

推拿医师必读

主编 张建华

推拿手法

用力技巧



Shiua shenfa gongfu jiqiao

主 编 张建华

推拿手法

推拿医师必读

Tuina shoufa yongli jiqiao

用力技巧

副主编 孙安达 朱国苗
编委 (按姓氏笔画为序)

朱国苗 孙安达 汪泓
赵永华 张贤文 张建华 唐友斌



安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

推拿手法用力技巧/张建华主编. —合肥:安徽科学技术出版社, 2005. 6
ISBN 7-5337-3241-3

.I. 推… II. 张… III. 按摩疗法(中医)
IV. R244.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 013846 号

*

安徽科学技术出版社出版
(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

电话号码:(0551)2833431

E-mail: yougoubu@sina.com

yougoubu@hotmail.com

网址: www.ahstp.com.cn

新华书店经销 合肥华星印务有限责任公司印刷

开本:850×1168 1/32 印张:8.875 字数:215 千

2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月第 1 次印刷

印数:5 000

定价:15.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题,请向本社发行科调换)

前 言

推拿又称按摩,是中国医药学的重要内容之一,是中医运用手法治疗疾病的一门学科。推拿历史悠久,早在春秋战国时期,按摩治病已被广泛应用,隋唐时期,已设有按摩专科。近代推拿医学发展更快,它作为自然疗法受到世界各国的重视,又因其具有简便、易行、安全、有效、舒适等特点而备受广大人民的欢迎。

从近代医学发展的进程来看,一般认为 20 世纪 50 年代为生理医学年代,60 年代为电子医学年代,70 年代之后则为数字医学年代,即医学与数理工程学科相结合的年代。在这期间两门或几门学科的边缘结合部,通常是一门新学科的生长点。力学和生物学、医学的相结合,就产生了生物力学这门新学科。

推拿手法的治疗过程,也就是力的运用过程。推拿手法种类繁多,其临床经验及有关理论著作也十分丰富,但从现代力学原理、角度探讨各种推拿手法治疗各种疾病的著作,目前惟有这部《推拿手法用力技巧》。本书记述了推拿的手法力学与人体力学的关系,阐述了手法的方向、角度、作用力与治疗效应的联系,用力学原理剖析并总结了推拿手法的规律,从而使中医推拿与相关科学的结合迈出了可喜的一步,为中国推拿医学的发展做了有益工作,也为广大推拿爱好者奉献了一本实用书籍。

本书是我们几十年来的临床经验总结,它内容详实、图文并茂、简明易懂,力求将力学、生物学的理论用来剖析各种推拿手法的运力技巧,为传统的中医理论注入新鲜内容,为迅速提高推拿医生的治疗水平而尽绵薄之力。

编著者

于安徽中医学院第一附属医院

目 录

第一章 概述	1
第一节 推拿对人体的作用	2
一、推拿对血管及循环系统的作用	3
二、推拿对血液系统的作用	4
三、推拿对神经系统的作用	7
四、推拿对皮肤及运动系统的作用	8
五、推拿对消化系统的作用	12
第二节 手法的刺激量及效应	12
一、手法的刺激量	13
二、手法的频率与时间	15
三、如何掌握手法强度	16
第三节 推拿的作用途径	20
一、手法的直接作用途径	20
二、神经反射途径	21
三、经络循行途径	22
第四节 推拿手法的选择与配伍	23
一、手法的种类选择	24
二、手法的配伍	25
三、推拿的时机与疗程	25
第二章 力在各种手法中的运用	27
第一节 力在振动类手法中的运用	27
一、力在一指禅推法中的运用	29
二、力在滚法中的运用	32
三、力在振法中的运用	37
四、力在抖法中的运用	40

五、力在拍法中的运用	42
六、力在击法中的运用	44
七、力在弹法中的运用	49
第二节 力在摩擦类手法中的运用	50
一、力在揉法中的运用	54
二、力在摩法中的运用	57
三、力在擦法中的运用	60
四、力在推法中的运用	63
五、力在搓法中的运用	66
六、力在捻法中的运用	68
七、力在抹法中的运用	69
第三节 力在挤压类手法中的运用	71
一、力在按法中的运用	71
二、力在点法中的运用	73
三、力在拿法中的运用	75
四、力在捏法中的运用	77
五、力在踩跷法中的运用	78
第四节 力在运动关节类手法中的运用	81
一、力在摇法中的运用	82
二、力在背法中的运用	89
三、力在扳法中的运用	91
四、力在拔伸法中的运用	102
第三章 推拿治疗软组织损伤	107
一、人体软组织基本形变的特点	108
二、推拿治疗软组织损伤的原理	109
三、推拿治疗的基本作用	110
第一节 颈椎病	114
第二节 落枕	125
第三节 胸胁迸伤	127
第四节 腰痛	130
一、慢性腰痛	131

二、急性腰扭伤	137
三、退行性脊柱炎	139
四、腰椎间盘突出症	141
第五节 腰骶关节炎	144
第六节 骶髂关节损伤	147
第七节 梨状肌综合征	151
第八节 臀上皮神经痛	154
第九节 肩周炎	155
第十节 肱骨外上髁炎	160
第十一节 桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎	162
第十二节 腕管综合征	165
第十三节 膝关节侧副韧带损伤	168
第十四节 髌下脂肪垫劳损	172
第十五节 膝关节创伤性滑膜炎	174
第十六节 半月板损伤	177
第十七节 踝关节扭伤	179
第十八节 跟骨痛	182
第四章 推拿治疗内、妇、神经科疾病	185
第一节 胃脘痛	185
第二节 胃下垂	190
第三节 便秘	193
第四节 痛经	195
第五节 慢性盆腔炎	198
第六节 头痛	200
第七节 中风后遗症	204
第八节 面神经麻痹	207
第五章 推拿治疗关节脱位	210
第一节 肩关节脱位	218
第二节 胸锁关节脱位	228

第三节	肩锁关节脱位	231
第四节	肘关节脱位	233
第五节	小儿桡骨小头半脱位	237
第六节	月骨脱位	239
第七节	掌指关节脱位	242
第八节	指间关节脱位	244
第九节	髌关节脱位	245
一、	髌关节后脱位	245
二、	髌关节前脱位	250
第十节	髌骨脱位	253
第十一节	跖跗关节脱位	255
第十二节	跖趾关节及趾间关节脱位	258
第十三节	颞颌关节脱位	260
附录		264
附方一	内服方	264
附方二	外用洗方	267
附方三	自制药酒	268

第一章 概述

推拿是按摩师两手用力作用于患者机体,以达到治疗疾病目的的一种物理疗法。

早在原始社会,人类居住在野外,为了能够生存下去,就必须从事各种劳动并与恶劣的自然环境作斗争。在这一过程中,人们的机体难免会遭受到不同程度的损伤,同时亦会本能地用手抚摩、按压这些部位。他们惊奇地发现,经过抚摩和按压,伤痛不同程度地得到了缓解,甚至于消除,于是便逐步有意识地以这种抚摩、按压来解除自己的伤痛及疾病,这便是人类最早认识到的治疗方法——推拿(古称按摩)。

推拿的发展历史已有 2000 多年,它的手法也从最初的简单本能的动作,演变到自觉的、有目的的手法,乃至发展到今天较为成熟的定式,这就进一步提高了临床的治疗效果,扩大了治疗疾病的范围。尽管如此,古老的中医推拿原理目前仍然未能运用现代科学研究的手段去进行多学科全方位的分析与总结,以致推拿事业的发展速度仍旧很缓慢,推拿治病原理仍旧缺乏系统佐证,推拿技术的水准仍旧较低。为了我国古老的中医推拿疗法注入新的活力,促进推拿医疗技术的发展,形成推拿治病的规范理论,一些有识之士早在 20 世纪 50 年代就作出了以力学原理来研究并阐述推拿手法作用的设计,进行了初步探索,取得了一些成果。尽管这是现代人运用科学实验手段对推拿治病作用原理全面深入地进行研究和阐述的开端,但显现了古老的中医学欲求生存和发展的必由之路。

《医宗金鉴》云：“法之所施，使患者不知其苦方称为手法也。”在长期的临床实践中，广大推拿医师深刻的认识到，推拿手法技术能力的高低不仅是引发临床疗效的决定性因素，也是患者身心健康与推拿治疗安全顺利开展的基本保证。又如《医宗金鉴》中论述：“夫手法者，谓以两手安置所伤之筋骨，使乃复于旧也。但伤有轻重，而手法各有所宜。其痊可之迟速，乃遗留残疾与否，皆关乎手法之所施得宜，或失其宜，或未尽其法也。”又如明代张介宾《类经》中指出：“今见按摩之流，不知利害，专用刚强手法，极力困人，开人关节，走人元气，莫此为甚。病者亦以谓法所当然，即有不堪，勉强忍受，多见强者致弱，弱者不起，非惟不能去病，而适以增害。”

因此，根据临床经验，推拿疗效的产生必须有 3 个前提条件。

(1)必须要推拿操作者发生有意识的动作，包括动态形手法：动作幅度和/或空间位移较大的手法（揉法、摇肩、旋转扳腰等），或是动作幅度小和/或空间位移小的手法（振法），也包括静态形的手法，即一些肉眼察觉不到的动作变化的手法（按法、掐法等）。

(2)必须是规范的有相当技术质量的动作姿势，并有相当的中西医基础理论及推拿学理论指导。

(3)需要有较长时间的临床经验，并且不断地吸取同行的经验，还要不断地总结和提高自己的理论和实践水平。

第一节 推拿对人体的作用

推拿疗法以中医理论为基础，以经络学说为指导，是中医外治法之一。中医学认为，“人之气血精神者，所以奉生而周于生命者也。经脉者，所以行血气而营阴阳，濡筋骨，利关节者也。”又说：“邪客于皮则腠理开，开则邪入客于络脉，络脉满则注于经脉，经脉满则入舍于腑脏也……”这就是说，遍布周身的经络，有联系人体各组织器官、运行气血、抗御外邪和保卫机体的作用。在正

常情况下,它是运行营卫气血的通路,内联脏腑,外络肢节,网络全身,使人体上下内外保持协调统一,既病之后,它又是表病传里,里病达表,相互传变的通路。人体一旦受到致病因素的侵袭,脏腑经络功能失常,就会出现多种病症。这时如果按照经络走行循经配穴或在人体的一定部位,恰当地运用按、摩、揉、拿、击、振、摇等手法进行推拿,疏通经络,行气活血,就可以平衡阴阳,扶正祛邪,调整脏腑的功能和营卫气血的盛衰,进一步治愈疾病。

根据现代医学理论,推拿手法就其实质来说是一种被动运动,是一种机械性刺激。其对于机体产生的作用有:①反射作用。推拿虽作用于局部,但可以通过包括神经和体液在内的途径,引起远隔部位或内脏器官的反应。②局部作用。即对于接受推拿部位所产生的作用。如对各种软组织损伤的推拿对人体产生的影响。

一、推拿对血管及循环系统的作用

在推拿的作用下,血液循环反射性地增强。推拿对血液循环的影响首先表现为毛细血管的变化,毛细血管壁上存有接受机械刺激、温热刺激、化学刺激的感受装置。现在认为毛细血管系统是血管系统的反射源,加于毛细血管的刺激可引起全部血管系统的变化。实验发现,在推拿作用下,肌肉断面1平方毫米中的毛细血管数由推拿前的31个增至1400个。由于毛细血管扩张并增多,以致血行良好,血流量增加,加强了组织的氧气交换(内呼吸),推拿有助于组织营养的改善及代谢产物的排除。因为皮肤中的毛细血管可容纳全身血液量的1/3,故通过推拿作用可影响机体血液的再分配。又因为手法对躯体外表的压力和手法操作时产生的摩擦力,可大量地消耗和去除血管壁上的脂类物质,这对恢复血管壁的弹性、改善管道的通畅性能及避免血管硬化具有一定意义。

推拿对血流的影响也是很明显的。通过血流图观察腰腿痛患者的下肢血流状况,其患肢的波幅明显低于健肢。在经过推拿

后的当时及2周以后再行观察,可见患肢的波幅已恢复正常。另外,肩周炎患者在推拿治疗前后其指端血管容积的变化也较明显,治疗后血管容积增加(血管的波幅比推拿前增加10%以上),提示了推拿能使肢体血流量增加。一些手外伤患者,推拿前后指端微循环也发生了变化。各种微循环异常在手外伤患者中以管襻轮廓不清、血色暗红,手指淤血、流速减慢,流态异常及渗出为常见。经过推拿,微循环障碍的这五项指标明显得以改善,手指甲皱微循环异常的积分有不同程度的下降,说明了推拿有改善微循环障碍的作用。血管轮廓清晰度改善,提示推拿使手外伤引起的微血管“挛缩”好转。流态、流速两项指标的好转,说明推拿改善血液循环,从而改善组织营养,为创伤修复创造了条件;流态的改变还提示推拿缓解了毛细血管前括约肌痉挛,因而改变断线状血流为直线血流。其手指淤血由暗红色变成鲜红色提示了缺氧和淤血情况的改善。这些均证实了推拿的活血化淤作用。

推拿还能使血循环发生变化。首先,推拿能改善心脏的功能,使心率减慢,心脏做功减少,氧耗减少。同时,舒张期延长,血流灌注随之增多,提高了心肌的氧供。一些冠心病患者经推拿治疗后,左心射血时间普遍延长;射血前期缩短;等容收缩时间缩短,提示推拿能使左心室功能改善。其次,推拿能改变外周血液循环。利用心阻抗血流图观察推拿后的即刻变化,可发现患者收缩压、舒张压、平均动脉压均有明显下降,并有非常显著的意义。周围血管总阻力降低,总下降率达80.43%;血管顺应性改善,改善率为78.2%。其治疗后的后负荷降低,心搏量增加,射血分数增高,心肌氧耗减少。说明推拿改善血液循环是通过改善心脏功能,以及改变外周总阻力来完成的。这对以推拿治疗冠心病及高血压病有一定的指导意义。

二、推拿对血液系统的作用

推拿可引起人体血液成分含量的变化。如慢性软组织疼痛患者,推拿前血清中内腓肽含量较正常人低,推拿后含量升高,疼

痛也明显缓解。说明推拿治疗慢性软组织疼痛与提高血清中内啡肽的含量有关。

在人体的血液中,有致痛物质,也有镇痛物质,同一种物质在中枢可起到镇痛作用,在外周可起到致痛作用,单胺类物质之一的5-羟色胺(5-HT)不仅如此,还有缩血管作用。单胺类物质之一的去甲肾上腺素(NE)是一种交感神经递质,当交感神经兴奋时,释放到血液中的NE就增多。软组织受损疼痛时,血中5-HT的含量升高,人的精神处于紧张状态,交感神经兴奋,释放到血中NE的含量同时也增高,经过推拿牵引治疗,疼痛减轻,人处于安静状态。其血5-HT由治疗前的 (0.25 ± 0.02) mg/L降至 (0.19 ± 0.02) mg/L,NE由治疗前的 (0.32 ± 0.04) mg/L降至 (0.20 ± 0.03) mg/L,其他单胺类物质的含量都发生了相应的变化。这提示推拿对血浆单胺类物质的影响。

我们知道,任何生物体在受到损伤刺激时,必将会产生“应激反应”。交感-肾上腺系统的变化是“应激反应”的重要组成部分。动物实验表明,损伤前NE的含量为 146.58 ± 45.69 mg/L,损伤后即刻为 330.33 ± 100.99 mg/L;损伤前肾上腺素(A)的含量为 56.93 ± 14.26 mg/L。损伤后即刻为 106.87 ± 26.46 mg/L;损伤前葡萄糖(GS)的含量为 9.1 ± 3.4 mmol/L,损伤后即刻为 18.9 ± 6.9 mmol/L。说明机体交感神经介质和肾上腺髓质激素的分泌和释放因组织损伤而明显增加,大量的NE和A的释放,直接或间接地动员了全身可供代谢的底物,如GS的增高。尽管机体出现了对抗损伤的反应,使NE、A和GS的含量都有所回降,但这种自身修复能力是有限的。而及时采用推拿治疗软组织急性损伤不仅能使疼痛、肿胀减轻,而且还可使血中NE、A和GS含量发生明显下降。NE于推拿后1小时下降至 166.99 ± 58.40 mg/L,推拿后3日下降至 138.51 ± 49.95 mg/L,A于推拿后1小时下降至 64.16 ± 18.57 mg/L,推拿后3日下降至 47.08 ± 12.21 mg/L,GS于推拿后1小时 10.5 ± 3.1 mmol/L,推拿后3日降至 $8.8 \pm$

1.9 mmol/L。推拿治疗 3 日后 NE、A 和 GS 均恢复到损伤前的水平,说明推拿可以抑制过度的交感-肾上腺系统的功能。交感神经被抑制,缩血管作用减弱,这有助于血液循环改善,加速致病物质的运转和破坏。肾上腺髓质功能的减弱,使 GS 明显下降,这有利于代谢底物的合理使用和避免不必要的浪费。

另外,软组织损伤后还可引起中枢和外周组胺含量的异常改变。中枢组胺含量的升高,可使抑制作用和镇痛作用加强,外周组胺含量下降,不但其致痛作用减弱,势必有利于受损组织所产生的异常活性物质的运转、降解及其促炎作用减弱,抑炎作用加强,这一切均有助于受损组织的修复。经动物实验表明,中枢组胺含量在损伤后即刻为 $597.50 \pm 149.00 \mu\text{g/L}$,推拿后 1 小时为 $730.17 \pm 224.31 \mu\text{g/L}$,推拿后 24 小时为 $698.47 \pm 129.60 \mu\text{g/L}$,外周组胺含量在损伤后即刻为 $2.62 \pm 0.99 \mu\text{g/L}$,推拿后 1 小时为 $2.75 \pm 1.02 \mu\text{g/L}$,推拿后 24 小时为 $2.46 \pm 0.80 \mu\text{g/L}$ 。提示推拿治疗后中枢组胺含量升高,外周组胺含量下降,有利于缓解软组织的疼痛和促进损伤组织的修复。

再从损伤症状及体征和全血乙酰胆碱酯酶活力变化动态观察中所见,损伤后病症最严重时,全血乙酰胆碱酯酶活力明显低于正常水平,由于其活性下降,减少了乙酰胆碱的降解,致使血中乙酰胆碱水平升高。而乙酰胆碱是一种致痛的物质。动物损伤后即刻,全血乙酰胆碱酯酶为 $23.20 \pm 4.48 \text{ mg/L}$,推拿后 1 小时为 $29.42 \pm 4.16 \text{ mg/L}$,推拿后 24 小时为 $26.56 \pm 3.68 \text{ mg/L}$,说明推拿治疗能加速乙酰胆碱酯酶的回升及升高过程,从而促进乙酰胆碱的降解,加快损伤组织的修复。

一般认为,推拿可以加速肢体静脉血液及淋巴液回流,促进局部血液循环,改善缺血、缺氧状态,有利于各种活性物质(5-HT、乙酰胆碱、NE、组胺等)的运转和降解,增加体内镇痛物质内啡肽的竞争率。所以,推拿治疗软组织损伤是通过调整中枢和外周多种生物活性物质,减轻疼痛、肿胀,促进损伤组织的功能

恢复。

推拿还具有增强体质的作用,这可以通过观察推拿前后的红细胞、血红蛋白、白细胞计数和分类、白细胞噬菌能力,血清补体效价等指标来证实。推拿后红细胞数有少量增加,血红蛋白没有明显变化,白细胞计数增加,推拿前白细胞计数平均为 $6.7 \times 10^9/\text{L}$ 推拿后平均为 $8.0 \times 10^9/\text{L}$,平均增加了 19.4%;白细胞分类,出现了淋巴细胞比例升高,中性粒细胞相对下降,中性粒细胞的绝对值大部分比推拿前有所增加,白细胞的噬菌能力在推拿后都有提高,推拿前的噬菌 100 个中性白细胞的噬菌总数平均为 11.67,推拿后为 15.69,平均增加了 4.02,提高了 34.4%;血清补体效价在推拿后 5 分钟也有不同程度的增加。说明推拿提高了整个机体的防御功能,增强了防病抗病能力。

三、推拿对神经系统的作用

推拿对神经系统的影响,表现在通过反射途径来影响中枢神经系统的兴奋或抑制过程。推拿两侧合谷和足三里穴,然后进行推拿前、推拿后即刻及推拿后 5 分钟的脑电图对比,推拿后即刻及推拿后 5 分钟脑电图都出现了“ α ”波增强的现象,这种现象可能与强手法的穴位推拿引起了大脑皮质内抑制的发展有关。一般认为,强而快的手法可使神经、肌肉引起兴奋,轻而缓慢的推拿手法可使神经、肌肉发生抑制。

推拿可改善周围神经感受装置及传导径路的功能。观察证实,震颤法可使脊髓前角炎患者对感应电流不产生反应的肌肉,重新产生收缩反应,已消失的膝腱反射经 5 分钟的机械性震颤后可以重新出现。

根据节段反射理论,由内脏发出的兴奋经过交感和副交感神经系统传导的区域表示脊髓节段所支配的神经部位。因此,相应的传出神经是在脊髓中各个不同的下述节段:颈部 8 对($C_1 \sim 8$)、胸部 12 对($T_1 \sim 12$)、腰部 5 对($L_1 \sim 5$),骶部 5 对($S_1 \sim 5$)。可以认为,体表的一些固定部位是借助于神经系统同一定的内部器官相

互联系的。因此,在体表,包括与之相应的内脏器官的所有病理过程,在转变上是内脏器官受损害时,累及体表一定部位的组织,而推拿体表的一定部位或穴位也能改变内脏器官的功能状态。

内脏与脊神经支配的节段之间建立的相互的功能关系,是运用分节反射推拿的基础。在皮肤上的推拿作用(在一定节段或点上)是使之发生应答性反应,这关系着改善血液循环,改变细胞的新陈代谢等,尽可能使患病的组织和器官的相互关系正常化,促进疾病的康复。如谢尔巴克在领区推拿,领区的皮肤刺激可反射性地影响头部、颈部及上肢血管的功能,故对高血压、血管运动性偏头痛具有良好的影响。米亚西谢夫等应用机械性推拿于患颈第7颈椎时,于X线下观察到心脏缩小,血压下降(收缩压和舒张压),脉搏变慢,鼻及口腔分泌减少。卡尔克用硬刷子摩擦腹部皮肤5分钟,可见到胃酸升高,而于摩擦背部或大腿部皮肤时则此现象消失。同理,用推拿足三里方法也可改变胃的运动状态。推拿对神经系统的影响,一般认为与中枢神经系统的功能状态,皮肤中神经末梢的功能状态,应用手法的剂量,如强度、持续时间、频度等因素有关。

四、推拿对皮肤及运动系统的作用

皮肤是机体与外界环境之间的联络网,其中具有丰富的神经末梢,皮肤通过这些神经末梢与中枢神经系统紧密联系。推拿时加于皮肤上的各种手法,借神经或体液的反射作用可使机体发生一系列变化。在体表上用轻柔的手法摩擦,可以消除衰亡的上皮细胞,改善皮肤呼吸,有利于汗腺和皮脂腺的分泌通畅,增加皮肤的光泽、柔润和弹性,同时也能使局部组织氧需要量增加,加快排泄氮和二氧化碳等代谢产物。推拿时加于皮肤的各种手法,通过神经反射作用以及皮肤内产生的组胺和类组胺物质,可使毛细血管扩张,表现为主动性充血,故皮肤呈微红,温度升高。如在动物粗大的淋巴管内插入套管,可看到推拿后比推拿前淋巴液流动快7倍。由于血液循环和淋巴循环增强,致使皮肤营养改善,弹性增

加,对温度及机械的抗力增强。

在急、慢性软组织损伤时,都可使肌肉紧张、痉挛,这是机体对损伤的一种保护性反应,可以减轻疼痛,但日久则会造成肌肉的挛缩,关节功能活动的障碍。推拿可防止上述病理过程的形成和发展,同时可解除已有的挛缩,滑利已粘连的关节。推拿还可提高肌肉的张力及弹性,使其收缩功能及肌力增加,减慢肌肉萎缩,促使已萎缩的肌肉恢复至正常。其机制是通过增加肌肉氧的供给,改善肌细胞的营养,以提高肌肉工作的能力。研究证实,3~5分钟的推拿对消除肌肉紧张和疲劳比20~30分钟的休息更为有效。在消除肌肉紧张、痉挛、疼痛等方面,推拿疗法较其他各种物理疗法更优越。

推拿可改善关节及其邻近组织的血液供给,巩固关节囊及韧带装置,加速关节渗出物及关节周围组织病理产物的吸收。推拿还可以使肌肉、关节的气血流通加快,其原理是肌肉的收缩,舒张,关节间隙的增大、减少,改变了组织间隙的压力。当肌肉收缩时(或关节伸直时),组织间的压力增高,推动了静脉血的回流(关节液的渗出),肌肉舒张时(或关节屈曲时),组织间压力降低,更多的动脉血通过毛细血管床流向静脉(关节液吸收)。肌肉的一紧一松,关节的一伸一屈,犹如“水泵”推动血液、淋巴液和组织液,加速流动,营养物质和代谢产物得以及时交换,从而起到活血化淤,去淤生新的作用。在显微镜下可见肌肉中的毛细血管大量开放,毛细血管的形态结构也发生了改变,出现了囊泡状,从而增加了局部组织的血液供应量。

另外,血液中致痛物质的降解,可解除肌肉的痉挛和减轻疼痛,有利于损伤组织的修复。肌电图观察证实,慢性腰腿痛患者都有不同程度的紧张性电活动(50~300 μ V)。随着活动时间延长,电活动也随之增大和增多,紧张性电活动和疼痛是同时存在的。经过推拿治疗,紧张性电活动消失或有明显减少,肌痉挛和疼痛等临床症状也随之减轻或消失。说明推拿解除肌肉痉挛、减