又称为血管形成,是以生芽方式来完成。首先在蛋白分解酶作用下基底膜分解,该处内皮细胞分裂增生形成突起的幼芽,随着内皮细胞向前移动及后续细胞的增生而形成一条细胞索,数小时后便可出现管腔,形成新生的毛细血管,进而彼此吻合构成毛细血管网。增生的内皮细胞分化成熟时还分泌Ⅳ型胶原、层黏连蛋白和纤维连接蛋白,形成基底膜的基板。周边的成纤维细胞分泌Ⅲ型胶原及基质,组成基底膜的网板,本身则成为血管外膜细胞,至此毛细血管的构筑遂告完成。新生的毛细血管基底膜不完整,内皮细胞间空隙较大,故通透性较高。为适应功能的需要,这些毛细血管还会不断改建,有些管壁增厚发展为小动脉、小静脉,其平滑肌等成分可能由血管外未分化间叶细胞分化而来。

肌组织的再生能力很弱。横纹肌的再生依肌膜是否存在及肌纤维是否完全断裂而有所不同。横纹肌细胞是一个多核的长

细胞,长可达4cm,核可多达数十乃至数百个。损伤不太重而肌膜未被破坏时,肌原纤维仅部分发生坏死,此时中性粒细胞及巨噬细胞进入该部吞噬、清除坏死物质,残存部分肌细胞分裂,产生肌浆,分化出肌原纤维,从而恢复正常横纹肌的结构;如果肌纤维完全断开,断端肌浆增多,也可有肌原纤维的新生,使断端膨大如花蕾样。但这时肌纤维断端不能直接连接,而靠纤维瘢痕愈合。愈合后的肌纤维仍可以收缩,加强锻炼后可以恢复功能;如果整个肌纤维(包括肌膜)均被破坏,则难以再生,此时结缔组织增生连接,形成瘢痕修复。平滑肌也有一定的分裂再生能力,前面已提到小动脉的再生中就有平滑肌的再生,但是断开的肠管或是较大血管经手术吻合后,断处的平滑肌主要是通过纤维瘢痕连接。

脑及脊髓内的神经细胞破坏后不能再生,由神经胶质细胞及其纤维修补,形成胶质瘢痕。外周神经受损时,如果与其相连的神经细胞仍然存活,则可完全再生。首先,断处远侧段的神经纤维髓鞘及轴突崩解,并被吸收;近侧段的数个Ranvier节神经纤维也发生同样变化。然后由两端的神神经鞘细胞增生形成带状的合体细胞,将断端连接。近端轴突以每天约1mm的速度逐渐向远端生长,穿过神经鞘细胞带,最后达到末梢鞘细胞,鞘细胞产生髓磷脂将轴索包绕形成髓鞘。此再生过程常需数月以后才能完成。若断离的两端相隔太远,或者两端之间有瘢痕或其他组织阻隔,或者因截肢失去远端,再生轴突均不能到达远端,而与增生的结缔组织混杂在一起,卷曲成团,成为创伤性神经瘤,可发生顽固性疼痛。

组织结构的破坏,包括实质细胞与间质细胞的损伤,常发生在伴有坏死的炎症中,并且是慢性炎症的特征。此时,即使是损伤器官的实质细胞具有再生能力,其修复也不能单独由实质细胞的再生来完成。因此这种修复首先通过肉芽组织增生、溶解、吸收损伤局部的坏死组织及其他异物,并填补组织缺损,以后肉

芽组织转化成以胶原纤维为主的瘢痕组织,修复便告完成。

(二) 肉芽组织

肉芽组织由新生薄壁的毛细血管以及增生的成纤维细胞构成,并伴有炎性细胞浸润,肉眼表现为鲜红色,颗粒状,柔软湿润,形似鲜嫩的肉芽故而得名。

镜下可见大量由内皮细胞增生形成的实性细胞索及扩张的毛细血管,对着创面垂直生长,并以小动脉为轴心,在周围形成袢状弯曲的毛细血管网。新生毛细血管的内皮细胞核体积较大,呈椭圆形,向腔内突出。在此种毛细血管的周围有许多新生的成纤维细胞,此外常有大量渗出液及炎性细胞。炎性细胞中常以巨噬细胞为主,也有多少不等的中性粒细胞及淋巴细胞。巨噬细胞及中性粒细胞能吞噬细菌及组织碎片,这些细胞破坏后释放出各种蛋白水解酶,能分解坏死组织及纤维蛋白。

肉芽组织中一些成纤维细胞的胞质中含有肌细丝,此种细胞除有成纤维细胞的功能外,尚有平滑肌细胞的收缩功能,因此应称其为肌成纤维细胞。成纤维细胞产生基质及胶原。早期基质较多,以后则胶原越来越多。

肉芽组织在组织损伤修复过程中有以下重要作用:①抗感染保护创面;②填补创口及其他组织缺损;③机化或包裹坏死、血栓、炎性渗出物及其他异物。

肉芽组织在组织损伤后 2~3 天内即可出现,自下向上或从周围向中心(如组织内坏死)生长推进,填补创口或机化异物。随着时间的推移,肉芽组织按其生长的先后顺序,逐渐成熟。其主要形态标志为:间质的水分逐渐吸收减少,炎性细胞减少并逐渐消失,部分毛细血管管腔闭塞,数目减少,按正常功能的需要少数毛细血管管壁增厚,改建为小动脉和小静脉,成纤维细胞产生越来越多的胶原纤维,同时成纤维细胞数目逐渐减少,胞核变细长而深染,变为纤维细胞。时间再长,胶原纤维量更多,而且