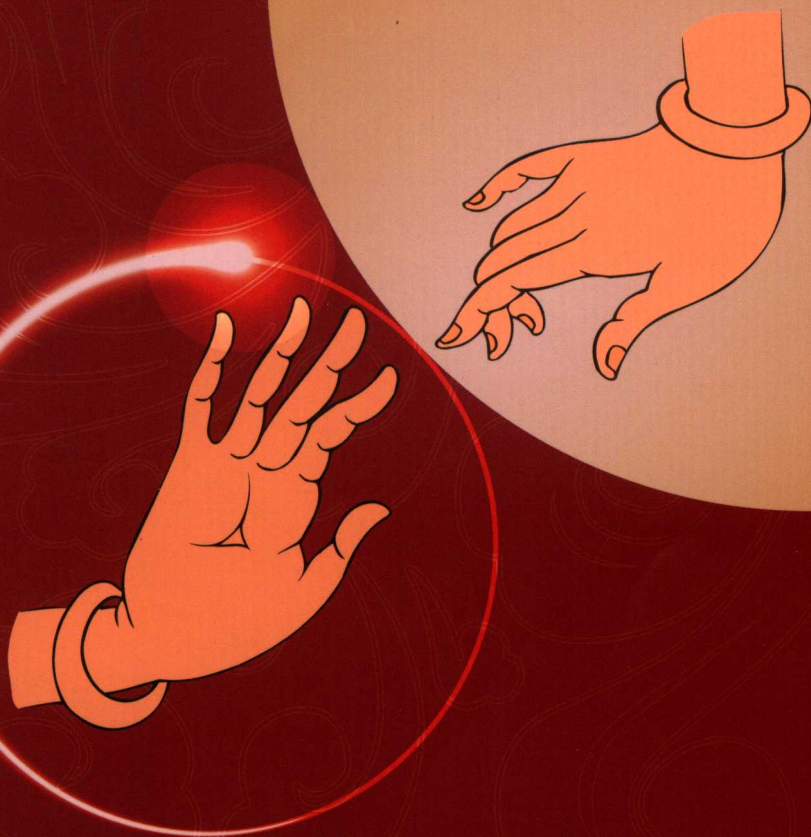


全国高等中医药院校“十三五”规划教材

(供针灸推拿、康复等专业研究生和推拿专业人员用)

推拿学研究进展

主 编 吕 明



中国健康传媒集团
中国医药科技出版社

全国高等中医药院校“十三五”规划教材

推拿学研究进展

(供针灸推拿、康复等专业研究生和推拿专业人员用)

主 编 吕 明

副主编 顾一煌 窦思东 王继红 黄锦军

李进龙 魏玉龙 张 玮 曹 锐

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 乙 (长春中医药大学)

王晓东 (浙江中医药大学)

王继红 (广州中医药大学)

吕 明 (长春中医药大学)

刘 波 (黑龙江中医药大学)

齐凤军 (湖北中医药大学)

李 武 (湖南中医药大学)

李守栋 (南京中医药大学)

李宝岩 (辽宁中医药大学)

张 玮 (江西中医药大学)

范宏元 (贵阳中医学院)

袁海光 (陕西中医药大学)

徐 颢 (南京中医药大学)

曹 锐 (辽宁中医药大学)

彭 亮 (湖南中医药大学)

窦思东 (福建中医药大学)

樊 云 (湖北中医药大学)

王卫刚 (陕西中医药大学)

王海宽 (广州中医药大学)

井夫杰 (山东中医药大学)

吕立江 (浙江中医药大学)

刘 鹏 (长春中医药大学)

纪 清 (上海中医药大学)

李 洁 (河北中医学院)

李进龙 (河北中医学院)

汪 莹 (重庆医科大学中医药学院)

陈红亮 (河南中医药大学)

赵红义 (天津中医药大学)

顾一煌 (南京中医药大学)

黄锦军 (广西中医药大学)

阎博华 (成都中医药大学)

董有康 (云南中医学院)

翟 伟 (天津中医药大学)

魏玉龙 (北京中医药大学)

学术秘书 王卫刚 (兼)



中国健康传媒集团
中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书为全国高等中医药院校“十三五”规划教材。全书分上下两篇，上篇为基础篇，主要介绍了推拿作用机制研究进展、推拿功法研究进展、推拿手法研究进展；下篇为治疗篇，主要介绍了推拿治疗骨伤病研究进展、推拿治疗内科病研究进展、推拿治疗妇科病研究进展、推拿治疗儿科病研究进展、推拿治疗五官科病研究进展等内容。本教材突出中医特色，力求全面、系统地反映近年来推拿学发展的最新研究成果，有助于推拿学科的发展。

本教材主要供针灸推拿、康复等专业研究生使用，也可供从事推拿教学、临床、科研的专业人员以及广大的推拿爱好者参考使用。

图书在版编目（CIP）数据

推拿学研究进展/吕明主编. —北京：中国医药科技出版社，2018. 12

全国高等中医药院校“十三五”规划教材

ISBN 978 - 7 - 5214 - 0555 - 2

I. ①推… II. ①吕… III. ①推拿 - 中医学院 - 教材 IV. ①R244.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 258672 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 张璐

出版 中国健康传媒集团 | 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行：010 - 62227427 邮购：010 - 62236938

网址 [www. cmstp. com](http://www.cmstp.com)

规格 787 × 1092mm¹/₁₆

印张 13

字数 258 千字

版次 2018 年 12 月第 1 版

印次 2018 年 12 月第 1 次印刷

印刷 三河市双峰印刷装订有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5214 - 0555 - 2

定价 35.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话：010 - 62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

编写说明

本教材为全国高等中医药院校“十三五”规划教材，是由长春中医药大学、南京中医药大学、广州中医药大学、河北中医学院、上海中医药大学、江西中医药大学、辽宁中医药大学等 20 多所中医药院校的 30 多位推拿专家，遵循“科学、先进、实用、系统、高质量”的原则集体编写的。推拿学研究进展是针灸推拿、康复等专业研究生的主干课程，为了更好地适应全国高等中医药院校教育教学改革和发展的需要，经认真调研，确立了本教材的编写内容。本教材主要供针灸推拿、康复等专业研究生使用，也可供从事推拿教学、临床、科研的专业人员以及广大的推拿爱好者参考使用。

本教材与时俱进，适应 21 世纪高素质人才培养的需要，突出中医特色，力求全面、系统地反映近年来推拿学发展的最新研究成果，有助于推拿学科的发展。

本教材具有很高的实用价值，在内容上重点突出了两方面的内容，即近年来疗效好的推拿治疗方法和有所创新的理论。

本教材由上、下两篇共八章组成。上篇为基础篇，包括第一章至第三章，主要介绍了推拿作用机制研究进展、推拿功法研究进展、推拿手法研究进展；下篇为治疗篇，包括第四章至第八章，主要介绍了推拿治疗骨伤科病研究进展、推拿治疗内科病研究进展、推拿治疗妇科病研究进展、推拿治疗儿科病研究进展、推拿治疗五官科病研究进展。教材的第一章，由汪莹、吕立江、李宝岩编写；第二章，由樊云、顾一煌编写；第三章，由顾一煌、王继红、纪清、曹锐编写；第四章，由李进龙、翟伟、窦思东、纪清、张玮、黄锦军、王卫刚、李守栋、范宏元、袁海光、彭亮、樊云、陈红亮、王晓东、李武、徐颢编写；第五章，由齐凤军、吕明、王继红、翟伟、阎博华、王乙、刘鹏、李洁、李武编写；第六章，由窦思东、吕明、魏玉龙、王海宽编写；第七章，由井夫杰、刘波、陈红亮、范宏元、李洁、赵红义、徐颢编写；第八章，由纪清、王卫刚、董有康编写。

在编写过程中，我们始终牢固树立“精品意识”“质量意识”，精心设计、精心编写、层层把关，反复修改，但由于水平有限，不足之处在所难免，希望广大师生在使用过程中提出宝贵意见，以便我们今后进一步修订提高。

编者

2018 年 10 月

目 录

上篇 基础篇

第一章 推拿作用机制研究进展	(3)
一、推拿对肌肉骨骼系统的作用及机制	(3)
二、推拿镇痛机制	(5)
三、推拿对神经系统的作用及机制	(7)
四、推拿对循环系统的作用及机制	(9)
五、推拿对呼吸系统的作用及机制	(13)
六、推拿对消化系统的作用及机制	(15)
七、推拿对泌尿系统的作用及机制	(19)
八、推拿对免疫系统的作用及机制	(21)
九、推拿对内分泌系统的作用及机制	(22)
第二章 推拿功法研究进展	(24)
一、少林内功	(24)
二、易筋经	(26)
三、八段锦	(32)
第三章 推拿手法研究进展	(36)
一、摆动类手法	(36)
二、摩擦类手法	(42)
三、振动类手法	(45)
四、挤压类手法	(46)
五、叩击类手法	(49)
六、运动关节类手法	(51)
七、复合类手法	(54)

下篇 治疗篇

第四章 推拿治疗骨伤科病研究进展	(61)
第一节 脊柱躯干部病证	(61)
一、颈椎病	(61)
二、落枕	(65)
三、枕寰枢关节失稳	(67)

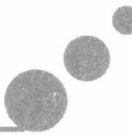
四、颈椎间盘突出症	(69)
五、项背肌筋膜炎	(71)
六、胸椎后关节紊乱	(73)
七、腰椎间盘突出症	(74)
八、急性腰肌损伤	(76)
九、慢性腰肌劳损	(78)
十、腰椎后关节紊乱	(79)
十一、退行性脊柱炎	(81)
十二、第三腰椎横突综合征	(82)
十三、退行性腰椎滑脱症	(83)
十四、强直性脊柱炎	(85)
十五、髂腰韧带损伤	(86)
十六、骶髂关节错缝	(87)
十七、梨状肌综合征	(88)
第二节 上部病证	(90)
一、肩周炎	(90)
二、冈上肌肌腱炎	(92)
三、肱骨外上髁炎	(93)
四、肱骨内上髁炎	(95)
五、桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎	(95)
六、腕管综合征	(97)
七、腕关节扭伤	(98)
八、指部腱鞘炎	(99)
第三节 下部病证	(100)
一、髋关节滑囊炎	(100)
二、髂胫束损伤	(102)
三、退行性髋关节炎	(103)
四、膝骨性关节炎	(104)
五、膝关节侧副韧带损伤	(106)
六、膝关节半月板损伤	(106)
七、膝关节创伤性滑膜炎	(107)
八、踝关节韧带损伤	(109)
九、踝管综合征	(110)
十、跟痛症	(111)
第五章 推拿治疗内科病研究进展	(113)
一、感冒	(113)

二、心悸	(114)
三、冠心病	(116)
四、失眠	(117)
五、头痛	(120)
六、高血压	(122)
七、中风后遗症	(123)
八、面瘫	(125)
九、胃脘痛	(127)
十、胃下垂	(128)
十一、胁痛	(130)
十二、呃逆	(132)
十三、泄泻	(133)
十四、便秘	(135)
十五、阳痿	(138)
十六、消渴	(140)
十七、郁证	(142)
十八、慢性疲劳综合征	(143)
第六章 推拿治疗妇科病研究进展	(146)
一、经前期紧张综合征	(146)
二、痛经	(147)
三、月经不调	(149)
四、不孕症	(151)
五、带下病	(152)
六、子宫脱垂	(153)
七、围绝经期综合征	(154)
第七章 推拿治疗儿科病研究进展	(157)
一、泄泻	(157)
二、便秘	(158)
三、呕吐	(159)
四、厌食	(160)
五、腹痛	(162)
六、流涎	(163)
七、发热	(163)
八、感冒	(164)
九、咳嗽	(165)
十、哮喘	(167)

十一、小儿惊风	(169)
十二、汗证	(170)
十三、遗尿	(171)
十四、夜啼	(172)
十五、疳积	(173)
十六、佝偻病	(175)
十七、小儿脱肛	(176)
十八、小儿肌性斜颈	(177)
十九、小儿脊柱侧弯	(178)
二十、小儿脑瘫	(180)
第八章 推拿治疗五官科病研究进展	(182)
一、近视	(182)
二、斜视	(183)
三、慢性单纯性鼻炎	(185)
四、急、慢性扁桃体炎	(186)
五、失音	(187)
主要参考文献	(189)

上 篇

基 础 篇



第一章 推拿作用机制研究进展

一、推拿对肌肉骨骼系统的作用及机制

肌肉骨骼系统疾病是推拿疗法的主要适应证。

(一) 推拿对肌肉的作用及机制

1. 改善肌肉的营养代谢

推拿手法可以促进血液、淋巴等体液的循环,使肌肉得到充分的氧及营养物质,促进代谢产物的排放,减少自由基的生成,提高肌肉的活力和耐受力。

2. 修复肌肉组织

推拿手法可将断裂的组织抚顺理直,使断面吻合,有利于减轻疼痛。研究表明,适宜的推拿可以促进损伤部位新生毛细血管的形成和肉芽组织成熟,松解组织黏连,减轻增生,促进肌肉的组织修复和生物力学功能恢复。手法治疗后,肌球蛋白重链MHC-Ⅱ亚型在1周、2周时明显升高,MHC-Ⅰ亚型在3周、1个月、2个月时明显升高,说明推拿手法可早期促进肌纤维恢复,以改善失神经支配后骨骼肌的结构形态,促进骨骼肌再生修复。

3. 解除肌肉痉挛

肌肉痉挛是一种自然的保护机制,但持久的肌肉痉挛可挤压穿行于其间的神经血管,形成新的疼痛源。推拿解除肌肉痉挛的机制为镇静止痛、解痉止痛、消肿止痛及活血止痛。有研究发现,采用委中、承筋、承山、昆仑等穴位推拿法治疗下肢肌肉痉挛,具有疗效显著、操作简单、安全可靠的特点。

4. 促进炎症介质的分解稀释

推拿活血化瘀的作用可使局部肿胀减轻,降低组织间的压力,消除神经末梢的刺激,而使疼痛消失,有利于水肿、血肿的吸收,促进肌肉功能恢复。

(二) 推拿对骨骼的作用及机制

1. 推拿对脊柱曲度及脊柱节段三维空间位置的影响

推拿手法是治疗脊柱退变性疾病的常见有效方法,在对脊柱软组织力学性能进行放松和恢复的基础上,运用脊柱微调手法对失稳关节进行调整,使脊柱曲度和脊柱节段三维空间位置尽可能恢复到正常解剖位置,这可能是推拿手法的另一作用机制。

在观察手法对颈椎病患者治疗前后影像学变化情况的研究中发现,推拿组患者治疗后颈椎不稳病例数和不稳节段数均显著减少,颈椎病患者经推拿手法治疗后颈椎节段稳定性与治疗前相比显著增加($P < 0.05$);在观察脊柱微调手法对神经根型颈椎病的颈椎曲度影响的试验中发现,脊柱微调手法组颈椎病患者治疗前后的颈椎曲度改善程度有显著差异($P < 0.05$),且优于牵引治疗组;在探讨推拿手法对颈椎病患者颈椎节段三维空间位置影响的研究中发现,松解手法联合调整关节手法对颈椎病患者颈椎

的三维空间角度（X 轴、Y 轴、Z 轴）有显著改变的作用（ $P < 0.05$ ）。有研究采用 Borden 氏测量法发现，益脑推拿法可改善颈椎生理曲度，且优于传统推拿。

在研究推拿对腰椎间盘突出症（腰突症）患者腰椎曲度影响的试验中发现，推拿治疗腰椎间盘突出症患者前后的腰椎曲度比较，差异显著（ $P < 0.05$ ）。应用 ITK 重建软件重建腰椎椎体并进行有限元分析，比较理筋手法与理筋手法加调整手法（理调手法）干预前后腰椎椎体三维位移变化情况。结果腰突症患者推拿手法治疗后 L_{1-5} 各椎体的空间位置发生了一定改变。理筋手法组 L_{1-5} 各节段三维角位移与正常组相比，均呈现大于正常组的趋势。说明理调手法比理筋手法更能调整失稳或退变节段的空间位置，使腰椎椎体产生水平及旋转移位，而非上下移位，对纠正腰椎“骨错缝”产生重要作用。

上述研究结果提示，在推拿理筋手法放松脊柱肌群作用的基础上，推拿调整手法能够调整失稳关节的位置，改善脊柱生理曲度，恢复脊柱的正常功能。

2. 推拿对椎间孔的影响

颈椎椎间孔是由相邻脊椎的椎弓根上下切迹相对构成的骨性管道，呈漏斗型。如钩椎关节有骨质增生，则表现为椎间孔变形变小。

椎间孔狭窄除了钩椎关节和关节突关节增生及椎间盘退行性改变以外，关节位置异常也是重要因素。推拿治疗可通过纠正骨错缝，以纠正小关节位置，减轻临床疼痛症状，舒缓肌肉紧张程度，改善椎体间的骨关节应力关系，从而使椎体上下钩椎关节和关节突关节的解剖关系发生轻微改变。椎间孔的前后径与上下关节突的位置关系非常密切，虽然骨质增生是不可逆转的，但推拿治疗后上下关节突的复位将增大前后径。

腰椎改良斜扳法可看作是旋转斜扳类手法和拔伸牵引类手法相结合的一种尝试，在脊柱失稳的状态下使一侧小关节发生位移，改善突出物和神经根的关系。此法强调医患配合，在充分的腰部牵拉力、旋转力和杠杆原理作用下，通过调整上位下肢屈髋幅度使病变节段处于扳动的支点而起到定位作用，其作用力使腰椎的组织结构处于同轴位置，所以能用较轻的力扳动支点而进行调整，提高了临床的可操控性和安全性。

在推拿治疗前后，狭窄椎间孔的平均前后径，左侧 C_{2-3} 、 C_{4-5} 、 C_{6-7} 椎间孔的上下径，左侧 C_{5-6} 椎间孔前后径，右侧 C_{4-5} 、 C_{5-6} 椎间孔的前后径， C_{5-6} 椎间孔上下径均有显著变化。说明推拿治疗可以改善椎间孔大小，改善神经根型颈椎病的症状，从而达到治疗目的。

现代生物力学理论认为：脊柱的稳定性和生理运动是在静力平衡的基础上，依靠肌肉运动的动力平衡作用实现的；脊柱退化性疾病的发生是脊柱动静力平衡失衡的结果。中医学对于脊柱退化性疾病的描述与现代生物力学对脊柱退化性疾病功能病理的认识具有一致性。中医学“筋骨失衡”理论认为经筋与骨是一对矛盾的统一体，脊柱退化性疾病的发生是“筋出槽”和“骨错缝”共同作用的结果。推拿疗法非常重视筋和骨之间的关系，认为“筋骨失衡，以筋为先”，着眼于通过推拿手法重建脊柱动静力平衡系统，恢复脊柱的生物力学平衡。

（三）不同推拿手法对肌肉、骨骼产生不同的作用

推拿手法直接作用所涉及的组织层次，是推拿产生疗效的关键。不同推拿手法针

对不同层次的肌肉软组织起作用,所以在治疗时应选择有效的手法组合,手法作用分层递进,以达到最佳疗效。按揉法作用于浅层、中层软组织,滚法可达到中深层肌肉软组织,弹拨法能作用于深层的肌肉软组织。这样的手法组合,对各层次的肌肉软组织皆能起到有效的松解作用,为进一步的调整手法打下良好基础。擦法直接作用于肌肤表层,可作为最后的整理结束手法。另外,不管是脊柱定点旋转复位法还是斜扳法,均存在剪切力、扭转力和牵拉力的复合作用。腰椎改良斜扳法可以看作是旋转斜扳类手法与拔伸牵引类手法相结合的一种尝试,在脊柱失稳时,使一侧小关节发生位移,改善突出物和神经根的关系。其强调医患配合,在充分的腰部牵拉力、旋转力与杠杆原理作用下,通过调整上位下肢屈髋幅度,使病变节段处于扳动的支点,从而起到定位作用,其作用力使腰椎的组织结构处于同轴位置,因此能用较轻的力扳动支点而进行调整,提高临床的可操控性和安全性。

(汪莹)

二、推拿镇痛机制

在临床治疗中,推拿可以用于治疗多种疼痛性疾病,如软组织损伤性疼痛、脊柱病相关性疼痛、神经性疼痛、炎性疼痛、癌症晚期疼痛等,其机制可能与以下几个方面有关。

(一)“通”“荣”止痛

“气血不通”和“气血不荣”是中医痛症发生的主要原因。“不通则痛”多为“实痛”,“不荣则痛”多为“虚痛”。推拿镇痛,针对“不通”或“不荣”或其他临床症状,辨证论治,通过推、拿、点、按、揉、摩等推拿手法局部取穴和远道取穴,以指代针,或“通”或“荣”,从而达到止痛之作用;另外,推拿手法可以产热,产生的热效应具有止痛之功效。正如《素问·举痛论》中所言:“按之则热气至,热气至则痛止矣。”《素问·举痛论》有记载:“寒气客于肠胃之间,膜原之下,血不得散,小络急引故痛,按之则血气散,故痛止。”《医宗金鉴·正骨心法要旨》中也提出骨科疾患,“因跌扑闪失,以至骨缝开错,气血瘀滞,以肿为痛,宜用按摩法。按其经络以通郁闭之气,摩其壅聚,以散瘀结之肿,其患可愈。”说明推拿具有行气活血、通络止痛的功效。

(二)外周水平调节机制

人体内存在兴奋性神经递质和抑制性神经递质,相互协同,共同调节疼痛信号的传导。调节疼痛的兴奋性神经递质主要有5-羟色胺(5-HT)、乙酰胆碱(ACH)及儿茶酚胺(CA)等;抑制性神经递质主要有 β -内啡肽(β -EP)与 γ -氨基丁酸(GABA)等。人体受到伤害性刺激时,兴奋性神经递质水平升高,痛敏增加;与之相反,抑制性神经递质含量下降,疼痛加剧。提示疼痛可能与这两类神经递质失调有关。

运用“通法”推拿干预急性痛风性关节炎大鼠,发现推拿手法可有效抑制急性痛风性关节炎大鼠外周疼痛介质钾离子(K^+)、多巴胺(DA)与去甲肾上腺素(NE)

的释放。观察推拿对软组织损伤家兔的实验中,软组织损伤家兔外周血液中 β -EP含量低于正常组,而5-HT含量高于正常组,经推拿治疗后,软组织损伤家兔外周血液中 β -EP、5-HT含量都接近正常水平,表明推拿对参与镇痛神经递质 β -EP和5-HT具有双向调节作用。有研究用推挽灌流法直接动态观察家兔中脑导水管周围灰质(PAG)灌流液中 β -内啡肽(β -END)及单胺类物质的释放变化,并且设立轻、重手法对照组,发现轻手法和重手法均可以提高家兔的痛阈,不过两者的镇痛机制存在差异。推拿重手法镇痛时,NE、DA及3,4-二羟基苯乙酸(DOPAC)含量皆明显下降, β -EP含量也有所下降;推拿轻手法镇痛时,PAG灌流液中 β -EP含量升高,NE、DA及其代谢产物DOPAC含量皆下降。观察推拿手法对实验性类风湿关节炎(RA)家兔疼痛影响的结果表明,推拿手法使家兔的痛阈与 β -EP含量升高,使CCK-8的含量向正常水平恢复,提示推拿手法的中枢作用机制可能与内源性阿片肽 β -EP的大量释放及促使CCK-8含量向正常水平的恢复有关。另有研究发现,以痛为腧按揉法对发作期腰椎间盘突出症所致的腰腿痛有镇痛作用,且经治疗后,压痛点治疗组的腰椎间盘突出症患者血 β -EP含量明显高于斜扳法对照组,血P物质水平明显低于治疗前。研究GABA与N-乙酰-L-半胱氨酸NAc在痛觉调制中的作用时,采用静脉注射,电脉冲强刺激坐骨神经作为伤害性痛刺激,其结果提示:外源性GABA可使正常大鼠NAc中痛反应神经元对伤害性刺激的反应减弱,表现即为镇痛效应,且GABA的这种镇痛作用主要是通过 γ -氨基丁酸受体(GABAA)介导的。

(三) 脊髓水平调节机制

脊髓是中枢神经系统的低级中枢,作为痛觉信息加工、处理和译释的第一站,是一个疼痛反射中枢。疼痛信息或伤害性信息经脊髓后根传入到脊髓,再经脊髓的初步整理与分析,一方面继续上升至脑的不同节段,另一方面则经传出神经到肌肉、腺体等效应器,完成简单的初级反应。同时,大量的特异性伤害性神经元存在于脊髓背角V层。脊髓节段性抑制的研究表明脊髓水平的 γ -氨基丁酸、阿片肽与P物质,皆不同程度地参与了突触前抑制和突触后抑制,继而产生镇痛效应。临床上运用华佗夹脊、局部取穴、邻近取穴和背俞穴治疗内脏痛,这可能是其神经生物学机制。

根据经典的闸门镇痛学说进行分析,脊髓水平推拿镇痛的机制可能是通过兴奋较粗的A类纤维,并使其传入的信息部分抑制A类与C类纤维共同投射的感觉传递纤维,就像关闭了痛觉传递的闸门,在脊髓水平就直接抑制疼痛信号传导,起到镇痛作用。

(四) 脊髓上中枢水平调节机制

在研究按揉环跳穴对神经痛大鼠的镇痛效应及其中枢机制中,运用“以痛为腧”推拿方法治疗神经痛大鼠,发现推拿具有较明显的即刻和累积的镇痛作用;推拿治疗神经痛的中枢机制与杏仁核的相关性比与中脑导水管周围灰质(PAG)更密切。应用脑功能核磁共振(fMRI)技术,观察5例腰椎间盘突出症患者按揉左侧委中穴前后脑功能区的激活和抑制情况。按揉委中穴后,一方面引起左杏仁核、左伏隔核和左、右下丘脑信号升高($P<0.05$);另一方面引起左前扣带回信号降低($P<0.05$)。提示在疼痛处(委中穴)按揉,可同时影响疼痛回路和愉悦回路。国外有研究小组发现疼痛

和愉悦可能是2种超出所有人想象的类似的感觉,疼痛和愉悦经常刺激着大脑中同样的部位,这表明大脑对于疼痛和愉悦的调控有着共同的形态学基础。提示可能存在着一个评价疼痛刺激和愉悦刺激的共享的神经体系。

(五) 心理性机制

人们感到疼痛时,会立刻用手来按抚疼痛之处以缓解其不适,这是一种本能而又常见的本体反应。在推拿临床上,通常会发现患慢性痛证的患者大多“喜按”痛处,尤其是运用推拿手法治疗慢性痛患者时,能明显缓解其疼痛,同时患者具有明显的舒适感。另外,根据国外研究发现,脑内可能存在着一个评价疼痛刺激和愉悦刺激的共享的神经体系,推拿镇痛的心理性机制可能与推拿激活脑内的愉悦环路与镇痛环路,降低致痛性神经递质,提高抑痛性神经递质,阻滞疼痛信号的传导,从而产生舒适感有关。但是,这种舒适感通常需要依靠推拿治疗加以维持,并随着推拿治疗次数的增加,心理依赖感逐渐增强。

(汪莹)

三、推拿对神经系统的作用及机制

推拿对神经系统具有一定调节作用,作用机制十分复杂,有研究认为其治疗效应可能是机械力刺激、疼痛感以及接触时的温度传递三者共同作用的结果。推拿把适宜的机械力刺激作用于人体体表的特定部位,引起该部位的皮肤或者深层组织感受器的变化,继而将机械力的刺激转化为电信号,以神经冲动的形式经传入纤维到达中枢神经系统,且在神经系统发生复杂的电学变化和化学变化,借助于神经-内分泌-免疫三大系统发挥其调节与治疗作用。

(一) 对中枢神经系统的影响

推拿可改善脑电图、脑血流。有研究发现,中等压力的推拿可以降低患者的心律,使其脑电图 δ 波活动增加、 α 及 β 波活动减少,而轻度压力的推拿则使脑电图 δ 波活动降低、 β 波活动增加,患者心率加快,产生觉醒反应。利用单光子发射计算机断层扫描技术观察颈椎推拿后患者脑血流的变化,结果发现,在推拿后小脑的一个区域(头颅空间坐标定位 x, y, z 轴: $-42, -48, -24$)出现局灶性脑血流下降。

推拿可能影响大脑皮质感觉运动整合。有研究用脊柱推拿手法干预反复颈痛发作的患者,发现推拿后顶叶N20与额叶N30的体感诱发电位波幅显著降低,在推拿干预后这种变化平均持续20分钟,提示脊柱推拿可能会改变大脑皮质感觉运动整合。有研究通过单、双脉冲经颅磁刺激仪观察颈椎推拿对大脑皮质的抑制与易化作用,发现颈椎推拿后,大脑皮质的易化程度在短时间内增加,与此同时,大脑皮质对下运动神经元的抑制作用降低,拇外展短肌的刺激反应时间缩短,拇长伸肌的刺激反应时间延长。提示颈椎推拿可能改变了特定的中枢神经处理过程中皮质运动的易化与抑制作用。在研究中还发现,颈椎推拿后,皮质P22-N30体感诱发电位的MU/M+U的值显著下降(P22-N30体感诱发电位的变化是因为对双向输入信号抑制能力的增加所致),同时,

脊柱推拿后相同皮质 (P22 - N30) 的体感诱发电位峰值 MU 振幅也明显下降, 提示颈椎推拿可能改变了大脑皮质对躯体感觉输入信息的整合。在同一研究中, 研究者还观察了脊柱推拿对功能训练造成的躯体感觉输入信号的影响, 结果显示, 如果受试者只进行功能训练 (20 分钟反复打字), 则其双侧皮质 (N20 - P25 和 P22 - N30) 的体感诱发电位 MU/M + U 值显著升高, 但在训练前接受脊柱推拿者未出现上述现象, 相反地, 皮质 P22 - N30 体感诱发电位 MU/M + U 值显著降低, 提示颈椎脊柱推拿可能不仅改变了躯体感觉输入信息的整合, 而且也改变了中枢神经系统对功能训练的反应方式。

对颈椎病慢性疼痛的患者进行推拿治疗, 于治疗前后予以颈椎病量表评估, 并采用磁共振仪采集静息态脑功能磁共振数据, 应用独立成分分析提取出默认网络, 采用支持向量机算法, 找出对区分治疗前后的 DMN 最有意义的脑区, 对这些区域与临床量表的相关性进行分析。结果提示, 与病情呈正相关的脑区有左侧额下回三角区、左额中回眶部、左舌回和右侧楔前叶; 与病情呈负相关的脑区有左侧直回、双侧中央后回、右侧额上回、右顶下回。说明推拿手法治疗可能通过调整患者的默认网络, 增强默认网络与感觉和执行相关皮层的连接, 抑制其与认知、视觉及记忆皮层的联系而改善临床症状。

脊柱推拿能够显著提高患者对机械性刺激的痛阈, 提高交感神经的兴奋性, 但脊柱推拿对热刺激的痛阈并无影响, 提示脊柱推拿可能是通过激活第三脑室周围灰质背侧 (dPAG) 下行痛觉传导通路而发挥镇痛作用的。

另有研究以腹部诸穴和头部百会、风府两穴组方, 通过特有的推拿手法治疗肝郁气滞型广泛性焦虑症患者, 表明此组方具有疏肝行气、调神解郁的治疗作用。

(二) 对周围神经系统的影响

推拿对治疗周围神经损伤具有良好的疗效, 尤其是对神经根、神经干的受压有明显的治疗作用, 从而对周围神经及神经所支配的血管肌肉产生调节作用。疗效主要表现在感觉与运动障碍的恢复、提高肌力、逆转肌肉萎缩等方面。最具有代表性的是推拿治疗神经根型颈椎病和腰椎间盘突出症。

有研究者通过脊柱微调手法对患者软组织实施松解手法, 改善颈椎病患者颈肩部的肌肉群力学性能, 进而缓解甚至消除患者颈部疼痛等临床症状, 纠正颈椎关节移位, 改善甚至恢复患者颈椎正常曲度, 减轻前柱压应力, 进而改善患者颈椎间盘突出情况, 重建颈椎静力平衡。颈椎静力平衡重建后, 神经根张力恢复, 神经、脊髓的供血情况得以改善, 使神经根周围压迫得以缓解, 同时也促进颈部的血液循环, 降低炎症反应和促进炎症因子的吸收, 使临床症状缓解或治愈。且脊柱微调手法运用于神经根型颈椎病的最大优势在于能直接作用于脊柱病变节段上下椎的棘突、横突和椎间小关节, 调整不正常的脊椎序列, 并且不干扰其他节段的稳定性。

临床观察发现, 循经点穴配合旋转手法可治疗腰椎间盘突出症, 其机制在于点穴推拿可刺激病变部位周围骶棘肌、髂肌、大腿内收肌, 促进血液循环, 改善神经组织缺氧, 缓解肌肉、肌腱痉挛, 协调脊柱力学平衡。同时, 点压病变部和旋转腰部, 可使转位椎体回位, 消除侧弯, 恢复力学平衡关系, 促进突出间盘髓核回位或者变动位

置,从而消除或缓解对神经根的压迫和刺激。

(三) 对躯体神经系统的影响

有研究采用推拿手法模拟仪定性、定量模拟手法,对坐骨神经损伤模型大鼠进行干预。观察到推拿治疗后,大鼠的斜板试验与光热耐痛阈行为学改善;髓鞘结构大多数趋完整态,空泡状缺损减少;轴索无明显肿胀,雪旺细胞部分空泡化或线粒体水肿减少;有髓神经的髓鞘厚度和轴突直径均有明显恢复,逐渐接近正常水平。提示推拿治疗可明显促进坐骨神经损伤大鼠坐骨神经纤维髓鞘的再生,轴索的恢复,减轻雪旺细胞胞质和线粒体的水肿,对周围神经损伤后超微结构的修复和再生有明显的促进作用。

另有研究观察,经机械振动推拿治疗后,下颌下腺内源性神经生长因子单位浓度增加,神经髓壳及患肢肌肉明显恢复,说明机械振动推拿治疗能有效防治肌肉萎缩,促进大鼠下颌下腺神经生长因子的分泌,加速受伤臂丛神经根的修复。

临床观察针灸推拿治疗,可以舒筋通络、活血化瘀、温经散寒,改善局部血供,消除局部炎性反应,从而有效地降低腕管的内压,解除正中神经压迫,改善神经的营养,促进神经功能的恢复,消除神经症状。

(四) 对自主神经系统的影响

颈部脊柱推拿对自主神经系统功能具有调节作用。有研究通过对成年健康男性颈部进行推拿操作,触压双侧颈椎横突(C_{2-5} 水平)、左右旋转与扳法,以心率及心率变异性的改变为指标,观察推拿前后自主神经系统紧张性的改变。结果发现,推拿后,心率显著降低($R-R$ 间期延长),时域分析中SDNN与频域分析中总功率谱均显著性增加,提示迷走性张力增高,说明颈部脊柱推拿可调节自主神经系统张力,推拿方法可治疗心血管疾病如心律失常。

另外,推拿手法对于脊髓型颈椎病自主神经紊乱导致的头部症状、消化系统功能障碍、泌尿系统功能障碍及咽部症状均有缓解作用。

(汪莹)

四、推拿对循环系统的作用及机制

推拿对于循环系统的作用及机制,既可以从宏观角度分析其对心脏、血管等方面影响的总体情况,还可以从微观角度分析其对血液成分,相关细胞、组织等方面影响的详细情况。

(一) 对心脏的影响

心脏作为循环系统的动力源和核心结构,推拿对心脏及其附属组织都有明显的调节作用。

1. 对心脏泵血功能的影响

当发生急性心脏疾病或由于其他原因引起心脏骤停时,为了防止心脏停止跳动4~