

中医名家学术经验集（二）

倒悬推拿疗法

主 编 严金林 周 虹 黄廷荣 桂志雄

中医古籍出版社

大医网
www.diyi.com

责任编辑 伊广谦
封面设计 陈娟



ISBN 7-80174-412-8



9 787801 744128 >

ISBN 7-80174-412-8/R · 411

定价：15.00 元（全套 150.00 元）

大医知识库
www.dayi100.com

中医名家学术经验集（二）

倒悬推拿疗法

严金林 周 虹 主 编
黄廷荣 桂志雄

中医古籍出版社

大医知识库
www.dayi100.com

图书在版编目 (CIP) 数据

中医名家学术经验集 .2 / 严金林等主编 . - 北京: 中医古籍出版社, 2006.8

ISBN 7-80174-412-8

I. 中… II. 严… III. 中医学临床-经验 IV. R249.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 146025 号

倒悬推拿疗法

主 编 严金林 周 虹 黄廷荣 桂志雄

责任编辑: 伊广谦

封面设计: 陈 娟

出版发行: 中医古籍出版社

社 址: 北京东直门内南小街 16 号 (100700)

印 刷: 北京金信诺印刷有限公司

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 8.375

字 数: 209 千字

版 次: 2006 年 8 月第一版 2006 年 8 月第一次印刷

印 数: 0001~2000 册

书 号: ISBN 7-80174-412-8 /R·411

定 价: 15.00 元 (全套 150.00 元)

《倒悬推拿疗法》编委会

主 编	严金林	周 虹	黄廷荣	桂志雄
副主编	闻庆汉	曹庭江	柯中古	解培勋
	高 扬	邓亚中	方晓明	严 斌
编 委	(以姓氏笔画排序)			
	方晓明	皮凌红	叶正飞	许道友
	孙 诚	严金林	严 斌	严沁萌
	陈 兴	陈 莉	周秀斌	周晓梅
	闻庆汉	桂志雄	高 扬	夏 烽
	曹庭江	彭 柳	舒 琴	彭思雨
	程汉生			

前 言

“未直则未归巢”这一过伸复位的原理，出自元代名医危亦林所著的《世医得效方》(1337)。此书首创利用人体自身重量进行腰、髋复位的方法，强调在自身重量下垂后，如果髋未伸、腰未直则未归巢。他的这一观点不仅在我国医学史上是首创，甚至比欧洲（英国戴维斯，1927）用悬吊法治疗脊柱骨折还早 500 多年。中华民族的智慧描绘出中医这幅绚丽的画卷，推拿牵引以其独特的疗效独领风骚，熠熠生辉。

吾等从医者，以中医为主，或西医，或中西合璧者，均对倒悬牵引下的推拿之术深感兴趣。20 余年来，从临床经验到理论探索，勤奋挖掘、潜心研究，为之付出了大量心血和精力。然而屡经磨难，20 余年磨一剑，终出成果。“倒悬推拿疗法的临床及生物力学研究”经专家审定具有“国际先进水平”，被认定为湖北省重大科学技术成果。

倒悬推拿疗法是倒悬牵引与推拿手法的结合，是足高于头的逆向体位下施以推拿之术的一种疗法。全书共设 9 章，其中基础理论 3 章，临床研究 2 章，并增设了倒悬推拿疗法的护理和倒悬牵引的装置等章节。临床各学科常见病防治 3 章，30 余病症，着重强调了各病症的诊断与鉴别诊断、倒悬手法治疗、辨证施法以及预防和调护等内容。最后一章则介绍了“治未病”、“治已病”之倒悬练功的方式方法。全书共 20 余万字，80 余幅图解，图文并茂，力求精练、简洁、实用，使之最大限度地贴近临床实践。

书中所提到的观点、方法，希望起到抛砖引玉之功，冀以达

到百家争鸣之效，进而推动推拿学术的更大发展。本书在收集、整理、编写过程中，得到了湖北中医学院闻庆汉教授、中国人民解放军第一医学院李义凯教授、生物力学研究所张美超博士以及上海中医药大学赵毅教授的热情支持，鼎力相助，使得此书得以出版，在此表示衷心的感谢。同时本书的顺利出版也离不开各级领导和各方朋友的大力支持。我们在收集、整理、编写过程中难免有不足之处，恳请广大读者不吝赐教，以利今后的修改，使本书更臻完善。

编者

2006年7月于湖北省黄石市中医院

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 倒悬疗法的起源与发展	(1)
第二节 倒悬疗法的基础知识	(3)
一、治疗范围	(3)
二、临床禁忌症	(4)
三、倒悬器具的要求	(4)
四、注意事项	(5)
五、异常情况处理	(6)
第三节 常用的辅助疗法	(10)
一、穴位注射	(10)
二、火罐疗法	(12)
三、刮痧疗法	(13)
四、颈腰外固定	(15)
五、中药湿热敷	(17)
第四节 倒悬推拿疗法的护理	(18)
一、倒悬推拿疗法的常规护理	(18)
二、特殊病例的护理	(20)
第二章 手法	(21)
第一节 概述	(21)
一、手法要求	(21)
二、手法操作的注意事项	(23)
第二节 常用手法	(23)
一、推法	(24)

二、拿法	(26)
三、点按法	(28)
四、摩法	(28)
五、揉法	(31)
六、滚法	(31)
七、搓法	(32)
八、牵抖法	(33)
九、振法	(34)
十、拍打法	(34)
十一、整脊法	(36)
十二、旋扳法	(38)
第三章 脊柱牵引的基础与临床	(40)
第一节 脊柱牵引的基础	(40)
一、脊柱牵引术历史回顾	(40)
二、脊柱牵引技术的生理效应及负作用	(43)
三、牵引方法	(46)
四、倒悬牵引装置	(48)
第二节 颈椎牵引	(51)
一、牵引在非手术疗法中的应用	(52)
二、后伸牵引	(56)
第三节 腰椎牵引	(63)
一、腰椎牵引的生理效应及其影响因素	(63)
二、腰椎牵引的方法	(67)
第四节 脊柱牵引术的进展与展望	(71)
一、脊柱牵引术的研究进展	(71)
二、展望与思考	(74)
第四章 临床检测与研究	(77)
第一节 影像学的检查与研究	(77)

一、X线平片	(77)
二、CT检查	(77)
三、倒悬推拿疗法在影像学及生理病理学的临床研究	(79)
四、倒悬位椎体间隙的改变	(80)
第二节 功能科的检测与研究	(81)
一、TCD的检测与研究	(81)
二、心电图的检测与研究	(85)
第五章 脊柱的生物力学研究	(86)
第一节 脊柱的结构和运动	(87)
一、脊柱的结构	(87)
二、脊柱的运动	(88)
三、各节段脊柱的运动特点	(91)
第二节 脊柱的生物力学特性	(95)
一、椎体	(95)
二、椎间盘	(96)
三、椎间小关节	(98)
第三节 常用的脊柱生物力学实验设备与方法	(102)
一、常用的脊柱生物力学检测指标	(102)
二、常用的脊柱生物力学检测设备和方法	(103)
第四节 推拿中的脊柱生物力学	(107)
第五节 倒悬旋转手法时腰椎各结构的应力分布	(108)
第六章 脊柱病症	(117)
一、寰枢关节错缝	(117)
二、寰枢关节半脱位	(120)
三、颈椎小关节错缝	(123)
四、颈椎病	(125)

五、胸椎后关节错缝·····	(134)
六、腰椎滑脱症·····	(138)
七、腰椎后关节错缝·····	(144)
八、第三腰椎横突综合征·····	(148)
九、腰椎椎管狭窄症·····	(152)
十、耻骨联合错缝·····	(156)
十一、腰椎间盘突出症·····	(158)
第七章 软组织损伤病症·····	(168)
一、落枕·····	(168)
二、胸胁迸伤·····	(170)
三、肩关节周围炎·····	(173)
四、急性腰肌扭伤·····	(180)
五、腰骶关节韧带劳损·····	(184)
六、腰肌劳损·····	(187)
七、梨状肌综合征·····	(190)
八、坐骨神经炎·····	(194)
第八章 内、妇科病症·····	(198)
一、咳嗽·····	(198)
二、缺血性心脏病·····	(200)
三、糖尿病·····	(204)
四、胃下垂·····	(207)
五、呃逆·····	(210)
六、脱肛·····	(211)
七、肠梗阻·····	(214)
八、肾下垂·····	(216)
九、前列腺炎·····	(218)
十、遗精·····	(221)
十一、月经不调·····	(224)

十二、痛经.....	(227)
十三、围绝经期综合征.....	(232)
十四、慢性盆腔炎.....	(235)
十五、胎位异常.....	(238)
十六、产后身痛.....	(241)
十七、子宫脱垂.....	(243)
第九章 倒悬练功	(247)
参考文献	(250)

第一章 概 述

第一节 倒悬疗法的起源与发展

在人体逆向体位下，施以推拿的各种手法，从而达到治疗疾病的目的，这种疗法即倒悬推拿疗法。

倒悬推拿疗法是倒悬牵引与推拿手法的结合。倒悬改变了正常人体体位，使之处于脚高头低的一种逆向体位之中。我们长期从临床病例中观察到，在这种被动的逆向体位中，人体的肌肉骨关节的松弛度较其它体位更好，配合推拿手法疗效更佳。由于逆向体位所致的血流量、骨关节间隙、内脏体位及生物力学的变异正在研究之中，力争在基础理论上有所进展和突破。随着患者体位的不同，推拿手法要求也不同，施法的部位，手法的力度，手法的方向，均与其它体位有所不同。推拿的手法施治随着患者体位的改变而改变，正如《医宗金鉴·正骨心法要旨》所云：“手随心转，法从手出。”指出了不拘一格的正骨推拿中手法的施法旨意。

元代名医危亦林所著《世医得效方》对正骨手法贡献巨大。此书是以《理伤续断方》为蓝本，吸收了宋代的骨伤科成就，结合家传经验而成。此书首创利用身体的重力牵引进行腰髋复位的各种方法，特别是脊柱骨折的倒悬复位法及髋关节脱位的倒悬复位法。在中国医学史上（1337）首次记录了脊椎骨折以及倒悬复位的治疗方法，从而发明了借助自身重量进行倒悬牵引的方式，并着重强调要在身体坠下后伸直，让腰部后伸。这种“未直则未

归窠”的过伸复位原理，不仅在我国医学史上是首例，在世界医学史上也是创举。《医世得效方》中的坐凳架梯、攀索悬吊，都是以自身的牵引力替代拔伸手法，这是推拿史上的重大发明，从此开辟了中国医学史上用器具倒悬牵引治疗骨伤疾病的新篇章。

《三国志·卷二十九·魏书二十九》中提到：“又有人苦头眩，头不得举，目不得视，积年。佗使悉解衣倒悬，令头去地一二寸，濡布拭身体，令周匝，候视诸脉，尽出五色。佗令弟子数人以铍刀决脉，五色血尽，视赤血，乃下，以膏摩被覆，汗自出周匝，饮以亭历犬血散，立愈。”可见，华佗在倒悬下施以膏摩、刺血、服药等综合性疗法治疗的顽固性眩晕，即现代医学中的椎动脉型颈椎病。《保生秘要·噎膈》：“导引：行功宜带饥，以双手悬梁，将秋收万颗子下坠，微纳气数口，使气冲膈盈满。”也是一种自身重力牵引以达到治疗作用的一种方法。

15世纪欧洲最原始的牵引方法是将患者的双足捆扎于木板或梯子上，头部朝下，使其自身重量牵引其肌肉和韧带，达到复位的目的。

直到1927年，英国的代维斯才用悬吊法治疗脊柱骨折。黑波可特设计了许多牵引器具配合骨科的复位，认为正当的牵引方法不会造成人体的伤害。综上所述，牵引疗法虽有漫长的历史，但对其功效、机理的研究，临床的发展还是在近几十年。目前报导最多的，是牵引的体位、方法、强度、时间、角度及疗程等方面，对牵引机理的研究正在探讨中。据临床观察，我们认为，一可缓解软组织的紧张程度，二可增加关节的稳定性，三可调整脊柱的正常曲度，四可缓解神经根的粘连。

牵引疗法是康复、物理疗法的一个重要组成部分。牵引疗法与推拿疗法结合，在古医籍中骨科治疗上有所记载。倒悬推拿疗法在近代鲜有报导。倒悬加推拿疗法，在古医籍中未查到有关记载。1998年，我们通过中国中医药文献检索中心湖北中医学院

分中心检索到几篇已发表的关于治疗腰椎间盘突出症的文章，其中多数以倒悬牵引为主然后施以正常体位下的推拿或其它疗法，而在倒悬牵引下施以推拿手法治疗的似未见报导。

湖北省推拿中心黄石市中医院推拿科自上世纪 80 年代起开始在临床上采用倒悬推拿疗法，最初是在简单的单杠上倒悬牵引治疗腰椎间盘突出症。后医疗器械取得了进展，在有关单位的配合下，发明了倒悬牵引床。90 年代末从单纯的腰椎间盘突出向其它病种突破，从颈、肩、腰痛等症向肾、胃、子宫下垂等内科疾病发展。

倒悬下的推拿疗法仅在起步阶段，关于牵引推拿疗法许多观点尚在争论之中。倒悬推拿疗法也必须严格地选择适应症，掌握禁忌症。在操作中必须注意安全、可靠，解除患者的心理紧张因素，因病施治，施治得当。因此，我们在临床上的大胆设计和在理论上的探讨仅起抛砖引玉之用，望同行们批评指正。

第二节 倒悬疗法的基础知识

一、治疗范围

1. 颈椎病
2. 颈椎小关节紊乱
3. 环枢关节错缝
4. 胸椎后关节错缝
5. 腰椎间盘突出症
6. 腰椎后关节错缝
7. 腰椎滑脱症
8. 第三腰椎横突综合征
9. 骶髂关节错缝

10. 耻骨联合错缝
11. 落枕
12. 胸肋进伤
13. 肩关节周围炎
14. 急性腰扭伤
15. 骶髂关节损伤
16. 腰肌劳损
17. 梨状肌综合征
18. 胃下垂
19. 脱肛
20. 肾下垂
21. 子宫脱垂

二、临床禁忌症

1. 诊断不明的急性脊柱损伤或伴有脊髓损伤症状的患者，使用手法有可能加重脊髓损伤的程度。

2. 结核菌、化脓性细菌感染引起的运动器官疾病，如颈椎结核、腰椎结核等。

3. 关节与骨肿瘤患者。

4. 有血液系统疾病或有出血倾向的患者，如脑出血、血友病等。

5. 严重心、脑、肺等器官疾病。

6. 妇女在妊娠期、月经期。

三、倒悬推拿疗法对器具的要求

1. 倒悬牵引器要求是正规厂家产品，安全实用。

2. 各种操作功能正常。

3. 足部捆扎系带要牢固、舒适、稳定。

四、注意事项

1. 诊断要明确 倒悬牵引推拿治疗前一定要诊断明确，一定要排除本法治疗的禁忌症，不可盲目施术。

2. 治疗时要精力集中在治疗中，术者要精力集中，避免谈笑，不可漫不经心，不负责任。

3. 医、患体位要适当 患者的体位要求肌肉放松，能坚持一定治疗时间，便于医者手法操作；医者的体位要求有利于手法操作，做到意到、身到、手法到，即“手随心转，法从手出”。

4. 手法运用要准确 根据不同病症选择合理手法，操作运动关节类手法，要在被操作关节生理许可范围内进行。

5. 手法力量要适当 手法操作时力量不可过大，否则容易引起副作用，但力量也不可过小，应根据临床实际情况而决定力量大小。

6. 推拿的时间要灵活掌握 根据不同病情，不同体质，年龄和部位，要掌握好妥当的时间。

7. 医者保持操作卫生 医者要保持个人卫生，勤剪指甲，操作时不可配带戒指或其他装饰品。

8. 做好患者的思想工作 做倒悬牵引推拿时，患者有顾虑及恐惧心理，应做好思想工作，打消患者顾虑，取得患者配合。

9. 初诊患者测量血压 首次预备进行倒悬牵引推拿的患者在治疗前一定要测血压，血压偏高者，视其适应度决定是否可以治疗。

10. 系带松紧要适度 捆扎的系带要扎紧，防止滑脱，但也不能捆扎太紧，以免引起疼痛等情况的发生。

11. 密切观察患者 在倒悬牵引时要密切观察患者表情变化，如患者突然出现面色苍白、虚汗出、心慌等，应及时停止治疗，施行救治。

五、异常情况

倒悬推拿疗法应是一种安全、有效而无副作用的治疗方法，但若出现对适应症掌握不足、误诊、手法操作不当、病人体位不适或精神过于紧张时，可发生一些异常情况。其中较为常见的异常情况主要包括以下几种。

（一）晕厥

症状 病人在接受倒悬推拿过程中，突然出现心慌气短、头晕眼花、胸闷不舒、恶心，甚者可出现四肢厥冷、出冷汗、惊厥等症。

发生原因

1. 病人精神过度紧张。
2. 病人体质过度虚弱。
3. 治疗时病人体位不合适。
4. 医者倒悬推拿时手法操作过重、过强。
5. 病人治疗时间过长或正值饥饿状态。

处理

1. 立即停止治疗，将患者从倒悬位平放回头稍低位。
2. 轻者静卧片刻，给病人喂服糖水（糖尿病患者除外）或温开水。
3. 病情严重者可掐人中、内关、合谷等穴以醒神开窍。
4. 必要时应配合其他综合急救措施。

预防

1. 对初次接受倒悬推拿治疗或精神过度紧张的患者应事先做好解释工作，打消病人的思想顾虑。
2. 捆扎之处不宜太紧，以免局部疼痛影响患者情绪。
3. 医者手法刺激不宜过强，治疗时间不宜过长。

4. 医者掌握好适应症。
5. 对饥饿患者，应待进食后，再进行推拿治疗。
6. 保持治疗室内的空气流通。

(二) 疼痛

症状 病人经过倒悬旋转推拿后，特别是初次接受该治疗方法的病人，局部皮肤出现疼痛、肿胀、麻木等不适。

产生原因

1. 医者治疗操作技术不熟练。
2. 悬吊捆扎之处太紧，时间又较长。
3. 局部施术时间长，手法刺激过量。

处理

1. 症状较轻者，不需要作特别处理，短时间内症状即可自行消失。
2. 若疼痛较为剧烈者，可在局部施行轻柔的按法、揉法、摩法，或进行湿热敷。

预防

1. 初次接受此种治疗方法的病者，应在治疗手法上选取刺激较轻的手法，刺激时间不宜过长。
2. 悬吊时捆扎不宜过紧。
3. 局部施治时间不宜过长。

(三) 骨折

症状 在施行手法时，特别在做运动关节类手法或较强烈的刺激手法时，突然出现局部剧痛、运动障碍等症状，发生骨折现象。

发生原因

1. 诊断有误，患者已有恶性骨质病复，如结核、肿瘤。

2. 已有骨折的假性愈治。
3. 老年骨质疏松症。
4. 手法操作时，体位选择不当。
5. 手法使用力量过大或用力过猛，生硬粗暴，运动幅度过大。

处理

1. 立即停止手法操作。
2. 制动，临时包扎，固定。
3. 作 X 线检查以明确诊断。
4. 根据 X 线所示作针对性整复和固定。

预防

1. 手法治疗前，明确诊断，必要时先 X 线检查，排除骨折、结核、肿瘤及骨质疏松等骨质病变。
2. 作被动性运动必须在关节生理范围内进行，幅度由小到大，不可粗暴。
3. 老年患者，手法操作时压力不可过大。
4. 体位选择必顺适当，有利于手法操作。

(四) 瘀斑

症状 患者在推拿治疗中或治疗后，在治疗部位出现皮下出血，局部肿胀，出现青紫、瘀斑等现象。

发生原因

1. 初次治疗手法过重，刺激过强，操作时间过长。
2. 患者有血小板减少症。
3. 老年人因毛细血管脆性增加。

处理

1. 局部小块瘀斑，一般不必处理。
2. 局部青紫严重，可先冷敷，待出血停止后，再在局部使

用轻柔手法，同时加湿热敷，以消肿止痛，促进局部瘀血吸收。

预防

1. 患者血小板减少症，一般手法操作要慎用。
2. 初次接受手法治疗者，手法刺激不可过强。
3. 老年人使用手法必须轻柔缓和。
4. 急性软组织损伤最好先冷敷，待出血停止 2~4 小时后，再配适当手法使用。

（五）疲乏

症状 病者在接受手法治疗时或治疗后，感到疲倦乏力，甚至气短、昏昏入睡。

发生原因

1. 患者体质虚弱，过度劳累。
2. 患者在治疗时体位不合适。
3. 手法操作刺激过强，机体由兴奋转入抑制。

处理

1. 一般无需处理，休息一定时间即可恢复。
2. 气短，乏力过重者，可推拿印堂、上星，揉太阳，拿风池、肩井，分推前额，推眼眶。

预防

1. 治疗时，病人采用较为舒适的体位。
2. 对年老或久病体弱者，手法刺激不宜过强。
3. 精神紧张者，可事先作其思想工作，尽量放松为宜。

第三节 常用的辅助疗法

一、穴位注射

穴位注射是在中医整体观念和辨证施治理论指导下，选取一定药物注射于经络、穴位，从而防治疾病的一种治疗方法。

穴位注射是在现代医学的药物注射法与中医传统医学的经络理论相结合，将针刺技法、穴位作用和药物三者结合起来，故又称为“穴位注射疗法”。

1. 操作方法

在熟练掌握解剖知识前提下，根据辨证选取穴位，避开大的血管、脏器，按压穴位以确定其部位、深浅、进针方向和角度，并作出记号，一般以指掐出印记，这是在进前对得气取效的最重要环节。对所作记号部位作常规消毒，以一定角度将注有药物的注射器针尖刺入一定深度，当有酸、麻、胀之得气感后，可以适当施行针刺补泻手法，再注入药物，拔出针尖即可。

2. 作用与功效

2.1 针刺作用 补虚泻实，是中医治病的基本治则，也同样是穴位注射疗法的基本法则。根据病症的虚实，辨证施治，随证取穴，选取相应手法施行补泻。激发经气循行，由表及里来调节各脏腑、器官功能，促进阴阳平衡，达到治疗效果。

2.2 穴位作用取穴准确与否，是穴位注射疗法成败的重要一环，也是针刺得气的得要保证。对证取穴也是本疗法的关键，如对于腰腿痛疾病，由于“腰背委中求”选取委中穴，取穴位本身的治疗作用。

2.3 药物作用 药物大致可分为以下几种：

2.3.1 中药针剂 如当归注射液、丹参注射液、川芎注射

液等；

2.3.2 西药针剂 抗菌素类：如青霉素 G 注射剂等；维生素类：维生素 B₁、维生素 B₁₂；神经阻滞类：普鲁卡因、利多卡因等；糖皮质激素类：如地塞米松、强的松龙等。

2.3.4 综合作用 本疗法是药物通过药理作用来调节人体的生理机能，经穴通过各种良性刺激而发挥对机体的反馈作用，双重作用结合，对人体具有疏通经络、协调阴阳、调和气血、补虚泻实、扶正祛邪、镇痛之功效。

3. 倒悬下的穴位注射

在倒悬体位下，一般是在倒悬 30°~45°进行，尤其是对于脊柱横突下的督脉或华佗夹脊穴，进针部位应准确，多由椎板外切迹刺入，通过黄韧带时有落空感，再继入 1cm 左右，患者有放射性的胀、麻电感时，注射入药物，针尖不宜太过偏向脊柱正中，也不宜过深，以免损伤硬膜囊。

在自身重力作用下，椎体间隙增宽，竖脊肌充分放松，有利于针尖刺入炎症组织部位及受压神经根处，有效发挥药物消炎、止痛、营养神经作用。由于肌肉的充分放松，使得进针容易，不易产生疼痛，减轻患者的紧张情绪及不必要的痛苦。

4. 注意事项

4.1 严格消毒，防止针药污染，注意无菌操作原则。

4.2 对于年老体虚患者，不宜大幅度提插捻转，注意防止晕针、神经根损伤等情况。

4.3 要结合病情和穴位的解剖特点，应用中注意避开血管、神经、骨骼，避免损伤脏器。

4.4 出现滞针时，不可急于出针或用力猛拔，以免引起疼痛、出血，甚至折针，应循按以宣散气血后退针而出。

4.5 对于易产生过敏反应药物应注意询问过敏史，操作前做皮试。

二、火罐疗法

拔罐法是利用燃火或抽气使罐内气压低于大气压，并吸于一定经穴或部位，以达到治疗疾病的方法。又称“角法”。因临床用燃火的方法较多，故又称“火罐疗法”。

1. 操作方法

将患者体表受治部位或穴位充分裸露，术者一手持燃有火焰的点火棒，一手持适当大小的火罐，以火焰在火罐内壁中段绕1~2圈，或稍作短暂停留后，迅速退出并将罐扣在施术部位，即可吸住。

1.1 留罐法 又称“坐罐法”，是指将罐吸定于一定部位，并留置一定时间，一般为5~15分钟。如果吸力较强，或在夏季，或受治部位皮肤较薄，应适当减少留罐时间。

1.2 走罐法 又称“飞罐法”，一般用物面积大，肌肉厚的部位，如腰背及大腿部，先在受治部位及罐口涂上润滑油，将罐吸定于一定部位后，以手握住罐底，慢慢推动，使罐吸住肌肤在体表循经移动，至皮肤潮红为度。

1.3 闪罐法 对于局部皮肤麻木或功能减退的虚证效果好，是将罐吸于体表后又立即取下，如此反复吸拔多次，至皮肤潮红为度。一般选用火罐不宜过大，否则吸力过大不易操作。

另外，还有投火法、贴棉法、水罐法、抽气法等方法进行操作，临床上使用较少，故在此不作赘述。

2. 作用与功效

2.1 负压作用 有资料表明，人体在负压情况下，皮肤表面有大量气泡溢出，从而加强局部组织的新陈代谢，并使毛细血管的通透性发生变化，产生一定生理、免疫反应。可见，负压可使机体产生自我调节作用，从而达到行气活血、舒筋活络、消肿止痛、祛风除湿等功效，产生一种良性刺激，促进恢复其功能的

作用。

2.2 温热作用 拔罐法中以火罐法最为常见，依靠火的温热效应作用于受治体表。温热刺激能使血管扩张，促进局部的血液循环，加强新陈代谢，使病理产物及时排出，增强局部供血、供氧情况，起到温经散寒、清热解毒作用。

2.3 调节作用 主要是对神经系统的调节作用。由于负压产生一系列生理、免疫反应，并释放一定物质，作用于神经系统末梢感受器，通过中枢系统调节功能，使局部组织代谢旺盛，吞噬功能增强，促进机体恢复正常功能，从而使机体阴阳失衡得以调整，恢复到“阴平阳秘”状态。

3. 倒悬下的拔罐疗法

倒悬体位下，一般是角度 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ，对于拔罐技巧要求更加严格。由于倒悬体位下时间不宜过长，故走罐、闪罐临床使用较多，操作部位也主要是腰背部。

人体在倒悬体位下，肌肉处于放松状态，体表的神经感受器更易获得负压及温热的良性刺激，产生相应的生理、免疫反应以及充分发挥神经系统调节功能。

4. 注意事项

4.1 对于有出血倾向患者、孕妇，皮肤高度过敏，或受术部位皮肤破损、溃烂等患者禁用。

4.2 拔火罐时勿使火焰触及罐口，以免烫伤患者。

4.3 拔罐部位或穴位，一般选择肌肉丰满部位，时间不宜过久，防止皮肤起泡。

4.4 全身高度浮肿的患者不宜拔罐。

4.5 大血管附近、浅显动脉分布处和疤痕部位不宜拔罐。

三、刮痧疗法

刮痧是指用一定的器具如瓷片、钱币或水牛角片刮拭体表，

出现紫黑色瘀点以达到治疗疾病目的的一种方法。刮痧最初适应症主要为痧症因此而得名。随着医疗不断发展，刮痧的应用也越来越广泛。

1. 操作方法

刮痧的工具主要是水牛角或木制的刮痧板，民间也有代用品包括碗、盘、勺的光滑边缘，钱币、蚌壳等。在操作前需充分暴露受治部位，并在体表涂上介质，如各种油类、水、酒等，术者手持刮痧板，沿一定的经络循行路线进行刮拭，至皮肤出现紫黑色或暗红色瘀点为度，这在临床上称为“出痧”，治疗时间为10~30分钟，根据患者年龄、体质及部位不同区别对待。

刮拭部位多为颈、肩、腰、背、腹、四肢等，根据其刮拭的方向、力量、时间及速度来确定其补泻手法。一般来说，循经方向为补，逆经方向为泻；力量轻为补，力量重为泻；速度慢为补，速度快为泻；时间长为补，时间短为泻。

2. 作用与功效

2.1 经络、穴位作用 刮痧疗法是以经络为理论基础，通过刺激经络、穴位，以达到活血祛瘀、调整阴阳、舒筋通络、解痉止痛的作用。

2.2 信息调整 通过各种刺激或各种能量传递的形式作用于体表的特定部位，产生一定的生物信息，通过信息传递系统联系有关脏器，对其加以调整，从而达到治疗作用。

2.3 自体溶血 在刮痧过程中，血管扩张渐到毛细血管破裂，血流脉外，或血管内血液由于手法的压力渗出脉外，在皮肤形成瘀点，由于机体自身保护机制，对其进行吸收，并产生免疫反应，促进新陈代谢，加速血液循环，从而使局部病灶分解代谢以达治疗目的。

3. 倒悬下的刮痧疗法

在倒悬体位下，对针对颈、腰、背及腹部等躯干部位，角度

为 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，方向也由于体位原因多为从人体下至上刮拭，力量多较重，时间较短。

在倒悬体位下，人体处于极度放松状态，尤其是躯干部位，肌肉放松更有利于深层刮拭，有效刺激经络、穴位，发挥活血祛瘀、调整阴阳、舒筋通络、解痉止痛的作用。

4. 注意事项

4.1 对于有出血倾向患者、孕妇，皮肤高度过敏，或受术部位皮肤破损、溃烂等患者禁用。

4.2 由于刮痧要求暴露部位较多，操作过程中加强保暖，避免冷风直吹受治部位。

4.3 大血管附近、浅显动脉分布处和疤痕部位不宜刮痧。

4.4 前一次刮痧部位的瘀点未退之前，不宜在原处进行再次刮拭，一般隔 3~7 天，以瘀点退尽为度。

4.5 对于年老体虚、不能配合的患者酌情选用。

四、颈腰外固定

(一) 颈椎外固定

1. 材料 颈围（各种类型颈围）。

2. 适应症 颈椎间盘突出症、颈椎滑脱、寰枢关节脱位、寰枢关节紊乱、颈椎骨折等。

3. 作用

3.1 固定颈椎于适当的位置，改变不良体位，以保持正确体位，通过支撑作用使颈部肌肉得以休息，缓解肌肉痉挛，减轻局部疼痛。

3.2 限制颈部过度活动保持局部稳定。

3.3 缓解与改善椎间隙的压力状态，减少颈椎间盘的劳损、退变，有助于尽快康复，并可避免可能的外伤。

3.4 纠正颈椎内外平衡失调，防止小关节紊乱、错位及脱位等。

3.5 恢复颈椎自然生理曲线，防止颈椎过伸过屈造成损伤。

4. 注意事项

4.1 尽量使颈部放松，松紧适宜。

4.2 使用颈围时观察患者的呼吸、血压等变化情况。

4.3 患者戴颈围时，一般使颈椎固定于稍为前屈的体位，这样可使患椎椎体向前复位，限制颈部活动防止脱出。

(二) 腰椎外固定

1. 材料 腰围（各种类型的腰围）。

2. 适应证 腰椎间盘突出症、急性腰扭伤、腰椎管狭窄、腰椎滑脱等。

3. 作用

3.1 倒悬治疗后限制腰椎活动，保护腰部免遭再度损伤。

3.2 使损伤的椎间盘局部充分休息，以加强疗效。

4. 腰围使用方法

4.1 佩戴腰围主要是使腰部制动，也就是限制腰椎的屈曲等运动，尤其是协助背肌限制一些不必要的前屈动作，以使受损的椎间盘局部得以充分休息，为使患者机体的恢复创造良好的条件。

4.2 经过卧床和牵引后的患者开始下床时，佩戴腰围可使腰椎曲线保持较好状态，对加强治疗十分有益。

5. 注意事项

5.1 腰围规格要与自身腰的长度、周径相适应，其上缘须达肋缘，下缘至臀裂，腰围后侧不宜过分前凸，一般以平坦或略前凸为好。

5.2 腰围不要使用过窄腰围，以免腰椎过度前凸，也不要

使用过短腰围，以免腹部过紧。

5.3 腰围配戴时间要根据病情而定，在症状较重时，如无不适应，应经常使用，病情较轻者，可在外出时，尤其是要久端坐或刚牵引完后一定要佩戴腰围。

5.4 佩戴后仍要避免过度活动。

5.5 在使用腰围固定腰部期间，还应在医生指导下进行功能锻炼，逐渐增强腰背肌组织力量，以防止或减轻腰肌萎缩。

五、中药湿热敷

中药湿热敷是将中草药煎汤加入毛巾中煮沸 3~5 分钟，将毛巾拧半干敷于患处的一种中医临床治疗方法。

1. 常用中药

红花、千年健、海桐皮、桂枝、透骨草、路路通、苏木、木瓜、伸筋草等 20 余种中草药加減而成。

2. 作用

温经通络、疏通腠理、调理气血、活血止痛等。

3. 适应症

各种风湿痹痛，如肩背痛、腰腿痛、四肢关节痛等，以及跌打损伤后期等。

4. 禁忌症

皮肤过敏、溃疡，孕妇、月经期妇女的腹部及腰骶部等。

5. 操作方法

将中草药适量加入冷水浸泡 15~20 分钟，慢慢煮沸 20 分钟，将折叠好的毛巾放入药液中再煮 3~5 分钟，将毛巾拧干（要求毛巾不滴水为度），外包裹一层半湿半干毛巾再放患者的患处，待毛巾冷却后再换一次，每天 1~2 次，每次 20 分钟，半月为一疗程。

6. 注意事项

- 6.1 热敷前向患者做好解释，以取得合作。
- 6.2 药液温度不宜过高，热毛巾要求较干，不宜滴水，避免烫伤。
- 6.3 毛巾应专人专用，避免交叉感染。
- 6.4 敷药过程中密切观察局部皮肤反应，如出现苍白、红斑、水泡、痒痛或破溃等立即停止治疗，并作相应处理。
- 6.5 冬季注意保暖，防止感染，敷完后半小时再外出。
- 6.6 合并有发热或严重的高血压、冠心病的患者，应待病情稳定后方可用此法。

第四节 倒悬推拿疗法的护理

一、倒悬推拿疗法的常规护理

（一）施法前护理

1. 心理护理

治疗时患者头朝下，脚朝上，身体悬空吊起，心情都很紧张恐惧。针对病人的这种心态，我们除安慰，鼓励关心病人外，与病人和家属谈话尽量避免复杂的语言和医学专业名词，以免造成病人及家属的混淆和惊慌，待牵引方案确定后由主管护士协助医生向病人、家属解释倒悬牵引的方法、优点、过程及牵引的疗效，消除病人的思想顾虑，增强战胜疾病的勇气，使其以良好的心态配合治疗及护理。

2. 身体情况及理解力的评估

常规牵引护理应包括评估整个身体情况，包括血压、心肺功能、牵引耐受力、营养及胃肠功能等，如血压偏高、冠心病、心律失常等不宜做倒悬牵引治疗。

(二) 牵引中的护理 (施法时护理)

1. 牵引方法

病人仰卧于牵引床上，头位于牵引床下方。用两个牵引带将两腿固定好。防止滑脱，将牵引床缓慢上升至 60° ，稍作停顿，让患者适应，然后将牵引床全面升起至人体与地面成 90° ，再用滚、揉、一指禅推等手法放松腰肌，再左右旋扳，助手固定患者腰部，操作时一手固定在突出段或痛点处，另一手环抱患者肩关节与助手反方向用力作左右旋扳。腰椎关节有明显松动感。最后叩拍腰骶部，牵引床回位至 60° 时，托住患者腰部作腰后伸。

2. 密切观察

牵引中密切观察病人的生命体征，如有不适，立即停止牵引，送患者回病房休息。

3. 固定休息

牵引完毕嘱患者腰围固定，卧硬板床休息 2 小时。1 次/天。10 天为一疗程。首次牵引时间不宜过长，以后逐渐延长但每次治疗时间不超过 20 分钟。

(三) 施法后护理

1. 一般调护

加强饮食起居护理，指导患者饮食宜清淡、富营养、易消化，尽量少食生、冷、辛辣等刺激性食物，以免引起胃肠功能异常。注意保暖，避风寒，预防六淫之邪外侵，应随气候增减衣物。居住环境应保持干燥。

2. 功能锻炼指导

指导患者在床上进行腰部活动功能锻炼，如三点支撑法、五点支撑法和弓桥法等，注意用力不宜过猛，进入康复期可做太极拳、仰卧起坐、慢跑、倒行等体育锻炼，以病人耐受力为量度，

以恢复腰部神经功能，使患者腰腿活动功能恢复正常。

二、特殊病例的护理

例：张某，男，35岁，1月前搬抬重物，不慎将腰肌拉伤，未经治疗，隔数日后，腰部疼痛逐渐加重，并沿左侧坐骨神经放射性疼痛，小腿外侧麻木，翻身、行走均感困难，咳嗽、喷嚏、大便时均加重。于2004年7月来院检查，腰椎生理弯曲消失，腰椎后突，腰部活动受限，左侧腰椎四边出现压痛，并向左腿坐骨神经放射性疼痛，腰椎棘上韧带剥离，并伴有肿块，膝腱反射减弱，跟腱反射正常，左直腿抬高40°，挺腹试验阳性，环跳、委中、阳陵泉穴均出现压痛。诊断为L4~5椎间盘突出。采用滚、揉、按、拿、旋转复位手法，10天后症状虽有好转，但效果不佳。经倒悬牵引对抗手法复法，5次后基本痊愈。

1. 牵引前向患者说明倒悬牵引是一种安全有效的治疗方法，消除其思想顾虑，使其积极配合治疗和护理，牵引前不可饥饿，或过饱。

2. 牵引后，患者平卧于牵引床上，勿随便翻身，用腰围固定制动，5~10分钟后用推车将病人推回病房卧床休息，4~6小时方可下床活动。此时，不可久站、久坐、久行等。卧床期间身体躯干、双下肢保持一致，不可随意翻身、扭曲等。

3. 此时，再用活血化瘀中药热敷，改善局部的血液循环，缓解肌肉痉挛，促进局部活血化瘀中药的吸收，起到消炎、消肿止痛的作用。注意热敷时切勿烫伤皮肤。

4. 腰围固定可增强腰椎稳定性，牵引后一定程度上限制腰椎活动度，有利于病情好转，但不宜长时间使用腰围，以免造成腰部肌肉萎缩，引起腰椎失稳，影响疾病的康复。

5. 指导病人进行腰部功能锻炼。

历代中医资料大全分享

你好，我是**逢原**，你现在看到的这本资料是我从网上收集整理的。

本人自学中医多年，耗时多年搜集珍藏了众多的中医资料，包括了目前已经出版的大多数中医书籍，以及丰富的视频教程，而这些中医资料，是博览群书，勤求古训之必备。

只需要在下面输入你的邮箱并确认就可以直接下载中医资料：

http://list.qq.com/cgi-bin/qf_invite?id=03157beabc6d50e0b64029a2715966596d94dcac7ed0cfd7

如果有你也喜欢中医，需要一些学习中医的资料；或者是学习中医的路上碰到了什么问题需要交流；或者碰到一些疾病的困扰，需要求助，可以通过以下方式联系我：

一、发邮件：fyzy999@qq.com

二、加我 QQ/微信：**2049346637**

三、关注微信公众平台——逢原中医，经常有中医文章更新。

四、关注我的空间：<http://user.qzone.qq.com/2049346637>

免责声明：所有资源均是网上搜集，本人收集整理这些中医资料，仅仅为了方便中医同道中人私下交流学习之用，不为营利，将不对任何资源负法律责任。所有资源请在下载后 24 小时内删除，任何涉及商业营利目的均不得使用，否则产生的一切后果将由您自己承担！如果您觉得满意，请购买正版资源。



私人微信号：2049346637



公众平台：逢原中医

第二章 手 法

第一节 概 述

倒悬推拿手法是以推拿疗法中各种不同类型手法为基础，根据不同的疾病，在不同角度倒悬体位下，施以手法，从而产生有效功力，达到治疗疾病的目的。

一、手法要求

1. 刚柔有度 刚柔是指刚劲有力和柔和灵巧。二者是手法内涵中既对立而又统一两个方面。刚劲的手法，必须以柔和为基础；而柔和的手法，又必须有刚劲的内涵。所以说，刚柔之间既相互制约，又相互为用。即所谓“刚中有柔，柔中有刚，刚柔相济”。有度则是指手法的刚柔，不论在什么情况下都应该有一定的法度和主次，孰刚孰柔，或刚柔并用，或先刚后柔，或先柔后刚，凡此等等，皆有定数，切勿盲目施用，必须在辨证（病）的原则指导下，因病（证）、因人、因部位而定，而任何一味强调手法的刚劲有力或轻快柔和的观点，或多或少都不免带有一些片面性。所以，正确认识手法刚柔的辩证关系，掌握手法刚柔的実施法度，是手法操作的根本所在。这是手法的核心。

此外，刚柔相济的手法，不仅会对机体产生良好的功效，给局部造成松静、舒适的感觉效应，而且又不会对局部组织造成伤害，使手法刺激更适合机体的生理学原则与病理学需要，充分发挥手法的最大功效。这便是所谓的手法应“以柔和为贵，以刚劲

为用”。

2. 深透有应 深透是指深入透达，即手法对机体的刺激，无论是以刚劲为用，还是以柔和为贵，都必须使手法的功力由表及里，由近及远，深入透达，直至病所，才能体现手法的功效，而绝不能只留恋于肌表；有应则是指手法功力虽然是刺激机体的体表，但必须在深透的基础上，引起机体深部组织产生相应的酸、麻、胀、痛、热等感觉，即通常所说的“得气感”，从而才可能起到扶正祛邪、行气活血、通经活络、调节机能的效应。这是手法的归宿。

此外，机体内部组织、器官的任何变化，都必定在体表部位有较明显的反应，即所谓“有诸内必形于诸外”（也就是现代医学所说的体表敏感区）。手法操作时，正是根据这一原理，通过手法对机体体表的相应部位的刺激，引起组织深层感受器的兴奋，产生冲动，进而通过神经反射、体液传出等途径，使机体对手法的刺激产生较强的物理学效应和生物学效应，对机体内部组织产生相应的调整、调节作用，起到改善机体的生理病理状态，提高机体功能的效应，充分实现手法的防治功效。诚如古人所云：“外呼内应”，“操造化，夺天工”。

3. 节律有序 节律是指节奏、幅度、频率与速度，这是手法在操作时必须处理好的几个问题，并在处理过程中将他们有机融合，浑然一体，使手法操作时做到平稳、着实、协调、均匀；有序则是指在处理节律的几个方面时，必须按照手法的特定要领和要求，根据手法技巧动作的程序来取舍、变换，不可杂乱无序。也就是说其速度不能快慢不定，用力不得轻重不一，幅度不可忽大忽小，节律不可忽弛忽疾。如此，方可使手法在运用时尽可能地发挥较大的功效。根据不同的角度和疾病有快慢之分，悬吊角度越高，手法越快，反之角度越低平，手法越慢。正如古人所云：“善用夫手法，然后治之多效。”这是手法的基础。

此外，手法在操作过程中，变换自如、协调和谐，并自始至终注意保持对施法部位或穴位进行均匀一致、平稳着实而富有节奏性的良性刺激，更有利于手法功力的积累和向机体深层渗透，实现手法功力由量变到质变的转化，也是产生手法功效的有力保证，即所谓“轻而不浮，重而不滞”。

二、手法操作的注意事项

1. 根据各种疾病和患者年龄的大小、体质的强弱，选择不同的倒悬角度，施以正确的倒悬推拿手法。

2. 手法操作时，必须精神集中，注意加强对意念活动的锻炼，保证手法操作过程中，能始终在意念和精神的支配和控制下，严格遵循：沉肩垂肘，气沉丹田的最基本要领，正确处理好意念、身形与呼吸三者之间的协调统一关系，提高手法的质量。

3. 根据辨证（病）施治的原则，正确选择手法，确定治疗穴位和部位，掌握和处理手法的力量、速度以及手法操作的时间，最大限度地发挥手法的防治作用。

4. 需严格掌握手法操作时的禁忌，诸如有血液系统疾病或有出血倾向的患，严重心、脑、肺等器官疾病者等都不宜使用手法。

5. 初诊患者测量血压 首次预备进行倒悬牵引推拿的患者在治疗前一定要测血压，血压偏高者，不宜作此项治疗。

6. 密切观察患者 在倒悬牵引时要密切观察患者表情变化，如患者突然出现面色苍白、虚汗出、心慌等不适应及时停止治疗，恢复正常体位，施行救治。

第二节 常用手法

倒悬推拿手法的种类繁多，分类各异，常规有十二种，虽操

作近乎相同，但异在倒悬。倒悬推拿手法的要点口诀是：“位平法常规，位高抬肘微，根力不可少，施法因病归；倒悬足朝天，用力向两边，档式要站稳，摇扳牵抖推。”将在倒悬体位中临床常用手法作如下介绍：

一、推法

用手指、或掌、或拳面指间关节突起部、或肘后着力，在一定部位作向下向前缓缓用力推动的一种手法。推法在临床实践的运用中，为了便于操作，充分发挥手法的效应，往往根据具体部位的不同而操作各异；一般常分为：

1. 直推法 用指、掌、拳、肘着力，在一定部位作直线推动；可用于全身各部位，常用于头面部、胸腹部与四肢部。（图1）

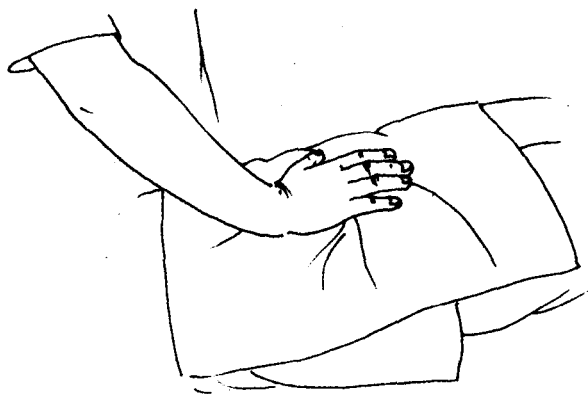


图1 直推法

2. 八字推法 以拇指指面与食指第一节指骨桡侧面为着力部，虎口并拢或张开，并以虎口张开的程度分为小、中、大八字推法。虎口并拢推又称夹脊推法。多用于华佗夹脊穴和脊柱两侧与足太阳膀胱经。(图 2)

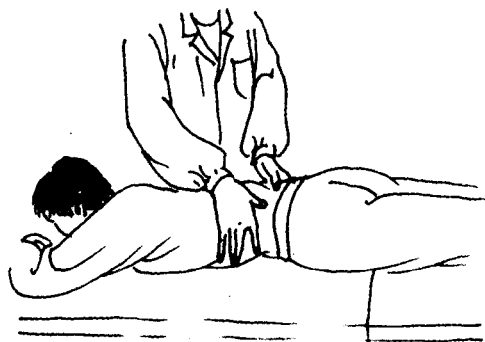


图 2 八字分推法

3. 分推法 在倒悬 90°的体位下，用两拇指腹沿着胸、腹部向两侧分推。(图 3)

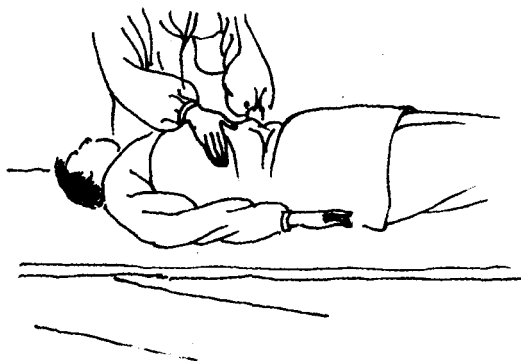


图 3 分推法

4. 一指禅推法 用拇指着力，吸定于穴位或部位上，通过前臂主动摆动，连带腕部做与之协调一致地摆动，进而带动拇指指间关节随之作连续地屈伸运动，并使着力部做持续不断地往返推动的一种手法。(图4)

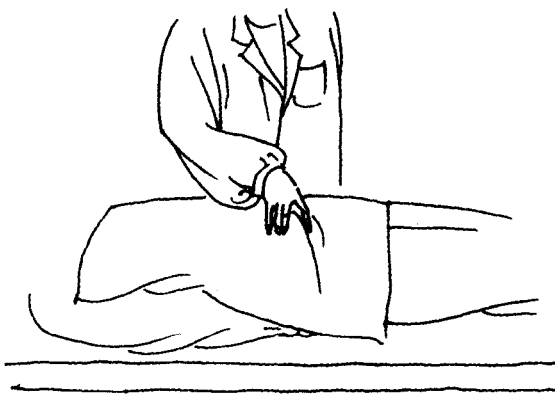


图4 一指禅推法

二、拿法

用拇指与其他手指指面着力，对称用力，拿取一定穴位或部位并作连续挤压捏动的一种手法。拿法在实践运用中，为了便于施法往往因被拿的部位和穴位的不同，亦或使手法效应更为集中而分为：

1. 两指拿法 以拇指与中指或食指指面着力。多用于头颈部、四肢关节部的穴位。

2. 三指拿法 以拇指与食、中指指面着力。多用于颈项、颈肩及肩部。

3. 四指拿法 以拇指与食、中、环三指指面着力。多用于腰部及小腿后侧部。(图5)

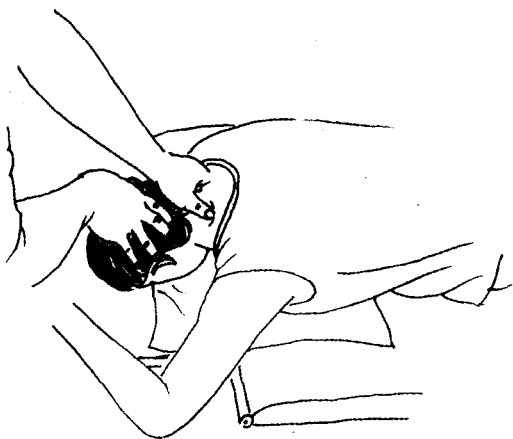


图5 二指拿法

4. 五指拿法 以拇指与其与四指指面着力。多用于腹部、胁部、腰部及大腿后侧部。(图6)

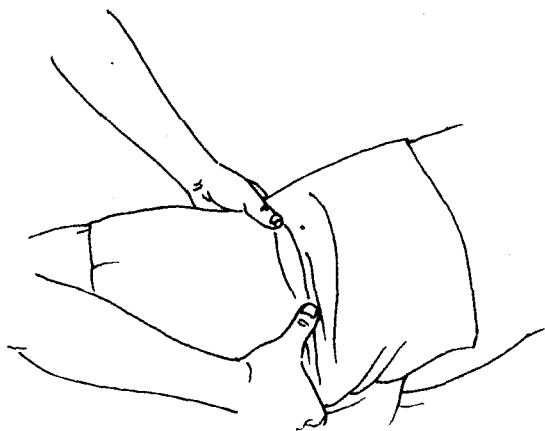


图6 五指拿法

三、点按法

以指或掌着力于一定的穴位或部位上，逐渐用力向下深按留之的一种手法。按压穴位或部位要准确，按而不动，逐渐深压，使气力深透，以有“得气感”为度。按法的刺激力度强弱，常以被按穴（部）位有“得气感”为客观标准，按法在应用中分为：指按法、掌按法、掌根按法、叠掌按法、鱼际按法等。（图 7）

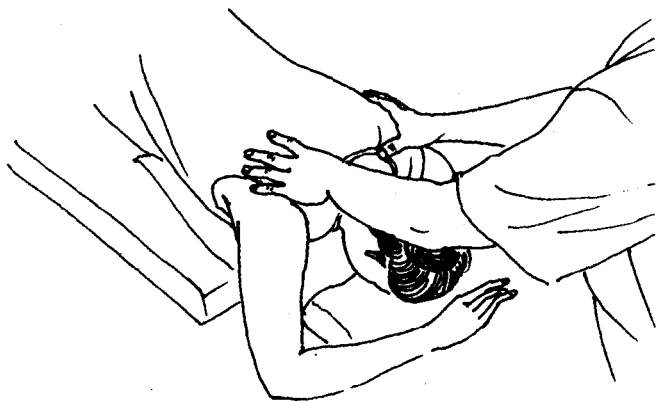


图 7 点按法

四、摩法

以手掌掌面或食、中、环三指指面着力，贴附于一定部位或穴位，作环形有节律地抚摩的一种手法。着力部作轻快、柔和地抚摩，在操作时只在局部体表作抚摩而不带动皮下组织，摩法在应用中常结合使用介质，如药水、药膏，以提高手法的效应。（图 8，9，10，11）



图 8

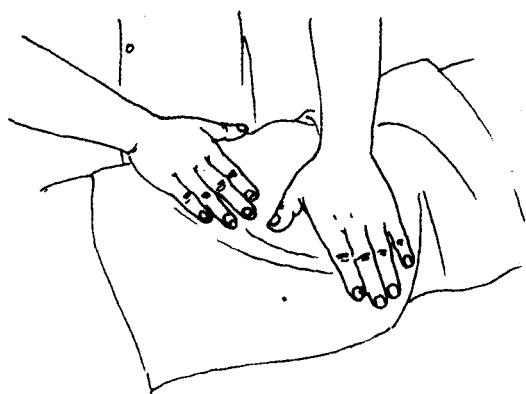


图 9

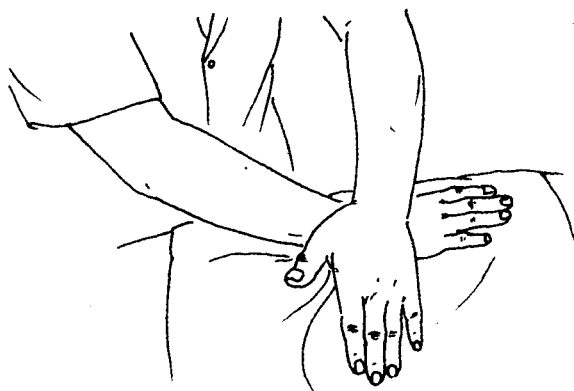


图 10

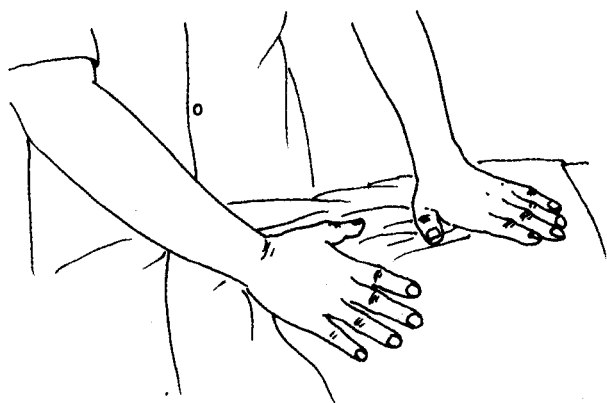


图 11

五、揉法

以手掌或手指着力，吸定于一定穴位或部位，轻柔缓和地回旋揉动的一种手法。本法在手法中出现极早，应用最多，是为常用的主要手法之一。揉法全身个部位均可用之。(图 12)

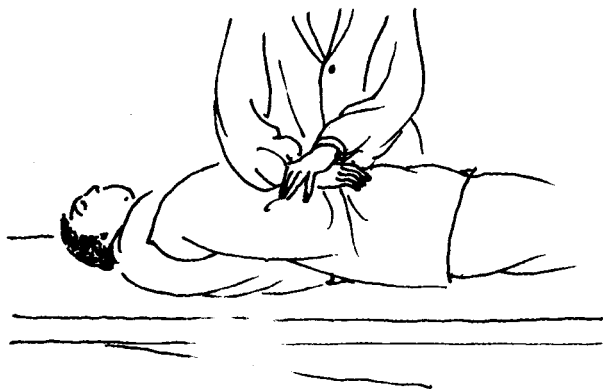


图 12 揉法

六、滚法

用小鱼际尺侧与手背近小指部分着力，吸定于穴位和部位，通过前臂的主动持续地旋转摆动，带动腕关节作旋前屈腕与旋后伸腕的不断运动，使着力部做持续往返滚动的一种手法。常规手法中要求“沉肩、垂肘”，但由于倒悬体位时位高可微抬肘，根据着力部位差异或对手法功力大小的要求不同，或被操作部位的解剖结构特殊，手法也随之有所变动，一般常分为：

1. 掌背滚法 用手背近小指侧 $1/2 \sim 2/3$ 部分着力。常用于背部、四肢部及肌肉丰厚的部位。

2. 小鱼际滚法 以小鱼际尺侧缘着力。多用于颈项部、肩



图 13 小鱼际滚法

部及额部。(图 13)

3. 掌指关节滚法 以第 3、4、5 掌指关节突起部着力。多用于腰背部、大腿部、四肢关节部及穴位。

七、搓法

以双手自然伸直用食、中、环、小指指腹作用于施术部位做快速、连续不断搓揉的往返动作。一般施行于部位较平，范围较大的腰、背部，胸、腹部等，本法轻快柔和，操作时要求搓动较快，移动缓慢，即“紧搓慢移”多在手法操作的后期施用，在倒悬推拿疗法中主要用于内科及妇科疾病。(图 14)

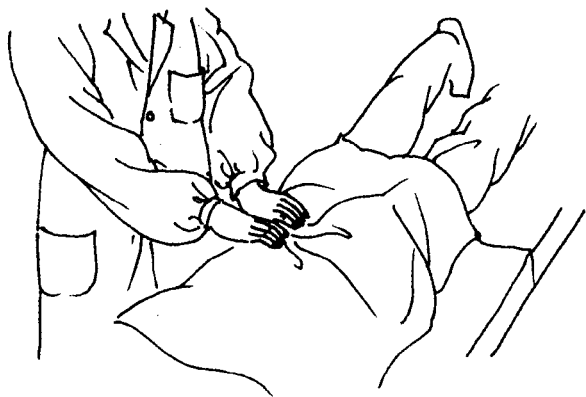


图 14 搓法

八、牵抖法

主要用于腰部疾患，患者倒悬 $90^{\circ} \sim 100^{\circ}$ ，双手抱头，医者在患者后面，双手扶住患者双肩，拉离 60° 进行前后或左右抖动，幅度由小到大，手法由轻到重。此法对于腰部有明显解痉止痛之效。（图 15，16）

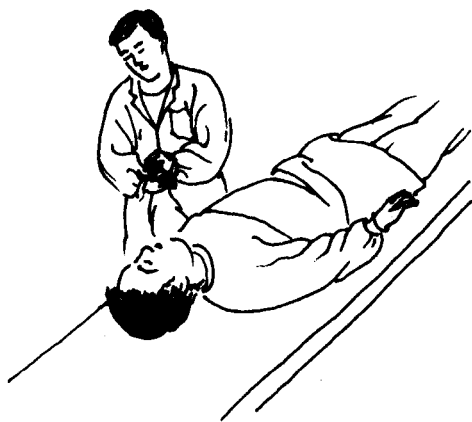


图 15 抖肩法

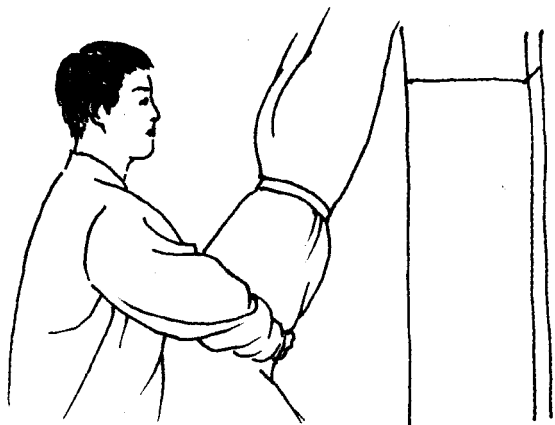


图 16 抖腰法

九、振法

用手指指端或手掌着力，运动腰轴，带动上体轻轻地缓缓旋转摇动，以意行丹田之气，经胸、上肢，达于指或掌，并使指或手掌产生持续不断震颤的一种手法。指端或手掌轻附于穴位或部位上，不可施劲下按。意念在指端或内劳宫穴，震颤频率一般在每分钟 600~800 次左右。(图 17)

十、拍打法

用虚掌（亦有借用特制的拍子）着力，准确、轻快而有节律地拍打体表的一种手法，以肩动带动腕关节做悬屈、背伸的活动，使掌平稳地拍打体表。常用于肩背部、脊柱部及四肢，一般作为治疗后放松的结束动作。临床上以大鱼际揉法（以大鱼际部着力）、小鱼际揉法（以小鱼际部着力）、掌根揉法（以掌根部着力）、掌揉法（以全掌着力）最为常用。(图 18)



图 17 振法

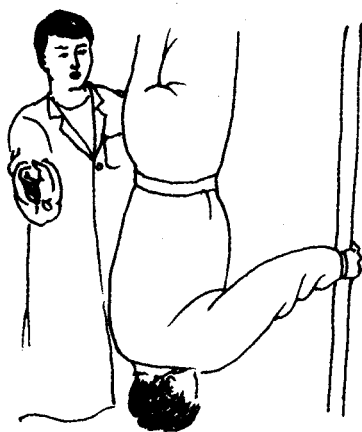


图 18 拍打法

十一、整脊法

患者倒悬俯卧于治疗床上，肌肉放松，头部自然下垂，两上肢分开垂置于治疗床两侧。医者两臂交叉，先以一侧掌根豌豆骨按压于患者错位椎体棘突的外侧（即下一椎横突上），另一手臂紧贴住该手臂，掌根按压于上一椎体棘突的对侧（即错位椎体自己的对侧横突）。嘱患者缓慢呼吸，术者的手掌逐渐将患者胸椎横突向下按压，待其呼吸协调后，乘其呼气末期肌肉放松时，适时加大掌根按压横突的力量，并作一相对扭转动作（向棘突中线扭转），使组成活动节段的两椎骨间旋转而整复。该手法适用于胸、腰椎的脊柱关节紊乱。（图 19，20，21）

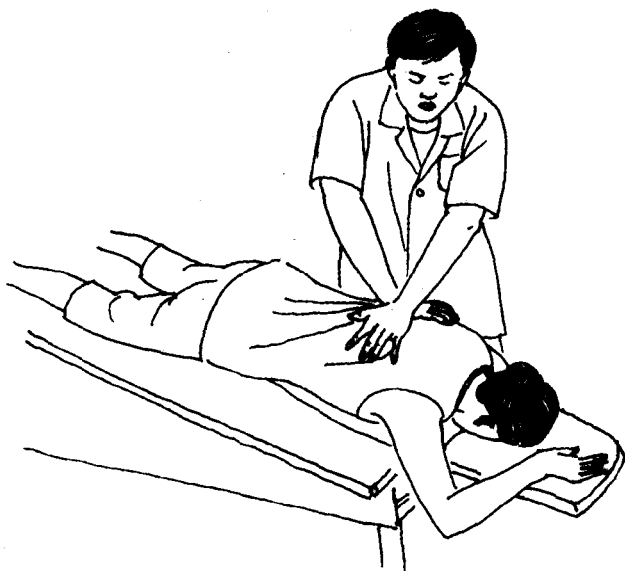


图 19 整脊法 (1)



图 20 整脊法 (2)

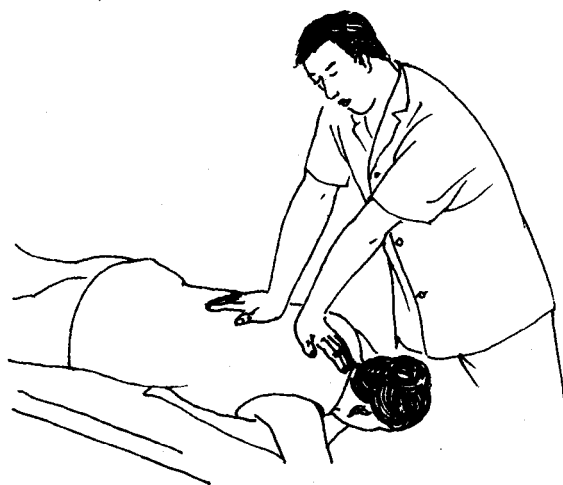


图 21 整脊法 (3)

十二、旋扳法

是指固定关节的远、近端或肢体的一定部位，做相反方向或同一方向的用力扳动的一种方法。要求固定肢体要稳实、牢靠，用力要协调一致；扳动要缓和平稳，准确恰当，切不可施以暴力硬扳，更不能超过正常的生理活动范围而蛮扳。

扳法在运用中，因其扳动肢体的部位不同，其具体操作的方法也各不相同。

1. 颈椎旋扳法 患者于倒悬俯卧位，医者一手扶住下颌关节，一手托住头顶部，双手配合向左右施以斜扳法，听到有颈椎部响声即停。(图 22)

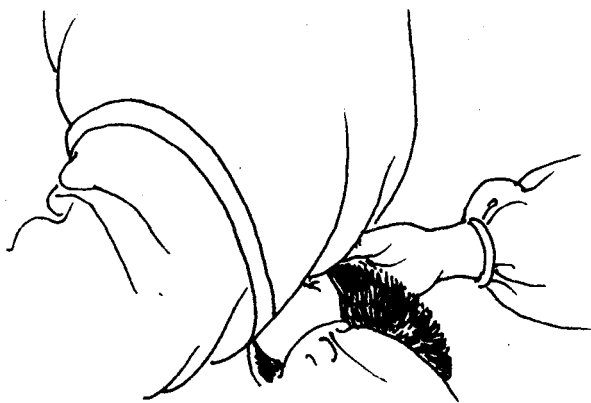


图 22 颈椎旋扳法

2. 腰椎旋扳法 患者于倒悬俯卧位，助手在患者一侧，以肩抵住患者髌关节部，双手抱住腰臀部以固定骨盆，医者在患者另一侧用双手抱住患者肩背部，先后分两侧进行左右旋扳法，听到有腰椎部响声即停。(图 23, 24)

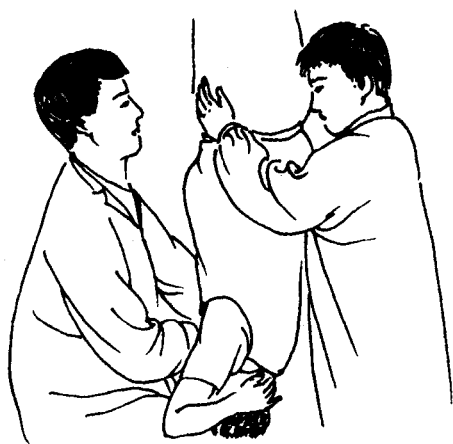


图 23 腰椎旋扳法 (1)



图 24 腰椎旋扳法 (2)

第三章 脊柱牵引的基础与临床

第一节 脊柱牵引的基础

倒悬推拿疗法是倒悬牵引与手法的结合，那么倒悬牵引又归属于脊柱牵引的一种方法，脊柱牵引技术是一种相当古老的治疗方法，也是现代医学治疗颈腰疾患的一个重要手段，被广泛应用于临床。目前在实际工作中，有关颈椎和腰椎的牵引方法众多，脊柱牵引技术不仅应用方法各异，而且对其实际效应也颇有争议；对脊柱牵引的作用机制多为推测。本章就脊柱牵引技术在脊柱疾患中的应用与近来研究进展情况作一扼要介绍，希望能够抛砖引玉，以便更好地应用脊柱牵引技术。

一、脊柱牵引术历史回顾

1. 牵引名词的起源及含义 牵引 (traction) 一词由拉丁语 “tractico” 派生而来，其意味着一拉或拖的过程。也有一些学者认为 “分离” (distraction) 一词描述这一过程更为合适。然而，倘若应用 “分离” 这一术语，则表明此过程应涉及有关的关节面，即某一关节面垂直地离开另一关节面一定的距离。而事实上牵引过程并不是完全这样，特别是在脊柱节段，在应用牵引时，脊柱节段处产生的运动往往是分离和滑动的结合。因此，迄今为止，我们仍然使用的是牵引一词。当牵引过程作用于脊柱时，则称为脊柱牵引。由于牵引的效果往往体现在肌肉骨骼系统，并且常用做伸展和松动治疗，所以牵引也是运动疗法范畴的治疗性工

具。

2. 古代脊柱牵引技术 作为目前广泛应用于脊柱疾患的一项康复技术, 脊柱牵引技术有着十分传统和有价值的历史发展道路。有关脊柱牵引的历史甚至可以追溯到公元前数千年。现所能查到的最早有关脊柱牵引的文字描述可见于公元前 3500~1000 年, 记载古代印度神话叙事诗的宗教文献《Srimad Bhagwat Mahapuranam》。其中有一故事描述的是 Krishna 君主应用轴向牵引力一法矫正其信徒 Kubja 的驼背。Kubja 的背有 3 处畸形, 推测是患有脊柱侧凸或脊柱后侧凸, 其中一个可能是原发的弯曲, 另两个可能是继发的弯曲。Kuniar 将原始的梵文诗行翻译为确切的英文如下: “To shower the fruits of his blessings happy lord Krishna decided to straighten kubja, who was deformed from three places”, “He pressed her by his foot, held her chin by two fingers and pulled her up by the touch and pull of lord, she became a beautiful straight woman.” (其大意为: “为了让 Kubja 沐浴他祈神正果的甘霖, 赐福的 Krishna 君主决定将 Kubja 的背挺直, 她有 3 处畸形”, “他用单足压住了她的双脚, 用两个手指托住她的下巴并将她的身体向上拉起, 通过君主的触摸和牵拉, 她变成了一个亭亭玉立的女子”)。是否 Krishna 君主真正地拉直了 Kubja 的脊柱, 我们不得而知, 抑或这仅是当时人们对治疗脊柱畸形的一种美好幻想。但是, 从某种角度来看, 用轴向牵引的方式矫正脊柱畸形的概念可能在史前时期就存在了。真正最早应用特殊装置进行牵引以治疗脊柱侧弯的人是古希腊的 Hippocrates (公元前 460~377)。此后, Galen (131~201) 进一步应用了此项技术, 并在轴向牵引同时给予局部一直接的机械性压力。在东方, 中东的 Ibn Sena (980~1037) 可能受 Galen 技术的影响, 不仅应用了相似的方法而且还发明了一种矫正脊柱畸形的装置。相近时代, 土耳其人也开始应用类似的牵引技术。

由此可见，脊柱牵引技术有着十分悠久的历史。当古代的先行者们逐渐发现了过于鲁莽的脊柱牵引的危险性时，他们的观念可能发生了较大的转变，或许在这种转变过程中，脊柱牵引技术也由此过渡到一个更为合理应用的领域。

3. 现代脊柱牵引技术 现代脊柱牵引技术的历史大约为 90 年。其发展完全是基于现代医学中的解剖、生理学，特别是 19 世纪末脊柱生物力学概念的树立。随着以生物力学为原则的治疗方法的发展，1929 年 Taylor 率先应用了控制性颈椎牵引装置以减轻和制动颈椎损伤。这种控制性轴向牵引的方法成为了现代脊柱牵引技术的基石。随后，脊柱牵引技术一方面沿着骨科应用方面发展，如用于治疗颈椎脱位，并出现了快速牵引治疗颈椎脱位的方法；同时继续应用于脊柱侧弯等畸形的矫正治疗。另一方面则是在康复医学方面得以广泛应用，成为了颈腰疾患的重要康复手段之一。牵引成为了治疗腰椎间盘突出症的普遍方法。Colachis 在 60 年代后期连续发表了有关牵引力量、牵引角度、牵引时间、间歇牵引等作用效应的研究文章。在总结 50 年代某些研究的基础上，他得出了颈椎牵引时 11.2 公斤 (30lb) 的牵引力量在 7 秒钟后即可产生椎间隙增大的效果；牵引使椎间隙增大的数值与牵引时间的延长无关，而与牵引时屈曲角度的增大呈正相关关系；通常椎间隙增大的峰值发生于牵引 25 分钟时，但在牵引结束后 20 分钟，这种椎间隙增大的现象就仅部分剩留在椎间隙的前部等重要结果。这些不仅给脊柱牵引的作用提供了有力依据，而且在方法学上予以了有价值的参考。

近 20 年，脊柱牵引技术虽然仍有争议，但它依然是颈腰疾患康复治疗的主流手段。有关这一方面的内容将在下面重点介绍。

二、脊柱牵引技术的生理效应及负作用

1. 颈椎牵引的生理效应

1.1 颈椎牵引最主要的作用是使得颈椎椎间隙增大。有关这方面的研究较多,较早的文献是 Judrich (1952) 的报道,其结果为 7.5 公斤~9.3 公斤 (20~25lb) 牵引力量时颈椎生理前凸开始变直 16.8 公斤 (45lb) 时椎间隙增大值达到最大;在这一力量下 C2~C7 总的增大值为 3~14 毫米,平均值为 5 毫米。在颈椎牵引中椎间隙增大值最大的节段一般为 C6~7。其次为 C4~5。这种机械性效应一般发生在牵引的最初几分钟,并且在牵引后不久就可能大部分消失。

1.2 颈椎牵引的另一个生理效应是调节椎间孔大小。Crue 发现由于在颈椎从 100 伸展至 200 屈曲运动过程中 C5~6 椎间孔垂直径可增加 1.5 毫米。故在屈曲位用较小的牵引力量 (1.9~2.6 公斤, 5~7lb) 就可容易地获得缓解根性疼痛的效果。Bard 的研究也发现牵引时 X 线斜位片上椎间孔大小增加。

1.3 其它的生理效应 包括缓解来自于损伤、退变或椎间盘突出造成的神经刺激或压迫性疼痛,解除肌肉痉挛,通过休息和制动达到消除炎症缓解症状的目的。

2. 腰椎牵引的生理效应

2.1 椎间隙增大 同样在 50~60 年代,就有学者研究牵引时腰椎间隙增大的作用。Lehmann 和 Colachis 的研究结果表明在牵引过程中和牵引停止后 10 分钟内可观察到这一效果,但停止牵引后 30 分钟这种机械效应消失。并且 Colachis 认为只有 > 25% 体重的牵引重量才可能使腰椎间隙增大。伴随着椎间隙增大,牵引进而可使腰椎生理曲度变直、椎间盘高度增加、腰椎肌肉和韧带展长、椎间孔增大。

2.2 腰部肌肉放松 Hood 在应用肌电图对持续和间歇牵引

时腰椎骶棘肌电活动观察的结果表明牵引可使腰部肌肉较好地放松, 并认为 $<25\%$ 体重的牵引力量也有这种作用。

2.3 突出的椎间盘还纳 Gupta 通过硬膜外造影术(epidurography)观察了14例腰椎间盘突出症患者牵引前后突出的椎间盘改变的情况, 发现10例患者在双侧大腿持续牵引(牵引力量27~36公斤)后10~15天可出突出物缩小或还纳。可能的机制是椎间隙的增大。因为他们在牵引后10~15天, 用放射技术测量有平均每一椎间隙仍较牵引前增大0.5毫米的结果。同时他们也认为鉴于这种长时间持续牵引的机械效应, 应在牵引后借助一些支持的方式加强对腰部的保护, 否则在环状纤维和后纵韧带没有完全恢复前突出复发的可能性很大。但也有研究表明试图用牵引的方法使撕裂的纤维环恢复, 或是通过脊柱拉长使突出或脱出的椎间盘回纳并稳定于纤维环内是不可能的。因此, 牵引有否使突出物还纳的作用争议较大。

2.4 脊柱牵引的负作用 有关脊柱牵引负作用的报道相对较少, 而且负作用主要发生牵引方式或牵引器具的不适合。如: 在颈伸位颈椎牵引时有可能使伴有椎基底动脉系统疾病的老年患者产生头晕不适的现象; 在较大重量($>50\%$ 体重)的腰椎牵引可能产生危险; 特别是肥胖患者会有晕厥的倾向, 作者推测晕厥可能是由于胸、骨盆牵引带在牵引时压迫胸、腹部, 静脉回流受限、吸气减少所致。Quain 在应用吸气量、潮气量、呼气率等3项测量指标进行对照比较的研究进一步证实了腰椎牵引对呼吸的影响, 其结果表明在使用胸廓牵引带、50%体重牵引力量时吸气量、潮气量显著低于实验对照组和空白对照组, 而呼气率则显著高于后两者。因此建议对伴有呼吸系统疾病的患者应在最初几次腰椎牵引时密切观察有否呼吸不适的体征。另外, 倒立牵引的对照研究表明倒立牵引可使收缩压和舒张压显著地升高、牵引重量增加时可使疼痛症状加重。由此可推断, 改良牵引器具和改进牵

引程序可大大减少或避免牵引的负作用。

3. 脊柱肌肉的放松

3.1 伴随肌肉放松可产生如下效果：(1) 缓解由于肌肉紧张或痉挛造成的疼痛。(2) 进一步增大椎体分离的作用。

3.2 影响肌肉放松程度的因素 (1) 患者所处的体位：颈椎牵引时，坐位形式较仰卧位形式有更多的颈椎肌肉活动。而且，在实际工作中，也常可发现患者非量化地反映在颈椎牵引时可感到仰卧位较坐位更为放松一些。并且，在仰卧位时，一旦患者的体位或局部身体被放置妥当后，则很少再发生移位的可能。患者也由此会感到很好的支持和安全感。腰椎牵引时，若将双髋、双膝屈曲，并将双小腿置于一小凳上，即所谓的腰大肌姿势体位，也可很好地放松腰背部肌肉。(2) 脊柱的位置：当颈椎牵引时，应用的牵引角度若趋向颈椎屈曲角度增加时，上斜方肌等肌肉的肌电活动可增加。反之，牵拉的角度较小则导致相应肌肉的较大放松。腰椎牵引时，若采用仰卧位双膝下垫枕的方法则可使腰椎曲度处于中立位，此时的腰背部肌肉可获得较好的放松。(3) 牵引应用的时间：间歇牵引和持续牵引在一开始均可导致肌电活动的增加，但 7min 后，肌电活动可恢复至近乎休息水平。Harris 有关研究结果表明，20~25min 的牵引时间对肌肉放松是必要的。(4) 牵引的力量：在颈椎牵引时，欲使肌肉放松所需的牵引力量可能要低于机械分离所需的牵引力量 (4.5~6.75lb)。同样，在腰椎牵引时，也并非一定需要 >25% 体重的牵引力量才可有肌肉放松的作用。

4. 缓解疼痛

4.1 抑制或缓解疼痛的作用 (1) 机制：①牵引可有助于局部的血液循环，特别是有助于改善由于充血造成的循环血流不畅的现象。因此可以缓解位于椎间孔处硬脊膜、血管和脊神经根的压力。改善血液循环还可有助于降低局部有害的炎性刺激物的

浓度。②椎体椎间隙的分离作用可暂时地增大椎间孔的孔径，这可以减少造成脊神经根损害的刺激或压迫的可能性。③作用于关节突关节之关节囊的张力或造成关节突关节关节面的分离作用可调节小关节之间的协调程度。④牵拉软组织的机械伸展力量可使脊柱相应节段的活动增加，故可降低因活动受限或软组织损伤导致的肌肉紧张性疼痛。(2) 神经生理方面的假说：①牵引可刺激局部的机械性感受器，在脊髓脑干水平阻止疼痛感受伤害刺激的传递。②牵引造成的反射性肌肉紧张抑制可降低来自于肌肉紧张产生的不适感。

4.2 影响疼痛缓解的因素 (1) 患者的位置：患者应置于舒适的和易于开展牵引技术的位置。这一方面可使患者不会因为位置不当而处于疼痛加重的状态，另一方面可以有助于在牵引过程中增强缓解疼痛的作用。(2) 脊柱的位置：①在急性期，通常应将受累的脊柱节段摆放在一有利于损伤组织放松或无痛的位置。②在亚急性期或慢性期，通常应将受累的脊柱节段或与该节段相关的软组织处于一伸展位。(3) 牵引的力量和时间：①在急性期，由于存在着损伤和炎症，故仅采用一低强度（无明显牵拉感觉）的牵引，以达到休息、制动的目的。并且应用的时间也相应要短。②亚急性期和慢性期，此时牵引的力量大小和时间长短可逐渐地增加。具体增加的方法应根据治疗的目的、牵引的类型、治疗的条件和病人的耐受程度等情况决定。

三、牵引方法

1. 分类 脊柱牵引的方法较多，现参考有关资料可大致将其归纳分类如下。

1.1 根据牵引力来源分类 可分为手法牵引（manual traction）、自体牵引（auto traction）或称重力牵引（gravitational traction）、倒立牵引（inversion traction）、电动牵引（motorized

traction)、滑轮-重量牵引 (pulley-weight traction) 和悬吊牵引 (suspension traction) 等。

1.2 根据牵引力的持续状态分类 连续牵引 (continuous traction), 指的是应用小牵引力量连续牵引 24 小时以上; 持续牵引 (sustained traction), 即一稳定的牵引力量应用一段时间, 也称静力牵引 (static traction); 间歇牵引 (intermittent traction), 即牵引和休息交替的方法。

2. 影响脊柱牵引效果的因素 Hickling 认为牵引中影响其效果的因素有牵引体位、牵引重量、牵引时间、牵引频度等, 临床应用的主要问题是决定这些因素的最佳组合。Harris 也认为颈椎牵引过程中颈椎的位置、牵引力量、牵引时间、牵引角度和患者体位等因素十分重要。

2.1 颈椎牵引时的影响因素 (1) 颈椎的位置: 通常认为颈椎屈曲位时的牵引可以使椎间隙和椎间孔增大。屈曲 240 是保持牵引时颈椎伸直而不出现反弓的最大角度。一般不提倡后伸位颈椎牵引, 因为后伸位牵引不仅不产生椎间隙增大, 而且还使椎间关节面间隙增大椎间隙减小, 这极可能增加有椎节不稳或椎基底动脉供血不足患者发生意外的危险性。(2) 颈椎牵引的力量: 有关颈椎牵引力量大小的报道差距较大。通常依据 Colachis 的结果, 一般以 9.3~11.2 (20~30lb) 的力量就基本达到椎间隙增大的作用。(3) 颈椎牵引的时间: 从 7 秒到数小时不等, 但普遍认为颈椎牵引的机械效应发生在牵引的最初几分钟, 选择 25 分钟左右较为适宜。(4) 病人的体位: Deets 认为卧位颈椎牵引可使 C4~7 椎间隙后部的增大更为明显, 故更有益于患者, 并还有使患者更为舒适放松、牵引角度易于调节的优点, 但是摩擦力的问题则应加以考虑。坐位牵引虽然患者位置不易稳定、牵引角度变化也小, 但却有牵引无摩擦力的优点。因此, 牵引体位可根据病人的情况选择。

2.2 腰椎牵引时的影响因素 (1) 腰椎的位置和体位: 腰椎的位置实质是腰椎曲度变平与否两种情况。其位置变化可通过牵引带和附加支持来改变。如: 牵引带前后不对称可使骨盆发生倾角而改变腰椎曲度; 仰卧位时膝下置枕可使腰椎处于中立位, 移去枕头则倾向产生腰椎前凸, 当应用一小凳置于膝下则使腰大肌放松、腰椎变平(腰大肌姿势体位); 俯卧位时同样也可用腹部垫枕方式取得相似的变化。一般较合适的体位是选择中立位, 但有疼痛性伸展限制症状时则可选择腰椎曲度变平的位置。(2) 腰椎牵引力量: 由于仰卧位时身体与床的摩擦系数为 0.5, 而 L3 以下的重量为体重的 50%, 故腰椎牵引的力量至少 $>25\%$ 体重才可克服牵引时的磨擦力。一般在 26.1~56.0 公斤 (70~150lb), 平均为 33.6~41.0 公斤 (90~110lb)。(3) 腰椎牵引的时间和频度: 一般每次牵引持续的时间为 20~40 分钟, 平均 30 分钟; 频度为 5~6 次/周。

2.3 其它影响因素 除了上述影响因素之外, 其它如牵引带的形式、牵引带固定的位置、牵引开始/结束的方式、牵引的常规程序、禁忌症的界定、不良反应的预防等等都有可能影响牵引的效果。

四、倒悬牵引装置

DLC 倒悬多功能牵引治疗床, 是一种医用牵引治疗设备, 该产品适用于各类医院、医疗单位的康复科、骨伤科等部门, 具有以下显著特点:

1. 结构新, 控制使用方便 DLC 倒悬多功能牵引治疗床采用进口直流电机传动, 微电脑与手动双重控制, 操作便捷; 控制系统硬件部分采用高性能、低功耗的 RISC (Reduced Instruction Set Computing) CPU, 其性能可达 16MIPS, 内部集成大容量的程序存储器和数据存储器, 满足了逐次逼近等运算量较大的算法

的需要，使牵引床进行复杂的组合动作时，保持高速的计算能力和反应灵敏度，提高了牵引床的控制精度，加强了安全性。软件部分，使用实时操作系统和微分控制技术及模糊控制技术，实时操作系统可多任务同时运行，以满足牵引床采样、运算、控制等同步实时运行的要求；使用微分控制技术可进一步加强了牵引力控制的准确度，模糊控制技术使程序能自动适应不同环境下取样的物理差异，增加了系统的灵活性。

当床头（悬挂端床面）以坐姿承载体重 100 公斤以下的人体时应能升降自如；空载或负载时，在任何角度特别是大于 90 度时，用双手先后，再左右摇动床面，床体没有松动摇晃。

2. 使用安全、可靠 DLC 倒悬多功能牵引治疗床具有全自动机电保护装置，有效的保证了产品的安全使用；同时装有手动控制开关，由患者自己控制，防止了牵引时意外情况的发生，使用安全、可靠；当突遇断电状况时，床内或外必须有备用电瓶，以保障倒悬床面能安全回位。在停电状况下，牵引床能连续工作 48 小时以上；

3. 牵引力、角度定量准确直观 DLC 倒悬多功能牵引治疗床采用键盘数字输入，操作中可随时显示当前牵引力、牵引时间等具体数值，控制准确，界面直观，方便治疗。

4. 布局合理，外形美观，附件齐全 DLC 倒悬多功能牵引治疗床采用最合理的设计，外形美观，且牵引附件齐全，满足了用户的使用需求。

5. 疗效高，见效快 本产品具有多种治疗方式，可模拟推拿整骨手法中伸屈、侧弯、牵引等动作的效果，是当前国内领先的高科技产品，疗效高，见效快，又能使一些病人避免手术治疗，减轻病人的痛苦。

6. 噪音小 本产品由于采用进口推杆电机，噪音小，适合于医疗机构的安静环境。

主要技术参数

1. 牵引功能 最大牵引行程 250mm, 牵引力 0-99kg 可任意设置;

2. 倒悬放置角度 0-90 度可任意设置;

3. 操作方式 微电脑控制键盘操作;

4. 电源电压 $220V \pm 10\%$ 功率 $\leq 100W$ 。

安装

1. 安装环境

A. 牵引床应安置于光线明亮的室内使用;

B. 安装场所应宽敞, 四周必须足够的运动及操作空间, 床头至墙面或其他物件的距离不少于 80cm;

C. 安装面应坚实、平坦;

D. 环境温度: 不高于 40°C 。

2. 电源 牵引床电源应采用专线插座, 电源电压: $220V \pm 10V$ 、50HZ。

3. 安装 将牵引架插入床体两头的销柱中, 装上插销或固定螺丝; 整机安装停置倾斜度不得超过 5 度, 床脚调整为高度 40mm 左右。

试机

1. 接通床体的电源, 电源指示灯点亮;

2. 使用床面板上的控制按钮, 测试各项机构动作;

3. 将床体的 25 芯通讯线与操作台的通讯接口相连;

4. 控制操作台上的显示屏点亮既已表示微机进入准备工作状态;

5. 按操作方法设置参数, 即可进入微机测试。

设备使用注意事项

1. 本机必须专人负责使用, 操作者必须详细阅读产品说明书;

2. 本机使用前应保证可靠接地；设备电源前端必须安装漏电保护器；

3. 任何部位牵引须有适应过程，牵引力、牵引时间，应以病人身体状况适应程度循序渐进；

4. 在治疗过程中病人必须始终手持病控开关，如出现任何不适应的情况，病人可断开自控开关，中断治疗；

5. 活动床体下严禁站人或放置物品；

6. 颈腰椎在一种牵引方式疗效不明显时可以改变牵引方式，一般可明显提高疗效；

7. 每位病人牵引完毕后，均应将设备回到起始位置，待牵引力消失后，方能松开患者身上的绑带，扶患者离开床面；

8. 该机出现异常情况，必须立即停止操作，切断电；

9. 严禁在病人未拿手控（病控）开关时开始牵引；

10. 使用前应保证可靠接地；设备电源前端必须安装漏电保护器。

第二节 颈椎牵引

本章首先对颈椎牵引疗法的历史做一回顾，包括对颈椎骨折和/或脱位的牵引治疗和颈部软组织损伤中的牵引疗法以及牵引疗法在恢复颈椎曲度中的应用和历史做一简介。同时对颈部软组织的变形特点和一些特殊的颈椎牵引疗法的指征和方法也做一介绍。

- 半脱位，是指上位椎体的下关节突骑跨在下位椎体的关节突上，但不在其前方形成绞锁。

- 脱位，是指发生情况与半脱位相同，小关节出现了绞锁。

- 双侧脱位，是指双侧小关节发生绞锁，伴有或不伴有韧带

断裂。

- 单侧脱位，是指一侧小关节发生绞锁，此时另一侧小关节发生半脱位。

椎体向前脱位的平均值超过或达到其关节面的 50% 或更多时，表明患者除有双侧脱位外，还伴有纤维环、后纵韧带和棘间韧带的广泛撕脱。

一、牵引在非手术疗法中的应用

颈椎牵引疗法已用于治疗各种颈椎疾患。颈椎牵引的主要治疗目的是拉伸紧张或痉挛的骨骼肌，并起着制动的作用。通过增加椎间隙和扩大椎间孔的作用，使颈椎的长度变长。牵引疗法用于某些压迫性疾患和颈椎疾患的治疗，如神经根型颈椎病、颈椎间盘突出症和颈项部肌肉痉挛等病症。

随着更多研究涉及到颈椎牵引及其疗效，发现颈椎牵引疗法的基本机制仍然含糊不清，有些只是推测。临床上许多应用颈椎牵引疗法的医生却认为颈椎牵引疗法可以改变颈部疾病的病理状态。

临床有关颈椎牵引疗法的如何使用和治疗效果的差异大相径庭，临床上对如何指导颈椎牵引疗法的使用仍有争议，许多颈椎牵引疗法的治疗机制仅为推测。

临床医师使用颈椎牵引疗法多是根据自己的经验，象使用的牵引带、牵引的重量、牵引的时间、疗程、颈圈和颈托等多不相同，因而疗效也不一样。这样在临床上不可避免的造成了一些错误的和试用性的颈椎牵引方法。

由于医生仅是根据自己的经验决定牵引的方法、重量、疗程和牵引的次数，因此，缺乏科学的理论基础。

鉴于以上情况，对颈椎牵引的研究应针对最佳的牵引重量、疗程、牵引方法、患者的体位和牵引的角度等内容。

4.1 牵引力 颈椎牵引是否一定产生治疗作用，这在不同作者中存在着明显的分歧。一种观点认为：通过使椎间孔和椎间隙增大，而产生治疗作用。但要取得这种治疗效果则需要很大的牵引力来克服肌肉的张力和阻力。这种方法遵循这样一个原则，即如果这种方法较好，那就多多益善。另一些研究人员发现：制动是治疗颈椎病变的关键因素，用很小的力来限制头部运动并使颈椎处于休息状态。他们发现这种方法的治疗效果较好。

Cyriox 认为椎间盘突出是引起颈痛的主要原因，需要用 300 磅的力量来牵引患者的颈椎。在此牵引重量下拍摄患者的前后位 X 线片，发现从 C4 到 T3 之间的颈椎长度有较大幅度的增加。Crue 发现：如果牵引时间超过 24 小时，5~7 磅的轻缓牵引力足以缓解患者的神经根痛症状。一般情况下，绝大多数的研究人员所采用的牵引力平均在 24~45 磅之间。研究表明在临床上牵引力似乎并不是决定牵引疗效的最重要因素。

4.2 牵引时间 牵引多长时间最有效也有临床争论的焦点之一。文献报告所采用的牵引时间不一，差异很大，从 7 秒到 24 小时不等，但最常用的牵引时间是 20~30 分钟。时间因素似乎也不是决定牵引疗效的主要因素。一般的规律是：短时间牵引通常采用较大重量的牵引，而长时间牵引采用较小重量的牵引。对短时间大重量和长时间小重量的研究表明，这些治疗方法对缓解症状十分有效。采用长时间牵引疗法，较小重量的牵引既可有效地缓解患者的症状。而较大重量的牵引则有可能拉伤患者的软组织。但在采用长时间牵引疗法时，患者需要住院，在医生的严密观察下进行。必要时服用镇静剂，以保持患者在长时间的牵引过程中维持在静止状态。

4.3 牵引的方法 根据临床报告有以下几种方法：

- 连续牵引 持续牵引 24 小时或更长时间。显然，使用这种治疗方法需要极大的耐心，因此，常需要镇静剂以保持患者安

静，并可降低所使用的牵引重量。

- 持续牵引 持续稳定的短时间（通常为半小时）和较大重量的牵引。

- 间歇性牵引 利用一个机械装置提供脉冲或震动式的牵引方法。这是目前最受欢迎的牵引方式。

- 手法牵引 用手来完成，这样医生可以更好地控制患者的头颈。这种方法对医生来讲非常直观，并可随时控制牵引的角度。

不同研究人员所使用的这些牵引方法的基本理论基础是取决于研究人员对临床疗效的估计。

连续和持续牵引疗法是用于颈部制动和牵拉，而间歇性和手法牵引是用于牵张颈椎和增加关节的活动度，并增加其它软组织对肌肉和韧带的唧筒作用以及增加对颈部组织结构的血液供应。

4.4 牵引的体位 对牵引时患者处于何种体位最好，临床上意见也不一致。最常见的体位是坐位和仰卧位。另外还有其他体位，如吊头位、侧卧位和俯卧位。

在一项对小样本的研究中发现：牵引时仰卧位要比坐位的疗效要好，优点如下：

- 使脊柱后部结构间隙分离更大；
- 放松作用更明显；
- 可降低肌肉的紧张度；
- 可增加颈椎的稳定性；
- 可减少为克服头部重量所需要的牵引力；
- 可减小颈椎前部的解剖曲度。

一般认为在坐位时颈部牵引应当采用大重量短时间的牵引方

法；而在仰卧位时应当使用小重量长时间的牵引方法。但至今为止还没有人提出一个合适的理由来解释为什么要这样做。

4.5 牵引的角度 临床上有关颈椎牵引时所采用角度是一致的。Calliet 曾指出：“大家只是在颈椎牵引体位上的看法是统一的”。牵引中，颈部置于前倾位。前倾的角度从 10° 到 45° 不等；但是在前倾体位下牵引是取得最佳疗效所必须的。

神经根型颈椎病的诊断依据之一是当颈部过伸时出现有放射痛。极度的颈部前倾由于肌紧张也可引起局部疼痛，但通常不引起放射痛。这样在颈椎前屈时，椎间孔的上下径被扩大，这可导致整个颈椎管径的增大。颈前倾时也可引起椎间隙的增宽。颈前屈时脊柱椎体间后缘相互分离，随着牵引力的增加，这种分离也不断的增大。研究人员发现在行颈椎牵引时下颈段椎间盘的高度明显增加。提示：之所以在前屈位下牵引疗法是治疗颈椎间盘突出症和神经根型颈椎病的有效手段，其机制是在于牵引增加了颈椎间孔和椎间隙的高度。

颈椎间盘的退变情况 (%)

节段	轻度	重度
C2-3	40	16
C3-4	70	22
C4-5	70	38
C5-6	86	48
C6-7	75	38
C7-T1	66	14

然而，Rothman 指出：下颈段是椎间盘破损常出现的部位。因此，牵引所致的椎间盘高度增加或许可以进一步加剧椎间盘纤维环的完整性。

成年男性的 C5~6 椎间盘的平均高度大约是 5mm，这个数据对指导临床治疗是个非常有用的指标。如果这个椎间隙任何部

分的高度超过了这个距离，这就意味着已经有足够的牵引力作用于该节段，如果进一步加大牵引重量则有可能伤及颈脊髓。

4.6 脊柱推拿中的倒悬牵引 倒悬牵引是脊柱推拿疗法的最重要组成部分，它是拉伸椎间孔、肌肉和韧带的主要方法。

- 减轻肿胀与炎症；
- 对损伤组织的临时固定；
- 减轻神经根压迫；
- 缓解肌肉痉挛；
- 减少激发点；
- 促进局部血液循环；
- 活动关节；
- 解除粘连。

以上几点适用于急性软组织损伤，但不适用于颈椎曲度的康复与恢复。

二、后伸牵引

颈曲对脊柱的力学杠杆、震动吸收以及保持脊髓完整性方面都起着非常重要的作用。脊柱推拿疗法运用多种方法恢复并维持着颈曲，包括前后下沉桌的调整、器械调节、后伸锻炼、掌握正确的躯体姿势、治疗枕和后伸牵引等。临床证实这些疗法具有长期的疗效，可维持脊柱的生理性弯曲。日常的躯体姿势所致的应力和微小创伤等都有可能造成颈椎曲度的变直、消失甚至反张。

本章的目的是介绍并阐述颈部后伸牵引疗法。内容包括有(1) 历史；(2) 牵引装置；(3) 影响因素（重量和时间）；(4) 适应症；(5) 禁忌症。

1. 历史

第一个介绍后伸牵引的人是 Breig。第一个采用后伸牵引的脊柱推拿师是 Pettibon。他讨论了颈曲作为半脱位判断标准的重要性。Pettibon 于 1975 年的专题讨论会上首次介绍了后伸牵引疗法。他的牵引装置是由一个下颏和枕部托架组成，与 1929 年 A.S. Taylor 所介绍的托架非常相似。Pettibon 的牵引装置用一根弹簧与墙壁相连，当身体于仰卧位向下移动时，弹簧将产生一个拉力。牵引时用一个高约 $3\frac{1}{2}$ ~4 英寸，厚约 1 英寸的泡沫板置于颈下以增大颈曲。

后伸牵引最早是用于增加脊柱的前凸，但效果有限。一些患者反映牵引后症状有所减轻，后伸牵引对颈椎长度的影响与前曲牵引没什么大的差异，主要是使颈椎的小关节分离、椎间隙增宽和椎间孔增大。前屈牵引减压可以消除一些患者的症状，但不能提供足够的拉伸力使颈前韧带和颈前软组织变形至再塑形。当一些组织结构被减压而颈前组织拉伸不够时，其它组织必定会因牵引装置而受压。患者常抱怨在牵引后出现一些新的不适症状，特别是下颌部和颞下颌关节的问题。家庭使用牵引时，有些患者可能会出现下颏被牵拉过度的情况。在这种体位时，下颏可受较大牵引力的压迫，脊柱也会出现较大的张力，而整个过程中却未发生相关韧带的蠕变就已经产生了最佳的作用。为防止颈椎牵引对颞下颌关节的损伤，有人在上下臼齿间使用牙托来预防。但由于患者考虑到美容及卫生方面的原因，牙托的使用率不高。故大多数人认为这种做法不足取。

另一个主要缺陷是患者不能在桌面或地板上准确地调整弹簧的力量。因为没有明确的指标，所以患者不得不自己估计牵引多长距离才能产生最佳疗效。

第一台颈椎牵引装置在结构上对恢复颈曲是有一定效果的，但对一些颈曲变直、大多数的颈曲后凸和 S 型颈椎则无效。

2. 脊柱推拿中的后伸牵引

1981 年, Harrison 实验性地让患者采用不同的体位, 来牵拉颈前部的组织结构。采用同样的牵引装置, 使患者头部低于调整桌平面与 $-\theta_x$ 轴成 65° 角。这样做的目的是为了使前纵韧带承受适当的张力以维持颈曲。

这第一个 Harrison 式颈椎牵引装置, 试图使所有的颈前结构和前纵韧带发生变形, 以恢复颈曲。这种牵引的局限在于: 牵引力过大, 患者难于在家中使用。弹簧上的张力是恒定的。拉伸力的大小取决于患者颈部在 $-\theta_x$ 轴上的抵抗力。如果抵抗力大, 弹簧产生的拉伸力就大。许多患者对这种牵引感到不适应, 而那些上颈段损伤的患者对这种牵引则难以忍受。可以看出这种方法不易在家操作。

直到 1982 年, Harrison 重新设计了牵引装置中的皮带结构, 使载荷从下颌骨传至前额。牵引使用的是一小条包绕下颌的皮带, 从而使大部分的牵引力传至前额, 而不是在下颌上。这种新装置避免了医源性颞下颌关节损伤, 可以应用更大的牵引力从而能更有效地使颈曲再塑形。

后伸牵引主要用于颈椎曲度小于 40° 的患者。

3. 影响因素

3.1 牵引重量 “重力” 在这里并不是一个确切的术语, 应该是牵引力或用重量/距离来表示的牵引力。通常使用的牵引力是 3~5 磅。牵引的支点是在颈椎部, 如果加上头颅的重量, 实际上施加在颈部的牵引力是 7~17 磅。这个牵引重量内, 确能使大部分患者的临床症状出现好转, 但也有个别病例效果一般。如果出现这种情况, 医生应当调整思路, 不应机械地遵循这个牵引重量。对于某些颈部肌肉强直、僵硬及肌肉发达的患者, 牵引力可以增至 30 磅。初始时, 牵引力可大些以对抗组织中的弹性成分, 但当粘性和可塑性成分出现应力松弛现象时, 牵引力可减

少以保持组织变形。

3.2 牵引时间 临床一般认为牵引的时间是 20 分钟，这主要是根据 Colachis 和 Strohm 于 1966 年发表的一篇论文。他们发现：在牵引 24 分钟后可使椎间隙的距离分离至最大。但应当注意的是他们所采用的牵引方法是沿 $+ \theta_x$ 轴在前屈位上（前屈 24° ），以 30 磅的牵引力牵拉 7 秒钟，然后休息 5 秒，总的间歇性牵引时间是 24 分钟。研究发现，牵引时颈椎前屈角越大，其腹侧结构被牵开的间隙就越大；而间歇性牵引的时间越长，则被牵开的间隙就越宽。研究中一个值得注意的现象是椎间盘前缘的高度平均增加 1.7mm，而后部则无改变。颈椎牵引有可能恢复或使颈曲增大，因此具有临床价值。这种传统的间歇性牵引方法，在牵引 20 分钟左右既可使颈椎腹侧的组织结构分离。由于研究资料甚少，所以每一种牵引方法的具体时间是多少，还不得而知。但应该以患者能够忍受为限。

3.3 温度 拉伸过程中，被拉伸组织的温度升高。增加组织温度的最佳方法是锻炼，锻炼能泵血至肌肉、韧带、肌腱及其周围结构，是机体产热的最好方法。按摩疗法可增加组织间的摩擦，通过刺激组织使产热增加。冷敷可使脊柱深部组织结构中的血管收缩，而热敷能使体表的温度增加。

4. 牵引时各种应力的分布

当以一定的重量对颈椎垫枕的头颈部做后伸牵引时，则在这个牵引系统内产生三个基本的作用力。下部（后部）所受的是压缩力，这在颈椎垫枕的顶点处作用力最大。上面（表面）所受的是拉伸力，在两端的表面所受的力最大，而在中点则作用力为零。剪力是一个基本的应力，主要作用在中颈段，是引起前纵韧带变形的主要应力。剪力可在两点造成疼痛，一是颈胸交界处（C7 在 T1 上的剪力）；二是寰椎在枕骨上的剪力。

5. 禁忌症

当患者首次采用沿 $- \theta_x$ 轴做后伸牵引时，可能会出现各种症状。由于常伴有与颈脊髓和脊神经根相应的症状，因此比较容易理解。脊柱推拿师必须理解和掌握那些症状是由于神经受到牵拉而产生的暂时性的症状，应采用的治疗或康复疗法以及哪些征象不是危险征候等。应当严密监视牵引过程中所出现的症状，一些脑部症状，如定向力障碍、识别能力丧失以及一些小脑症状，如眩晕、平衡和协调能力障碍以及轮替运动障碍等。另外，还应该注意牵引过程中的第 5~12 对脑神经的异常情况。这些症状的发生可能是由于上颈段神经组织再塑形过程中出现的流体变形所致。在头后伸时有可能出现椎基底动脉或椎动脉供血不足或供血障碍。

观察中也应注意有无放射痛症状，因为沿 $- \theta_x$ 轴做后伸牵引时可使椎间孔的间隙变小，任何坚硬物体对神经根的嵌压都会引起疼痛。如果沿 $+ \theta_x$ 轴方向牵引，患者的疼痛症状缓解，而沿 $- \theta_x$ 轴牵引时患者的症状没有缓解或反而加重，则要继续维持患者在 $+ \theta_x$ 轴方向上的牵引。但应提醒患者，疼痛的缓解只不过是治疗的开始，更多的工作是恢复颈椎的曲度。应当注意的是有一部分患者无法完成后伸牵引。

6. 后伸牵引的确定

在使用后伸牵引装置治疗时，应当按照一定诊疗步骤对患者进行检查分析，以确定治疗方案。这些步骤包括：

- (1) 病史、主诉、症状和体征；
- (2) X 线片分析；
- (3) 物理检查；
- (4) 躯体姿势检查。

后伸牵引是恢复颈椎最佳体位的主要治疗手段，但不是缓解疼痛所必须的治疗方法。如果就诊的患者主诉抬头或后伸颈椎时出现眩晕和单侧视力丧失以及恶心等，那么此患者不适合做后伸

牵引。下面对各步骤做一详细地介绍。

(1) 病史 询问患者有无头颈部活动障碍；对主诉和临床表现应当询问有无头颈部活动时的疼痛和功能障碍。如果患者报告沿 $- \theta_x$ 轴牵引可缓解疼痛，则是使用后伸牵引的很好指证。

(2) X线片分析 在侧位 X 线片上可将颈椎曲度分为正常曲度、颈曲变小、颈曲变直、后凸或 S 形颈曲。牵引时颈椎垫枕的安放位置取决于颈曲情况。如果颈曲小于 40° ，则是采用后伸牵引疗法的指证。对一些病理性情况，如椎体后缘骨赘在证明后伸体位安全时，方可使用。如果怀疑有其他病理改变，可行斜位或动力性（最大前屈和最大后伸位）摄片。

(3) 物理学检查 主要是检查患者头颈部的活动度，手法加压或拔伸以判断患者在后伸体位上舒适或安全与否。神经学上是检查脑神经、上肢皮支、肌支和肌腱反射情况。如果不能确定，可在后伸体位上再检查一次。要特别检查神经根型颈椎病患者有无 Painstaking 征。

(4) 躯体姿势检查 在进行躯体姿势的检查时，应当注意头颅相对胸廓的位置。如果患者的头颅处于 $- \theta_x$ 或 $- S_z$ ，则可能不需要做后伸牵引。

7. 后伸牵引的步骤

下面逐步介绍后伸牵引的使用。

(1) 患者仰卧于一调整桌上，推拿师立于患者的头部，双手置于患者的颈下；

(2) 推拿师双手做适度的颈部牵引。在拉伸的同时使患者的颈部轻微地后伸，如果后伸时患者的症状没有加重，则可继续增加牵引的力度；

(3) 如果患者出现疼痛和不适，尤其头疼、上颈部疼痛、或者神经根症状，推拿师应停止牵拉，而应重点改善患者的颈部运动，采取有效措施放松病变局部的软组织。经过第二步治疗数天

至数周后，若患者感觉舒适，推拿师可进行第四步治疗；

(4) 抬高头侧桌子，使其颈部顶在桌子边，在颈后放枕垫，从而患者的头部悬空。头后部不与桌面接触，在可以耐受的情况下在此体位上保持几分钟。或许会有一些不适，但多是暂时的（如果持续时间较长，医生应查找原因）。如果不适加重，应停止治疗，休息几分钟，使被拉伸组织稳定，避免加重眩晕，如果顺利，可行下一步治疗；

(5) 牵引套置于患者头部，牵引力重量为 3 磅。如患者能耐受，可在此位置上保持 2~3 分钟，但首次牵引时不宜超过 5 分钟；

(6) 在治疗过程中可增加牵引的重量和牵引时间；

(7) 在医生的指导下牵引几次，直至患者适应并熟练使用这种牵引方法；

(8) 然后指导患者在家使用牵引，根据自身条件和舒适情况，牵引时间从每天 1 分钟到每周 1 分钟不等；

(9) 在家或在办公室牵引次数主要取决于个人情况，一般在治疗开始时每天 1~3 次，随颈椎前屈的恢复和改善，牵引的次数可逐渐减少，但每周 2~3 次的牵引对保持正常曲度有益；

(10) 颈椎曲度的康复：当颈椎曲度恢复后，其组织结构并不是静止的，而是受日常生活中所有变形力的影响。颈曲恢复后颈部的组织结构更加稳定，但可逐渐失去其正常颈曲。所以要关注颈曲情况，在外伤时或定期对患者进行检查。

颈椎的后伸牵引不是一个普通的治疗手段，它是根据患者情况而定。以 3 磅重量 20 分钟的牵引对许多患者有效，但也有一些无效甚至是有伤害性病例，这不可否认。因此，在使用后伸牵引疗法之前，应仔细地对患者的病情和后伸牵引的利弊做一全面的分析。

第三节 腰椎牵引

腰椎牵引技术是治疗腰痛等腰部疾患的一个重要康复手段。该文将在参考有关研究的基础上,重点介绍腰椎牵引技术的生理效应、应用方法,以提供腰椎牵引技术在治疗腰椎疾患中应用的参考。

在20世纪初,腰椎牵引就已成为了治疗腰椎间盘突出症的普遍方法。20世纪中叶,现代化腰椎牵引床的应用更为广泛。然而,与颈椎牵引技术一样,有关腰椎牵引的生理效应,具体操作方面存在着各种各样的观点。

一、腰椎牵引的生理效应及其影响因素

1. 腰椎牵引的生理效应

1.1 腰椎椎间隙增大 在20世纪50~60年代,就有学者研究了腰椎牵引对腰椎间隙增大的作用。Lehmann和Colachis认为在腰椎牵引过程中和牵引停止后10min内可观察到这一效果,但停止牵引后30min则这种机械效应消失,并且Colachis认为只有>25%体重的牵引力量方可有此作用。这种使椎间隙增大的作用进而可使腰椎生理曲度变直、椎间盘高度增加、腰椎肌肉和韧带展长和椎间孔增大。通常认为,相当于1/2体重或稍多的牵引力量就可使腰椎椎间隙增加约1.5mm, L4-5椎间隙增大2mm,这样即可使狭窄的椎间隙恢复到近似于正常椎间隙的宽度;但当解除了牵引力并处于站立位时,椎间隙又回到牵引前的水平。

1.2 腰部肌肉的放松 Hood在应用肌电图对持续腰椎牵引和间歇腰椎牵引时腰椎骶棘肌肌电活动观察的结果表明牵引可使腰部肌肉较好地放松,并且<25%体重的牵引力量也有这一作用。

1.3 有争议的突出的椎间盘还纳 Gupta 通过硬膜外造影术 (pidurography) 观察了 14 例腰椎间盘突出症患者牵引前后突出的椎间盘改变情况。发现 10 例患者在双侧大腿持续牵引 (牵引力量 27~36kg) 后 10~15d 突出物缩小或还纳。他认为可能的机制是椎间隙的增大。因为在牵引后 10~15d, 用放射技术测量仍有每一椎间隙较牵引前平均增大 0.5mm 的结果。同时他也认为鉴于这种长时间持续牵引的机械效应, 应在牵引后借助一些支持力—式加强对腰部的保护, 否则在环形纤维和后纵韧带没有完全恢复之前椎间盘突出复发的可能性很大。但也有研究表明试图用牵引的方法使撕裂的纤维环恢复, 或是通过脊柱拉长使突出或脱出的椎间盘回纳并稳定于纤维环内是不可能的。

2. 腰椎牵引生理效应的影响因素

2.1 患者体位和腰椎屈曲/伸展的程度 (患者的体位仰卧位或俯卧位) 和腰椎屈曲/伸展的程度有助于改良牵引治疗的条件和患者舒适的程度。Saunde 认为腰椎间盘突出症患者在俯卧位伴略微保持生理前凸的条件下牵引相对有效, 而小关节活动减退和退行性椎间盘病变的患者通常在仰卧位和腰椎生理曲度展平的条件下牵引更为有效。不过, 在选择牵引卧位姿势时, 患者是否保持舒适以及保持放松的能力也应予以考虑。应该说, 腰椎牵引时患者的位置和腰椎曲度的改变没有严格的规则可循, 有时改变腰椎屈曲、伸展和侧屈的角度是值得试一试的, 这样可以发现适合每一个患者最有益的牵引体位。具体地可掌握如下原则: 4) 患者的体位可提供关节面之间最佳的分离; 交) 关节尽可能处于中间活动范围或自然位, 因为关节囊越松弛, 要达到分离程度的牵引力量就越小。

仰卧位腰椎牵引时, 患者髋关节的位置十分重要。Reilly 等的研究结果表明, 随着髋关节屈曲角度从 0° 逐渐增大到 90° 的过程中, 椎间隙后部的分离程度逐渐增大, 尤以 L4-5, L5~S1,

最为明显，而椎间隙前部则没有同步的改变，从而认为欲达到最大程度的椎间隙后部分离，须使双髋关节在牵引时屈曲 90°。此外，当应用一小凳置于双膝下时，不仅改变了双髋关节屈曲的角度，同时也使腰大肌放松，腰椎变平，故将此称为腰大肌姿势体位。

双髋屈曲可对腰椎前凸起作用，同样地，牵引绳与牵引床之间的角度也在一定程度上控制腰椎屈曲的大小。而且，骨盆牵引带的选择可能是获得腰椎屈曲的一个相当重要的因素。如果骨盆牵引带从两侧予以牵拉，则可能保持较大的腰椎前凸曲度；而骨盆牵引带从臀下牵拉则可使骨盆发生倾角而降低腰椎的前凸曲度。

俯卧位腰椎牵引时，患者的舒适程度较好，并且能保持良好的放松。俯卧位牵引时，脊柱处于伸展位，牵引力量直接作用于椎间盘并使其向前。此时腰椎屈曲的大小可被骨盆下所垫的枕头高低所控制。若欲应用腰椎处于伸展位的腰椎牵引，俯卧位可能是最佳选择。此外，俯卧位腰椎牵引特别适用于有中度或重度疼痛和/或肌肉紧张的患者。因为俯卧位牵引时或治疗后还可以在不需要搬动患者的情况下开展物理治疗等其他康复措施。而且，治疗师在牵引过程中可触诊棘突间隙以确定牵引作用的节段。但俯卧位牵引时要注意患者是否耐受、突出物导致的症状是否减轻。

2.2 关键点 对于腰椎间盘突出症患者，无论是仰卧位或俯卧位，腰椎要处于伸展状态，即保持生理前凸的位置是重要的。因为大部分患者均为突出物向后侧方突出，这样的位置牵引力量则是作用椎间盘向前，对减轻突出物引起的症状是有帮助的。此时，若在伸展位的基础上，通过应用单侧位置性牵引附加一向受累侧的侧弯则可以进一步使椎间盘向中央移动，可能会有更好的效果。但要注意有时患者也许不能耐受这一特殊体位，因

为牵引的力量或许不能将髓核向预定方向移动,反而产生一更大的压力导致更严重的疼痛。在这一情况下,应考虑试另一种体位。若患者不能耐受伸展状态的牵引,则应择中立位,所谓中立位,就是介于屈曲、伸展活动范围之间的中间位。对于屈曲位则要谨慎使用。

对于椎间孔受累的患者,牵引最佳体位是可以使椎间孔最大程度展开的体位。例如,椎旁肌痉挛等双侧病变者,椎间孔受累的脊柱节段应处于中间位牵引,而在单侧功能障碍者,向非受累侧侧弯同时上部向受累侧旋转可在受累侧增加椎间孔展开的程度。

对于小关节面的功能障碍,最好的牵引方法是屈曲位。屈曲的程度可根据受累的小关节面所处平面决定。

2.3 腰椎牵引的力量由于人体仰卧位时身体与床的磨擦系数为0.5,而L以下的身体重量为体重的50%,故腰椎牵引力量至少 $>25\%$ 体重才可克服牵引时的磨擦力。但这只是克服磨擦力的最小牵引力量,迄今为止的文献尚未见到有关25%体重的牵引力量可影响腰椎任何结构变化的报道。早在20世纪50年代,Cyriax报道44.76kg(120lb)15min的持续牵引可有—可测量的椎体分离。Judovich则提出—等于 $1/2$ 患者体重的去磨擦力量是腰椎出现治疗效果的最小力量。其他的研究报告则表明29.84~74.6kg(80~200lb)不等的牵引力量可使腰椎椎体发生分离。一般牵引力量的范围为31.78~68.1kg(70~150lb)之间,平均为40.86~49.94kg(90~110lb)。

也有一些研究报道了造成椎体结构危险效果的牵引力大小。Deseze和Levernieux引用了Ranier用新鲜尸体进行腰椎牵引的研究结果。Ranier发现149.2kg(400lb)的牵引力量产生胸腰椎椎间盘的破裂(T10—11, T11—12)。Harris则表明较大的牵引力量可导致腰椎的危险。328.24kg(880lb)可能为突变负荷。

2.4 腰椎牵引的时间和频度腰椎牵引的时间在很大程度上受到牵引力量的影响。一般牵引力量大则牵引时间相对要短些,反之则牵引时间相对要长些。通常每次牵引持续的时间以 0~40min, 平均 30min 较为适宜。在明确的腰椎间盘突出症患者牵引治疗时, 治疗时间应宜短些。因为, 当椎间隙增宽时, 椎间盘内压力降低, 即可达到有益的效果。治疗频度一般为每周 5~6 次。

如同颈椎牵引一样, 腰椎牵引时也应根据具体情况选择牵引力量、时间和角度详细内容请参见颈椎牵引技术章节的有关描述。

二、腰椎牵引的方法

1. 徒手牵引腰椎徒手牵引不象颈椎徒手牵引一样易于进行。因为此时牵拉的力量首先必须要克服与腰以下 $1/2$ 体重相关的摩擦力。(1) 患者的位置: 仰卧位于治疗床。最好是应用一滑动的牵引床, 以使摩擦阻力最小。(2) 治疗师的位置: 根据患者双髋和双下肢位置的变化而定。①患者双下肢伸直、腰椎伸展时, 治疗师施力牵拉患者踝部。②患者双髋屈曲 90° , 腰椎屈曲, 患者双下肢悬挂于治疗师双肩, 然后治疗师用双臂绕于患者双下肢施力。③治疗师应用一绕于自身骨盆的环形皮带助力。(3) 当徒手牵引应用于估价, 即用于检查患者对牵引的耐受情况时, 应注意变化患者腰椎屈曲、伸展或侧屈的程度以寻找适合患者腰椎徒手牵引的最舒适体位, 同时还应注意患者的反应。(4) 在腰椎徒手牵引治疗过程中, 根据如前所述选择一使患者症状降为最低的腰椎位置。(5) 治疗师应该用其自身整个体重去有效地产生牵引力量。当欲采用一大剂量牵引力量时, 患者胸椎应予以固定。这时可以在患者胸廓捆绑一反向的牵引带, 并在治疗床头系紧; 或者由另一个治疗师立于治疗床床头侧, 抓握患者双臂以固定患者。

徒牵引可以配合推拿治疗的方法。

2. 机械牵引腰椎机械牵引是应用最广泛的一种牵引力一法。具体应用包括：(1) 通过腰椎机械牵引床的操作手册了解、熟悉其具体操作。优点较为明显的是应用一滑动的分离式牵引床，藉此可减少牵引过程中患者 $1/2$ 体重与牵引床之间的磨擦系数。(2) 应用牵引带和反向牵引带：Saunders 推荐了一用乙烯基材料制成的可承受高负荷的牵引带，特点是可直接捆绑于患者骨盆并与皮肤相接触而避免滑动。②牵引带应该捆绑于患者骨盆之上，其上缘恰好处于患者髂前上嵴。③反向牵引带用于避免患者顺牵引力量就势滑动，它应系于患者下胸廓。(3) 将患者置于仰卧位或俯卧位：①胸椎应置于滑动分离式牵引床的固定部分，骨盆应置于牵引床的移动部分，以便牵引时腰椎处于牵引床的滑动处。但要注意，在牵引床未启动之前，其移动部分应保持锁定。②根据徒手牵引估价获得的患者舒适程度及治疗目的决定是否将患者腰椎处于屈曲、伸展或侧屈牵引。③为获得腰椎椎体后部的分离，腰椎应处于屈曲位即腰椎处于平坦状)，欲达到这一位置：a. 患者仰卧位牵引时，双髋屈曲和双大腿休息位置于小凳之上。b. 患者俯卧位牵引时，可将数个枕头置于患者腹部下面。(4) 系上固定皮带：①反向牵引带或稳定躯干的牵引带系于牵引床床头。②骨盆牵引带两侧的固定皮带系于一牵引弓，然后与牵引主机上的牵引绳相连。③若应用单侧牵引，仅将骨盆牵引带一侧固定皮带直接系于牵引绳。④检查患者是否处于合适的牵拉力学列线上。(5) 设定控制参数：①熟悉牵引床型号。若电脑控制牵引床上有牵引力量渐增相的选择即程序化逐渐增加牵引力量的模式)，可先设定渐增相数值。其他控制参数在开机前则应设定为 0。②若牵引床有“牵引—放松”计时器可选择间歇牵引时，可根据需要的牵引、放松时间间歇设定之。③设定治疗时间。大部分腰椎机械牵引床的治疗时间可 $>30\text{min}$ 。但具体的治疗时间应根

据治疗目的、患者状况和患者对牵引的反应而定。(6)滑动的分离式牵引床开机前,应先开启牵引床可滑动分离部分。(7)牵引床开机,逐渐增大牵引力量至预定牵引力量值(如果牵引床控制电脑上无此项程序,则可自动完成)。(1)为避免牵引治疗后疼痛,首次牵引治疗的牵引力量不应超过患者的 $1/2$ 体重。(2)在随后的牵引治疗过程中,牵引力量可根据治疗目的和患者反应渐增。(8)安全性在牵引前,治疗师应向患者演示牵引床运行牵引过程中若患者症状加重时如何启动紧急制动装置,以确保其在需要时按动之并获得帮助。(9)在牵引治疗结束时:(1)治疗师关闭牵引床的所有控制,显示器读数全部回零。(2)在患者起床前,应锁定牵引床的滑动分离部分。(3)对患者牵引后的症状、运动功能进行再评价,并记录症状和运动范围的变化情况。

3. 家庭牵引腰椎家庭牵引也不失为腰椎牵引技术中一种以患者自动介入治疗的好方法。但开展家庭牵引之前,医生的指导是必要的。医生应该让每一名欲进行家庭牵引的患者了解牵引时的体位、如何使自己在牵引过程在舒适、放松、如何安全地应用和放松牵引力量等问题。对于商品化的腰椎家庭牵引装置,医生还有必要指导患者开机实践。由于大部分腰椎家庭牵引装置常采用体重、体位及滑轮-重量系统产生一分离力量,因此牵引模式以持续牵引最容易接受。这样,只要确定一相对安全的牵引时间就可使患者得以较好的治疗。

腰椎家庭牵引的具体方法 患者仰卧位于木板床,床上最好铺上软硬适中的褥子,将骨盆牵引带打开置于腰背部,然后围至前方,使之较为服帖地固定于腰部。牵引带系好后,即将床后脚(患者足侧)抬高 $15\sim 25\text{cm}$,以形成斜面。牵引重量愈大,床脚愈高,但如有头昏眼花等症状的患者不必将床后脚抬高,保持患者水平位即可。继之,安装牵引重量,一般按体重的 $1/10-1/8$ 选择重物,通过床肢的滑轮挂于牵引绳上。在牵引时,也可用枕

头垫于患者双下肢，使双侧髌、膝关节保持屈曲位，以减少腰骶部的前屈，并使患者舒适、放松。

由于牵引的重量较轻，牵引可每日上午、下午及晚上各进行1次，每日牵引总的时间为0.5~1h，3周为1疗程。可视情进行2~3个疗程。两个疗程之间须间隔5~6天。一般患者在牵引最初几天症状迅速减轻，第2周周末即可有一定的疗效，第3周为巩固阶段。若第1周症状无明显好转，可适当增加牵引的力量；若仍无明显好转，则有可能家庭牵引无效，患者应及时找医生就诊，以查明原因，决定进一步的治疗方案。

4. 自我牵引

4.1 徒手方法 患者仰卧位，双膝屈曲置于胸前，双手抱膝，以达到分离腰椎后部的目的。并可通过放松双手双膝，然后再度重复的方法间歇进行。但在应用该方法时，须注意这一形式下屈曲腰椎可增加腰椎间盘内压力。故这一技术不应用于治疗急性腰椎间盘突出症患者，否则易加重症状。

4.2 位置牵引 如前所述的位置牵引方法可用于自我牵引，具体方法可参见本章节位置牵引内容。

4.3 “擎单杠”牵引 这是一种患者可自行开展的悬吊牵引的方法。适用于患有腰椎间盘突出症的青壮年男性患者，或仅有轻度椎间盘退化、关节突关节骨赘形成的患者。实施的方法如同“擎单杠”运动那样，双手拉住铁杠，双足离地悬空，利用自身下坠的重量产生牵引作用；或者可以选择高矮合适的门框，患者先借助小凳，使身体悬空，并可以像在单杠运动那样做前后摆动动作。若身体健壮，上肢有力的患者，还可以在双下肢挂上适量的重物，以加重牵引力量。为防止脱手，患者手腕部可用布带加以保护。“擎单杠”牵引方法每日可进行2~3次，每次进行数分钟，休息数分钟，如此间断牵引15~20min。

第四节 脊柱牵引术的进展与展望

综上所述, 脊柱牵引技术走过了一条漫长的历史道路, 它不乏有积极的生理效应和临床实际效果, 也不断有争议与之共存。近年来, 有关的研究不断深入, 给予我们的是更多的启示和思考。近年来国内外学者仍坚持不懈地对脊柱牵引技术开展了深入的、广泛的研究, 归纳起来有如下内容:

一、脊柱牵引术的研究进展

1. 对脊柱牵引技术生理效应的研究采用了三维 CT、MR、肌电图等更为先进的研究手段。通过这些先进手段, 有关脊柱牵引的生理效应变得较前更为清楚。例如: 对颈椎牵引及屈曲时颈椎间孔的改变曾仅限于 450 斜位 X 线片的观察, Humphreys 应用三维重建 CT 技术对 9 例尸体标本进行了自然位、150 屈曲位、最大屈曲位、9.3 公斤 (25lb) 牵引或不牵引条件下 C5 - C6 椎间孔峡部面积和空间容积的测量, 结果表明屈曲因素为独一增加面积和容积的显著因素, 单纯的牵引几乎不导致附加的变化, 由此进一步表明在颈椎 C5 - C6 伴有轻、中度退变的情况下, 牵引须同时选择屈曲位置方可使椎间孔峡部面积和空间容积有意义的增加。Murphy、Letchuman 分别应用肌电图技术观察牵引时颈椎中斜角肌、腰部骶棘肌的肌电活动, 以判断牵引的效果和进行不同牵引方法间的比较。前者表明牵引并不产生快速的肌肉放松活动, 后者表明间歇牵引和持续牵引的肌电变化无显著差异, 但两者同时也反映了间歇牵引有较好的缓解疼痛的效果。这为临床提供了较好的参考价值。

2. 对脊柱牵引生理效应的研究更为科学、深入。Murphy 在研究颈椎牵引时的肌电变化时, 并没有传统地去研究起于上颈段

或上肢带的肌肉，而是从神经支配和生物力学的观点选择了与机械效应发生最大的下颈段有解剖和神经生理关联的中斜角肌，得出的结论显然可能较前为之科学。Bridger 用可调定位的身高测量器材（在 S2、L3、T8、C7、C2-3 定位）对腰椎牵引后身高的变化进行研究，更为精确的测量方法自然比 Worden（1964）的研究更为深入。Wong 在进行颈椎牵引时椎间隙随屈伸角度变化的研究中较好地控制了实验条件，其结论似也比以往的研究更为精确些。

3. 对脊柱牵引中有争议的问题进行了更深入的探讨。腰椎牵引可否使突出的椎间盘缩小或还纳的问题争论已久，近年来仍有这方面的研究工作对之进行探讨。ONEL 通过 CT 检查结果表明，30 例腰椎间盘突出症患者在腰椎牵引（45 公斤，15 分钟）后有 2/3 患者突出物部分或全部还纳，其中中央型 11 人（11/14，78.5%）、后侧型 6 人（6/9，66.6%）、侧方型 4 人（4/7，57.1%）。结合 Nachemson [47] 30 公斤牵引力量下，L3 椎间盘内压从 30 公斤降低至 10 公斤的研究结果，Onel 认为突出物的缩小或还纳似乎部分地由于椎间盘负压的“吮吸”效果，部分地由于后纵韧带张力推动的效果，并认为腰椎牵引对中央型、后侧方型较为有效，而对侧方型则效果不佳。另外，Heijden 分别采用 44% 体重和 19% 体重作为治疗和对照的牵引力量进行随机观察实验。虽然临床指标的统计结果表明治疗组优于对照组，却没有达到显著的统计学意义，2 年后的随访也无显著差异发现。这一研究也同样涉及到了牵引是否有效的问题，但作者还是谨慎地提出牵引可能仅有短期疗效的结论。

4. 对新型牵引装置进行了较好的研究。牵引装置的改进是推动脊柱牵引技术发展的一个重要因素。Janke 对新型的 LTX-3000 坐位牵引支架的生物力学效应进行了研究。这是一种利用坐位牵引支架，在坐位状态下，通过支架的支撑部支撑双侧腰

部，以骨盆的重量达到腰椎牵引的方法。结果表明恰当地利用 LTX-3000 坐位牵引支架是有意义的。Tekeoglu 对一特殊设计的悬吊重力牵引装置进行的椎间隙距离的测量，结果为这一特殊的牵引装置可使每一椎间隙增大约 3 毫米，同时血压测量结果表明受试者收缩压虽有显著升高但却未超过耐受水平，舒张压升高无统计学意义，从而进一步肯定了这一改良重力牵引的方法。

5. 实用性牵引方法的开展。注重牵引的实用性是近 20 年来开展脊柱牵引的一种趋向。Vasudevan 利用仿形献血椅对颈椎牵引装置进行了改进，使患者在牵引过程中更加舒适、牵引角度更加正确。Gilworth 进行了在坐位颈椎牵引时配合颈部主动旋转的临床观察，结果表明效果较好。这一方法可能是 Sayre 头吊带旋转技术的改进 (Sayre head sling rotation technique, 40 年代由 Mac-Farland 和 Krusen 推荐，以徒手增加颈椎牵引力量至预定值并轻柔地左右旋转患者头部的一种方法，当时在欧洲较为盛行)。家庭牵引是国内外康复医学科常向患者推荐的一种治疗方法。Swezey 对家庭颈椎牵引的疗效进行观察和评价，结果发现 81% 的患者可缓解症状，并认为这一方法简单、经济、安全、有效。

6. 国内对脊柱牵引的研究进展。近年来国内有关脊柱牵引的实验研究是颇有深度的。如：李晶等应用生物力学手段对脊柱牵引方法学进行了深入的探讨。其通过 Kelvin 粘弹性模型理论拟定脊柱等蠕变实验数据，用所得的蠕变曲线确定颈椎牵引的时间，认为牵引 10~30 分钟较为合适，应用光弹性实验方法对颈椎模型的分析，以给出颈椎牵引的角度与最大应力位置的关系，结果为最大应力位置与牵引的角度有关，牵引角度小则最大应力位置靠近上颈段，反之则逐渐下移。上述研究不仅对临床工作颇具指导，且在临床工作中也得到了较好验证。此外，陈裕光、岳寿伟等对腰椎牵引开展了实验及观察研究。这些对国内广泛应用

脊柱牵引技术创造了良好的条件。

二、展望与思考

1. 是否应对脊柱牵引技术的生理效应作更为深入的探讨？传统认为，脊柱牵引的生理效应中有相当部分为肌肉放松。但是 Murphy 对颈椎牵引时中斜角肌肌电活动观察结果却表明颈椎牵引并不产生快速的肌肉放松活动，同时他也发现患者在牵引后 12 小时疼痛症状缓解。此外，一般认为腰椎牵引的力量要大于体重的 25% 方可克服磨擦阻力，达到治疗效果。但是，Hood 的研究结果却认为 $<25\%$ 体重的牵引力量也可放松腰部肌肉。这些表面矛盾但又证实牵引有效的研究结果提示我们有必要对脊柱牵引的生理效应作深层次的探讨。

2. 是否上述研究结果均为确实可信？研究结果的可信程度在很大程度上取决于实验设计的严谨与否。上述的某些研究中不能说是没有缺陷的。例如某些研究采用正常青年做为受试对象，显然其结果较难适合解释具有退行性改变患者的牵引效果，而颈腰疾患中退行性改变所占的比例是不言自明的。Heijden 在复习了 14 种不同脊柱牵引方法效果的随机临床实验文献后，认为这种研究由于方法学的缺陷而使得彼此之间结果不一致。此外，在 Beurskens 和 Heijden 的腰椎牵引随机对照临床实验中，采用了牵引后 5 周、12 周、9 周、6 月，甚至 2 年的随访研究。两项研究均不支持牵引对慢性下腰痛（LBP）患者有效的结果。然而，从临床实践角度不难看出，试图在疗效随访研究，特别是远期疗效随访中控制实验条件，尤其是控制 LBP 患者复发或加重的影响因素是十分困难的。

3. 如何看待脊柱牵引是否有效的争议？目前，无论对脊柱牵引持各种观点，它仍然是治疗颈腰疾患的一个重要手段。Beckerman 的统计结果表明在每年 210, 000, 000 的康复患者中

约有 7% 的患者接受牵引治疗（通常配合按摩、体操、超声、电疗和热疗等手段）。此外，Cherkin 近 1200 份调查问卷结果表明有 40% 的康复医师认为常规牵引、TENS、脊柱松动术和硬膜外类固醇注射（治疗坐骨神经痛）对急性下腰痛患者有效。同时，即便是结果无显著差异的实验对照研究中也同样表明牵引后疼痛缓解、功能改善的比例相对较高 Heijden 的结果为牵引治疗组与实验对照组缓解、改善的比例 5 周时分别为 64% 与 34%，9 周时为 45% 与 25%。因此，可以这样认为，有关脊柱牵引疗效的争议实际上将会更有益于这一康复技术在临床上科学、准确、合理地使用。

4. 如何在临床上更好地应用脊柱牵引技术？首先，临床上应用脊柱牵引技术应扎根于对脊柱解剖、生物力学等方面的深刻理解，以及对其生理效应进一步深入的探讨，借助这些基础在临床上更为科学合理地应用此项技术。例如李晶等根据脊柱蠕变曲线结果确定颈椎牵引时间的方法在很大程度上指导了牵引的具体方法。其次，应当正确地选择适应征，这不仅是保证牵引治疗有效的基础，而且也是预防不良反应，甚至意外的准则。正如周士枋所言“适应征选择合适，对患者有利，自然会被患者接受”。再者，应从不断的实践中找到针对某一种疾病，甚至某一患者牵引力量、牵引时间、牵引体位、牵引频度等因素为最佳组合的治疗方案。这种最佳组合必定是以解剖、生物力学等所支持，且与脊柱牵引的生理效应相吻合的。谭维溢在比较国内外牵引力量时，指出了国内外在这一方面的差异。这一差异原因迄今不甚清楚，故有必要予以深入探讨。另外，牵引治疗方案中各个影响因素的选择在很大程度上还取决于牵引装置。就国外牵引装置发展的趋势来看，无论是在多种牵引模式的提供、有效舒适体位的选择，还是在安全保护措施，甚至对牵引带质量等方面都有极大的改进。例如某些较为先进的牵引床不仅以升降的方式为行动不便

的患者提供了便利，而且床身为上、下可调节的四截床体，还可随时改变牵引体位，同时还提供了较多的牵引模式以便操作者选用。相比之下，国内的一些牵引装置则略显逊色。加强牵引装置的研究与开发自然也是国内康复医学工作者义不容辞的义务。最后，应提请注意的是脊柱牵引存在着一定的局限性，脊柱牵引并非颈腰疾患惟一的康复治疗手段。引用周士枋所言，即为“必须清醒地看到，牵引并非万能，牵引方法有其应用指征和局限性”。正是由于这种局限性，提示在颈腰疾患牵引治疗的同时应考虑配合其它各种有效的治疗手段。在某些研究工作中已有不少其它物理因子或康复手段予以介入。如 Wong 在颈椎牵引前采用了局部热敷方法，Lutchuman 发现在牵引后疼痛加重的患者可用理疗方法在 2 小时内缓解这种加重现象，具体实际工作中对颈腰疾患的治疗也往往是采用牵引和其它康复治疗手段一体的综合治疗。总之，脊柱牵引技术这一常用的治疗方法，不仅有悠久的历史，而且也有其广泛的应用。相信在不久的将来，随着更深入地对其作用机制的研究，它必将会在临床实践中更为科学、更为合理地获得应用。

总之，脊柱牵引技术这一康复领域常用的治疗方法，不仅有悠久的历史，而且也有其广泛的应用。相信在不久的将来，随着更深入地对其研究，它必将会在临床实践中更为科学、更为合理地获得应用。

第四章 临床检测与研究

第一节 影像学检查与研究

腰椎间盘突出是一种常见病。传统的影像学检查包括：X线平片、脊髓造影及髓核造影等。CT的问世对椎间盘的检查提供了一个革命性的手段，使一些创伤性的检查不再首选。CT及MRI（磁共振）为椎间盘突出的影像学诊断的准确性达到一个新的高度。

一、X线平片

主要表现为：腰椎生理曲度变直，椎间盘的变窄或不等宽，椎体上下缘的凹陷（许莫氏结节形成），骨质增生及偶而可见纤维环的钙化等。

二、CT检查

腰椎间盘突出影像诊断的CT最为适宜。因为它安全无损伤，可客观看到椎间盘突出的位置，大小以及神经根硬膜囊的关系等。

腰椎间盘突出病变的分型

根据腰椎间盘突出病变的程度，我们将其分为三型：即腰椎间盘突出膨出、腰椎间盘突出和腰椎间盘突出脱出。

1. 腰椎间盘突出膨出 随着年龄的增长，髓核因水份的减少而逐渐缩小，纤维环韧性逐渐降低，使椎间盘变扁，纤维环向周围

膨出。CT 表现为椎体边缘出现对称性的、均匀一致的、一圈软组织影。

2. 腰椎间盘突出 椎间盘后缘或偏侧有局限性突出的软组织密度影，使邻近的硬膜囊或神经根受压移位。

3. 腰椎间盘突出 突出的软组织影脱入至椎间隙后下缘的椎管内。

腰椎间盘突出 CT 征象

4. 直接征象 是由椎间盘后缘向椎管内突入形时的软组织块状影。外形呈盘状或块状，密度介于骨质与硬膜外脂肪受压，硬膜囊、脊髓和神经根受压。表现为骨性椎管与硬膜囊之间距加大，硬膜囊前缘内凹、变扁，蛛网膜下腔狭窄，脊髓变形。

腰椎间盘突出 CT 表现

(1) 椎间盘后缘变形，正常情况下椎间盘后缘与椎体后缘平行，在突出的患者，椎间盘后缘有一局部突出。根据局部改变的性质可区分椎间盘破裂与弥漫性膨出。

(2) 硬膜外脂肪移位，下腰椎区域，尤其是硬膜囊变小的 L4、5 和 L5S1 平面通常有丰富的硬膜外脂肪。椎间盘纤维环破裂时，呈软组织密度突出的髓核替代了低密度的硬膜外脂肪。

(3) 硬膜外间隙中的软组织密度，突出的髓核密度高于硬膜囊和硬膜外脂肪。硬膜外间隙中的软组织密度影代表突出的碎片大小和位置。

(4) 硬膜囊变形，硬膜及其内容物的密度低于椎间盘，在上部腰椎区域整个骨性椎管全部由硬膜囊占据，在下部腰椎区域，硬膜囊并不充盈整个骨性椎管，也不与椎间盘后缘接触。仅当椎间盘突出相当大，足以将硬膜外脂肪堵塞度压迫硬膜囊时，光滑圆形的硬膜囊才变形。在大的椎间盘突出患者，中央型大碎片占据了骨性椎管的大部分，硬膜囊显著变形并压缩成新月形裂隙状。

(5) 神经根鞘的压迫和移位, 正常情况下的神经根在硬膜外脂肪衬托下表现为软组织密度。位于骨性椎管的外侧, 椎弓根内侧。在椎弓根稍下方的平面上, 位于椎间孔内。当髓核碎片向骨性椎管外侧突出时, 将根鞘向后推移。在许多患者中, 根鞘与突出的碎片无法区分。这本身就是神经根受压的一种征象。

(6) 突出的髓核钙化; 在长期突出的患者, 突出物的软组织可有钙化。碎片与椎间盘面板边缘可相连。

(7) 骨性椎管内的真空现象: 椎间盘后缘处小量气体积聚, 揭示椎间盘环极为薄弱。椎间盘内气体的存在为一种变性征象。

鉴别诊断

1. 肿瘤 可以形成软组织块影, 骨质破坏, 椎管脂肪浸润。
2. 结核 椎管脓肿, 骨质破坏。
3. 脊椎骨关节病 关节增生肥大, 合并椎间盘退行性变。注意神经根及硬膜改变。
4. 神经鞘先天畸形 联体神经鞘的囊性扩张。形似游离的髓核块。CT 值与硬膜囊相同。且低于髓核。

三、倒悬推拿疗法在影像学及生理病理学的临床研究

椎间盘突出重要病理基础退行性变。研究认为, 椎间盘突出形成存在着许多内在的因素:

①蛋白多糖的解聚状态是很重要的 蛋白多糖是椎间盘基质的重要组织部分, 是椎间盘机械功能和化学功能的重要结构。蛋白多糖分子大, 极为黏滞, 并有很强的亲水性, 在正情况下, 髓核具备较强的压缩性和较强的负载能力, 如果蛋白多糖的糖分解, 则将丧失其保持细胞外水分的能力。

椎间盘髓核的生物化学的完整性是由其含水容积所决定的。正常情况下, 椎间盘承受压力并将其应力再分布至脊柱去, 是完成脊椎各段活动功能的重要组成部分。椎间盘突出的形成是正常

的蛋白多糖聚合，分解平衡被干扰既是增多的或不平衡解聚的结果，也是溶酶体作用的结果。蛋白多糖分解过多，将引起髓核液体的增多，使髓核的压力上升，易发生椎间盘突出，髓核因胶原沉积，纤维化增强而逐步丧失原有的可压缩性和负载能力，对随时须由椎间盘的髓核在负重情况下“吸收”和将其应力再分布到脊柱去的功能将不能胜任。因而造成椎间盘的损伤。如果有外力创伤或超量的应力加到已有损伤的椎间盘时，则更易造成椎间盘的突出。

②溶解酶体的作用 溶解酶体是胞浆内细胞器，它含有大量的酶，在酸性状态下，它能水解各类大分子。椎间盘内的细胞溶解酶体，对椎间盘蛋白多糖的聚合、分解、降解等有重要作用。Happy (1971) 通过在酸性磷酸酶的研究观察发现正常人与椎间盘突出者之间的溶酶体的浓度是不同的，认为在椎间盘突出病人的髓核组织中溶酶体酶的浓度增高是因为它参加了髓核的蛋白多糖的降解作用的结果。

③自动免疫反应的作用 这方面的学说较多，认为髓核基质里的糖蛋白和 β -蛋白质形成自动免疫反应的抗原，在这种抗原释放时，对机体产生持续性刺激，从而产生免疫反应。同时，引起神经的炎症反应，因而造成疼痛。

因此椎间盘突出形成过程的内因，外因及相互联系是极为复杂的。

四、倒悬位椎体间隙的改变

我们在临床中观察发现，在倒悬体位下的椎体间隙比平卧位及平卧牵引位有所增大，于是通过实验得到验证。

1. 操作方法

通过 10 个正常青年人，分别在平卧位、平卧牵引位以及倒悬位的不同体位，拍腰椎正位 X 片测量椎体间隙的宽度，确定

X光摄片机球物距为80cm, 投射中心为L2-3椎体中心, 为减少双边影造成误差, 测量L2下缘与L3椎体上缘的间距。得出如下结果:

	平卧位	平卧牵引位	倒悬位		平卧位	平卧牵引位	倒悬位
1	9.2	9.82	11.6	6	8.9	9.6	11.4
2	8.8	9.3	11.0	7	9.4	10.2	11.6
3	7.9	8.3	10.0	8	9.1	9.8	12.3
4	8.6	9.1	11.2	9	8.3	8.8	11.7
5	6.7	7.1	8.9	10	7.6	8.3	10.9

(单位: mm)

通过上述数据可看出: 1. 平卧时与平卧牵引时(40kg)椎体间隙增宽0.6mm。2. 平卧位时与倒悬时椎体间隙增宽2.4mm, 平卧与平卧牵引位及倒悬位的比较进行拍片测量椎间隙的改变得出结论椎体间隙改变最大的是倒悬位, 平均椎间隙增宽2.4mm左右, 这样椎体间隙的改变量越大, 椎间盘的内压将最小。

第二节 功能科的检测与研究

一、TCD的检测与研究

(一) 概述

经颅多普勒超声技术(Transcranial Doppler, TCD)是一项无创性的医疗诊断技术, 它利用超声能量在血液流动产生的多普勒效应成像来诊断血管病变。1982年挪威物理学家Rune Aaslid巧妙地将脉冲多普勒技术与ZMHZ的低频发射步率相结合, 使超

声声束得以穿透颅骨较薄的部位及颅骨上的天然孔道（枕骨大孔及眼眶），直接描记脑底动脉血流的多普勒信号，从而实现测定脑底动脉的血流速度参数反映脑血管的功能状态，成为影像诊断技术的重要佐证。TCD 技术问世虽仅二十余年，由于它具有简便、快速、无创性、无射线辐射、实用性强等特点，得以在世界范围内迅速发展，被广泛应用于临床和科研。TCD 主要应用于颅内血流动力学检查，临床上根据 TCD 提供的血流动力学参数来判断脑血管的功能状态，为脑血管疾病提供诊断依据。目前，TCD 技术的临床诊断和研究的应用范围有以下几种：

1. 判断脑血管狭窄和闭塞的范围程度以及盗血或供血不足；
2. 诊断及监测脑血管痉挛，TCD 对脑血管痉挛的诊断比脑血管造影更具有优越性，如无创性、方便、易重复性及可床边进行等，尤其对大脑中动脉痉挛的诊断率更高。
3. 异常侧支血流的检测。
4. 手术后及放射治疗前后的评价和随访。
5. 诊断脑动脉硬化症，判定病变部位和程度。
6. 脑血流动力学的研究。
7. 偏头痛、眩晕、颈椎病、耳聋及药物治疗时脑血流动力学的监测和评价。
8. 脑死亡的评价。

经颅多普勒作为超声波诊断技术的一种，是根据超声波通过人体后所产生的各种变化，而这些变化包含着人体生理和病理的丰富信息。经颅多普勒以超声波为信息载体，以多普勒技术为检测手段，利用频谱分析提取脑血流的动力学信息，为临床诊断提供依据。

（二）倒悬推拿疗法的 TCD 检测与研究

我们的研究对象主要为经倒悬推拿治疗的颈椎病患者，多为

颈椎间盘、颈椎骨关节、软骨及韧带肌肉、筋膜等所发生的退行性改变及其继发改变,致使脊髓、神经、血管等组织受损害所产生的一系列临床症状。颈部损伤、慢性积累性劳损,尤其在工作的不良姿势和疲劳,均可为主要原因,临床 TCD 检查结果概括起来有以下几点:1. 血流速度增加,以椎-基底动脉为主,示血管痉挛;2. 血流速度减低,椎-基底动脉 Vp、Vm、Vd 均减低示脑供血不足;3. 年老者出现脑动脉硬化型频谱;4. 流速增高者可伴有血流性质改变和音频信号异常,如湍流、涡流和血管杂音等。

我们对颈椎病患者作倒悬推拿疗法的前后过程中,使用 TCD 进行双侧大脑中动脉、双侧椎动脉及基底动脉的平均流速测定,对血管流速改变的影响进行检测。

1. 检测与研究方法

采用康泰公司生产的 CDS-9000 III 型经颅多普勒分析仪检测,用 ZMHZ 探头检测颅内动脉的平均血流速度 (Vm)。患者平卧位时,将 ZMHZ 探头位于颞弓中点上方 17mm 处,探测两侧大脑中动脉,通过枕窝,将探头放在颈后正中线枕骨粗隆下 1~1.5cm 处探测椎-基底动脉,然后让病人倒悬 90° 5~15 分钟后,取双侧大脑中动脉及椎基底动脉的血流参数,观察施法前后的颅内血流的平均流速、频谱形态、音频信号、动脉搏动指数和阻力指数等。治疗前后各检测 1 次。对 35 例患者以 TCD 检测施法前后动脉血流的 Vm 值见附表:

	施法前 Vm	施法后 Vm
左侧椎动脉 (LVA)	24.8±7.5	31.27±8.65
左侧椎动脉 (RVA)	21.09±9.06	32.75±8.09
基底动脉 (BA)	21.30±3.06	36.77±10.20
左侧大脑中动脉 (LMCA)	67.2±8.9	60.2±7.2
右侧大脑中动脉 (RMCA)	62.3±12.5	58.8±7.5

2. 结果

检测结果显示 35 例颈椎病患者中, 平卧位时 22 例显示大脑中动脉供血不足, 占 62.86%, 有 34 例出现椎-基底动脉血流速度异常, 占 97.14%, 其中 30 例为椎-基底动脉供血不足, 4 例为椎-基底动脉痉挛。临床施以倒悬推拿疗法治疗 5~15 分钟后, 31 例出现大脑中动脉 V_m 减慢, 占 88.57%, 有 33 例出现平均流速 (V_m) 增快, 占 94.29%。其搏动指数和阻力指数无明显变化。

脑由一对颈内动脉和一对椎动脉供血, 它分别发自颈总动脉和锁骨下动脉, 从左心室射出的动脉血, 以极快的速度首先经主动脉升部和主动脉弓, 继而经颈总动脉和锁骨下动脉, 右侧需经无名动脉, 最后经颈内动脉和椎动脉进入颅内。双侧颈内动脉的血流量远比双侧椎动脉的血流量为大, 整个脑的动脉供血有 70%~80% 来自颈内动脉, 20%~30% 来自椎动脉。大脑中动脉是颈内动脉较大的终支, 最易测出, 而两侧的椎动脉入颅后, 在脑桥腹侧面汇合成基底动脉, 椎动脉、基底动脉及其分支组成椎-基底动脉系。脑的耗氧量很大, 约占全身耗氧量的 20%~30%, 脑组织所消耗的能源主要为糖, 且绝大部分是葡萄糖。脑主要靠源源不断流入脑内的动脉血中的葡萄糖供能。因此脑代谢需大量耗氧, 而它几乎没有能源物质的贮存, 所以, 脑对血液供应的依赖性很强。缺血与缺氧密切相关, 缺血必将导致缺氧。

此组颈椎病患者中 97.14% 有椎-基底动脉血流速度异常的改变, 而大脑中动脉供血不足占 62.86%, 提示 TCD 对颈椎病的诊断有重要辅助作用。研究结果表明, 颈椎病患者椎-基底动脉血流异常中有血流速度减底, 也有血流速度增高, 但以血流速度减低多 (占 85.71%), 但不论血流速度如何改变, 都可反映出椎-基底动脉血流动力学的紊乱。经倒悬推拿疗法治疗后, 33 例患者的椎-基底动脉出现平均流速增高, 显示该疗法对椎-基

底动脉速度有良性调整作用，为创办倒悬推拿疗法改善因颈椎病引起的一系列临床症提供了依据。但大脑中动脉血流速度因倒悬时，颅内压力暂时升高，脑血流量减少，使其流速反而减慢，故本疗法对患有器质性心脏病及心血管病者及年龄偏大者应忌用，且施展该疗法时间不宜过长。

二、心电图的检测与研究

我们采用日本光电 6511 型单导心电图机，对施行倒悬推拿疗法前后过程中的患者检测心电图的改变，以Ⅱ导联、V5 导联为主要导联，观察心率、ST-T 改变、心律失常等。

对 58 例行倒悬推拿疗法治疗的患者，治疗前基础心率为 68~93 次/分，ST-T 改变者 2 例，窦性心律不齐者 4 例，偶发房性早搏 1 例。给予倒悬推拿疗法治疗后，心率显著加快者 5 例，占 8.62%，心率减慢者 15 例，占 25.86%，无明显改变者 38 例，占 65.52%，ST-T 改变者 4 例，占 6.9%，房性早搏及心律不齐者 10 例，占 17.24%。数据中显示患者因体位改做倒悬推拿治疗时，其心率无明显变化占多数，但因倒悬时过度通气引起继发性动脉血二氧化碳分压减低，有一小部分患者心率有所减慢，且心律失常患者的心电图有所改变，故有器质性心脏病及年龄偏大患者慎用该疗法治疗颈、腰椎疾病。

第五章 脊柱的生物力学研究

在讲述脊柱生物力学之前，先从概念上阐述一下力学、生物力学和骨科生物力学。

1. 力学的范畴

物质及物质的运动构成了客观物质世界。在物质运动的多种形式中，物质在时间、空间中的变化是最基本的形式，称为机械运动。力学是研究物质机械运动规律的科学。

2. 生物力学的范畴

生物体是物质世界的重要组成部分，生物体及其运动形成了生命。从微观的原子、分子到宏观的生物个体，其机械运动都遵从基本力学规律。生物力学是根据确定的力学原理来研究生物体中的力学问题的学科，是生物学与力学的交叉产物。生物学中包含有大量的描述性材料，而力学的主要手段是定量分析。研究生物力学可以更准确、更深入地解释生命体及其活动，帮助我们认识生命、研究生命并且改善生命。

3. 骨科生物力学的范畴

生命在于运动，生命体的运动系统包括由骨骼肌构成的主动部分和骨及关节构成的被动部分，具有执行支持、保护和运动的功能。围绕运动系统中骨与关节展开的生物力学研究称之为骨科生物力学。骨科生物力学作为生物力学的一个分支，主要研究人及其它生物体骨骼系统的力学结构及功能。

脊柱生物力学是骨科生物力学的一个重要分支，了解椎骨、椎间盘、脊柱韧带和由它们构成的脊柱运动节段的生物力学性质，可以帮助临床医生加深认识脊柱的功能和脊柱损伤机制，扩

宽脊柱相关疾患临床诊断和治疗的背景知识。围绕本书的中心,本部分从脊柱的结构和运动、脊柱的生物力学特性、常用脊柱生物力学实验方法及推拿中的脊柱生物力学等四个部分进行阐述。

第一节 脊柱的结构和运动

一、脊柱的结构

人体脊柱是一个复杂的结构,基本上是由相互类似的可以单独考察的运动节段组成。这里所说的运动节段在脊柱生物力学中也称为脊柱功能单位(functional spinal unit, FSU),是指相邻两个椎体及其附属结构,包括椎间盘、各韧带、关节突及关节囊等结构,是代表脊柱运动的基本单位。各脊柱功能单位的活动在空间进行叠加就形成了整个脊柱在空间的三维运动。因此,从生物力学的观点看,了解了单个脊柱功能单位的力学行为,就可以描述某段脊柱甚至是整体脊柱的力学行为。目前大多数的脊柱生物力学研究都是以脊柱功能单位作为研究对象,既有利于开展标本实验,又可以简化研究对象,便于数学计算以及数学模型的建立。脊柱功能单位从结构上大致可以分为前、后两部分。其前部结构包括两个相邻椎骨的椎体、椎间盘和前、后纵韧带,通常也称为脊柱的前柱;后部结构包括椎弓、关节突、棘突、横突和后部韧带(黄韧带、棘上韧带、棘间韧带、小关节囊韧带等),通常也称为脊柱的后柱。

脊柱作为人体运动系统的一部分,其基本生物力学功能有三个方面:承载功能,构成人体的支架,支持体重,自头和躯干将载荷传递至骨盆;运动功能,在骨骼肌的支配下,为人体在三维空间范围内的生物运动提供形态;保护功能,除赋予人体中轴部基本形态外,还可保护椎管内容纳的脊髓及神经。脊柱的承载功

能主要通过椎体的前柱来完成，而运动功能和保护功能则依靠前、后柱的复合体来共同完成。另外，躯干肌也在维持身体姿势和保持脊柱稳定性方面发挥作用。正常脊柱的功能必须依靠脊柱结构的稳定性和柔韧性以及两者之间的相互协调，任何一方面出现问题将导致脊柱功能的破坏，临床上表现为脊柱相关疾患。

二、脊柱的运动

作为一个刚性与柔性并存的负载结构，脊柱的运动形式是多样的。整个脊柱在空间中的运动范围很大，组成脊柱的各个节段的运动幅度相对较小，空间运动形式通常是三维的，表现为两椎骨间的相对角度改变和移位。节段间的前屈后伸、左右侧弯和左右轴向旋转运动，这些都是椎骨间相对空间角度的改变，通常称之为旋转；节段两椎骨在上下、左右和前后方向出现平行移位，通常称之为平移。理论上说，一个节段承受纯力偶矩便会产生节段间的旋转，单纯的承受力则会出现平移。

在脊柱运动分析中，一般将椎骨视为不变体，也称为刚体，将椎间盘、韧带看成是可以伸缩的变形体，脊柱节段运动就是上、下两椎骨间的相对运动，属三维运动，有六个自由运动度，需要用六个独立变量来描述（图 25），通常采用三维笛卡尔坐标系对这六个独立运动变量进行描述，也即 X、Y、Z 三轴坐标系。其中，坐标系的三个轴的方位是根据人体解剖学标准姿势定义的：X 轴为冠状轴，沿此轴出现前屈、后伸和左右侧向平移运动；Y 轴为垂直轴，沿此轴出现左、右轴向旋转和轴向压缩、轴向牵张运动；Z 轴为矢状轴，沿此轴出现左、右侧弯及前后平移运动。此三轴相互垂直。这种基于三维坐标系的描述方法非常便于标本实验中对脊柱测试进行空间定位和测量，进行脊柱三维运动分析以及图像重建分析。

选定描述的坐标系后，脊柱节段运动通常可以用 3 个角度位

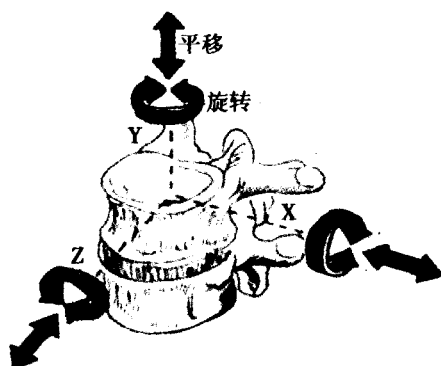


图 25 脊柱节段运动的描述

移和 3 个线位移来表示。3 个角度位移量分别记录前屈后伸、左右侧弯和左右轴向旋转，3 个线位移量分别记录上下、左右和前后的位移。单个脊柱在六个自由度中的平移和转动范围称之为活动幅度，脊柱节段运动的幅度则称之为脊柱运动范围（range of motion, ROM）。

通常情况下，脊柱运动节段的运动在不同的坐标轴方向上有不同的分量，而且脊柱体所承载荷不是纯力偶矩或纯力，所以脊柱运动节段的运动也不是单独的旋转或是单独的平移，而是两种运动形式的复合。脊柱节段运动的复杂性还表现在脊柱各种运动之间的耦合。所谓耦合（coupling），是指作用于一个方向的平移或旋转载荷同时还引起另一个方向的平移或旋转运动，即引起伴随运动。脊柱的活动不仅仅是单方向的，而是多方向活动的耦合，不同方向移位运动之间、不同方向角度运动之间以及移位运动与角度运动之间均可出现运动耦合现象。在脊柱生物力学中，通常将与外载荷方向相同的脊柱运动称为主运动，而其它方向的伴随运动称为耦合运动。例如当脊柱承受轴向旋转力偶矩时，脊柱的轴向旋转运动称为主运动，而伴随的前屈或后伸及侧弯运动

称为耦合运动。耦合作用的意义相当重要。其意味着一个脊柱功能单位出现异常运动，可能其它邻近的运动单位也会出现异常运动。

在研究脊柱生物力学的过程中必须了解的另外一个重要概念是瞬时旋转轴。刚体在平面运动的一瞬间，其体内总有一不动线，该线叫做瞬时旋转轴或旋转中心（the instantaneous axis of rotation, IAR）。平面运动可以用瞬时旋转轴的位置和旋转量来完整描述。每一种脊柱运动都有不同的 IAR。而每一种运动又是由平移和旋转复合构成。这些运动产生不同的 IAR，且互相关联。在脊柱生物力学中将运动范围 ROM 划分为中性区（neutral zone, NZ）和弹性区（elastic zone, EZ）两个部分。中性区代表前屈与后伸之间、左、右侧弯之间或左、右轴向旋转运动之间的零载荷之间的运动范围的一半，即零载荷与中立位之间的运动范围；弹性区表示从零载荷至最大载荷的脊柱运动范围。（图 26）

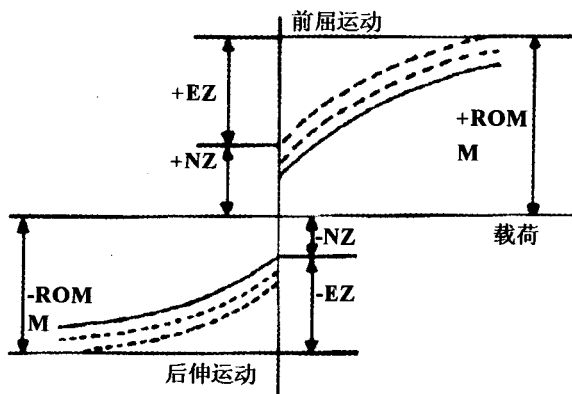


图 26 脊柱运动范围的表示

三、各节段脊柱的运动特点

(一) 颈椎

各节段旋转运动范围见表 1。

表 1 颈椎活动幅度的代表值和范围 (单位: 度)

颈椎	屈曲/后伸	单向侧屈	单向轴向旋转
C0~1	25 (10~45)	5 (2~13)	5 (0~11)
C1~2	20 (3~41)	5 (1~17)	40 (27~49)
C2~3	10 (5~16)	10 (11~20)	3 (1~10)
C3~4	15 (5~16)	11 (9~15)	7 (3~10)
C4~5	20 (13~29)	11 (0~16)	7 (1~12)
C5~6	20 (13~29)	8 (0~16)	7 (1~12)
C6~7	7 (6~26)	7 (0~17)	6 (2~10)
C7~T1	6 (4~17)	4 (0~17)	2 (0~7)

根据解剖和功能的差异, 颈椎可以分为上颈椎 (C0~2) 和下颈椎 (C3~7), 它们的旋转运动范围各有差异。

上颈椎, 亦称为枕-寰-枢复合体, 包括 C0~1 和 C1~2 两个节段, 其运动最为独特。在旋转运动方面, 与脊柱其它节段运动相比, 上颈椎的运动幅度较大, 尤其是 C1~2 的轴向旋转运动, 这主要是由于寰枢椎间关节的独特性造成。另外, 上部颈椎椎管相对较大, 轴向旋转运动的轴线靠近脊髓, 从而保证在较大的上部颈椎运动中不易损伤脊髓。

C0~1 与 C1~2 节段相比, 两者在屈伸和侧弯方面的运动幅度基本相同, 且两者的侧屈活动均较屈伸活动幅度小, 不过 C1~2 节段的轴向旋转运动幅度明显大于 C0~1。实际上整个颈椎 50% 左右的轴向旋转运动发生在 C1~2 节段。枕骨髁关节面凸起, 与 C1 上关节突的凹面密切对合, 限制了 C0~1 间的轴向旋转; 而 C1~2 侧块的关节面在矢状面上均为凸面, 且 C1~2 后

部结构为疏松、活动性大的寰枕后膜，缺乏具有预张力的黄韧带，允许有大幅度的运动。

上颈椎的平移活动很小。C0~1 间平移极不显著，上颈椎的平移运动主要发生在 C1~2。C1~2 节段前后平移受到 C1 前弓、齿突及横韧带的限制，正常为 2~3mm。有研究发现，在完全屈曲和后伸活动时，成人此值较恒定，最大为 2.5mm，而在儿童可以见到向前半脱位现象，最大为 4.5mm。临床上一般认为 C1~2 节段前后平移大于 3mm 时可能引起横韧带断裂。至于 C1~2 的侧向平移尚有疑义，多数人认为正常节段在轴性旋转时齿突和寰椎侧块间会发生小于 4mm 的侧向位移，而大于 4mm 者可视为异常。

上颈椎运动在各个方向上存在非常明显的耦合现象。寰椎的轴向旋转运动伴有明显的上下方向的移位，C1~2 节段产生 4° 的侧弯运动伴随轴向旋转运动最大可达 14.2°，这主要是由于寰椎侧块关节面的双凸特性和和枢椎齿突造成。

在屈伸运动时，C1~2 节段的瞬时转动轴通过齿突中心，而轴向旋转的 IAR 位于 C2 中部。在侧弯运动时，C0~1 节段的瞬时转动中心位于齿突尖上方 2~3cm。

下颈椎（C2~7）在解剖结构上与枕寰枢复合体有明显的不同，其运动学也有特殊性。

平移活动方面，屈/伸活动时，下颈椎最大的前后平移位 2.7mm，代表值为 2.0mm。Panjabi 测量平均前移为 1.9mm，后移为 1.6mm。因此 White [] 和 Panjabi [] 建议以 3.5mm 作为下颈椎正常前后平移的上限。

下颈椎各节段运动之间也存在耦合，如侧弯运动与轴向旋转运动之间的耦合。由于下颈椎小关节面在矢状面上与水平面呈 45°，侧弯运动时伴有轴向旋转运动，当左侧弯时，上颈椎的左下关节突沿下位颈椎的左上关节突下移，使上位颈椎的左侧向后

移动；同时，右下关节突沿下位颈椎的右上关节突上移，使上位颈椎的右侧向前移动，其综合效果是产生左轴向旋转，棘突移向右侧。Lysell [] 测量发现，在 C2~3 节段每 3° 的侧弯运动伴随有 2° 的 C2 轴向旋转，而在 C7 部位每 7.5° 侧屈运动伴随有 1° 的轴向旋转。从 C2 到 C7，侧弯运动伴随的耦合轴向旋转运动逐渐减小，这与颈椎小关节面在矢状面上的倾角从上至下逐渐减小的解剖结构相符合。

下颈椎的屈伸运动和轴向旋转运动的瞬时转动轴位于下位颈椎椎体的前部，而侧弯运动的瞬时转动轴位于下位颈椎椎体的中间。

(二) 胸椎

胸椎由于参与胸廓的构成，其运动幅度比颈椎和腰椎小。(表 2) 上位胸椎相对较小，结构及小关节面的取向与颈椎相似，但小关节面从上至下逐渐转向矢状面，因而上位胸椎的轴向旋转运动比下位胸椎的要大。

表 2 胸椎运动幅度代表值和范围 (单位: 度)

节段	屈曲/后伸	单向侧屈	单向轴向旋转
T1~2	4 (3~5)	5 (5)	9 (14)
T2~3	4 (3~5)	6 (5~7)	8 (4~12)
T3~4	4 (2~5)	5 (33~7)	8 (5~11)
T4~5	4 (2~5)	6 (5~6)	8 (5~11)
T5~6	4 (3~5)	6 (5~6)	8 (5~11)
T6~7	5 (2~7)	6 (6)	7 (4~11)
T7~8	6 (3~8)	6 (3~8)	7 (4~11)
T8~9	6 (3~8)	6 (4~7)	6 (6~7)
T9~10	6 (3~8)	6 (4~7)	4 (3~5)
T10~11	9 (4~14)	7 (3~10)	2 (2~3)
T11~12	12 (6~20)	9 (4~14)	2 (2~3)
T12~L1	12 (6~20)	8 (5~10)	2 (2~3)

对于屈伸运动范围,上位胸椎(T1~5)平均为4°,中位胸椎(T6~10)为6°,下位胸椎(T11~12和T12~L1)为12°;对于侧弯运动范围,上、中位胸椎的都接近6°,下位胸椎则提高到8°~9°,而对于轴向旋转运动范围,上位胸椎为8°~9°,愈往下愈小,在下部胸椎只有2°,这种现象与胸椎小关节面逐渐转向矢状面有关。

胸椎的耦合运动类型与颈椎相似。胸椎侧弯运动与轴向旋转运动相互耦合。在上位胸椎,这种耦合作用非常显著,侧屈时棘突同时转向凸侧。但在中、下位胸椎的耦合运动则不明显,而且耦合作用的方向亦不一致,例如左向侧屈时,棘突可以向右侧旋转,也可以向左侧旋转。

(三) 腰椎

相对于颈椎与胸椎,腰椎承受的载荷很大。由于小关节面的取向从胸椎至腰椎逐渐由矢状面转向冠状面,腰椎的轴向旋转运动是很小的,但有较大的屈伸活动(表3)。

表3 腰椎活动幅度的代表值和范围(单位:度)

节段	前屈/后伸	单向侧屈	单向轴向旋转
L1~2	12 (5~16)	6 (3~8)	2 (1~3)
L2~3	14 (8~18)	6 (3~10)	2 (1~3)
L3~4	15 (6~17)	8 (4~12)	2 (1~3)
L4~5	16 (9~21)	6 (3~9)	2 (1~3)
L5~S1	17 (10~24)	3 (2~6)	2 (1~3)

屈曲/后伸活动时出现前后方向上的平移是腰椎运动的一种重要组成,常用于确定腰椎不稳。Percy 根据立体影像学的研究,认为腰椎正常的前向平移为2mm。Posner 根据体外研究,建议2.8mm作为正常前向平移的上限。在所有节段,后伸时平

均后向平移为 1mm。Pearcy 观察到屈伸运动时耦合 2° 的轴向旋转运动和 3° 的侧弯运动，尤其是侧弯运动与屈伸运动的耦合更为显著。另外，侧弯运动伴有轴向旋转运动，且棘突移向同侧，这与颈椎、上位胸椎的棘突移向是相反的。

第二节 脊柱的生物力学特性

一、椎体

从材料性质来区分，椎体是由密质骨、松质骨和软骨板组成的复合结构。密质骨主要分布于椎体表面，构成椎体的形态并形成刚度承受较大载荷；松质骨位于椎体内部，用于传递和疏导来自体表密质骨的载荷，并能通过减小骨小梁间隙吸收部分能量；软骨板通常位于关节面，有助于关节运动并具有缓冲载荷的功能。不同的材料成份具有不同的生物力学性能，例如松质骨在被破坏前可压缩 9.5%，而皮质骨仅有 2%，所以在破坏性压缩载荷下，首先是皮质骨发生骨折，随着载荷的增大，才进一步出现松质骨骨折。另外，皮质骨和松质骨承受压缩载荷的比例也不同。以上性质均与年龄相关，例如椎体的强度随年龄增长而增长而减弱，尤其是 40 岁以后表现更为明显，当椎体骨量减少 25% 时，其抗压强度可减低 50%，容易出现微骨折。皮质骨和松质骨承受压缩载荷的比例也随年龄而变化，在 40 岁以前分别占 45% 和 55%，40 岁以后重新分配为 65% 和 35%。

根据空间形态及功能的差异，整个脊柱可分为颈椎、胸椎、腰椎和骶椎及尾椎。由于椎体的负重由上而下逐渐增加，各段椎体的空间尺寸也自上而下地增大，从颈椎至胸椎再至腰椎椎体的形态逐渐变得宽厚，这样结构就与功能相适应。在人体直立情况下，不同节段椎体承受的载荷占体重的比例不同，总的趋势是自

上而下逐渐增加。以腰椎为例，这一比例由 L1～L5 分别为 50%、53%、56%、58% 和 60%。另外，它们的强度也不同。有关国人腰椎动态和静态强度的研究表明，上腰椎的静、动态强度分别为 6.7kN 和 10.8kN，下腰椎的静、动态强度分别为 9.2kN 和 12.8kN，说明上、下腰椎椎体的强度有显著差异，椎体的动态强度高于静态强度。

二、椎间盘

椎间盘构成脊柱整个高度的 20%～33%，主要由髓核、纤维环和软骨终板三部分构成。

髓核位于椎间盘的中央，在下腰椎则较偏向后方，是一种液态团块，由含有大量亲水性氨基葡萄糖聚糖的胶状凝胶组成，其中含有 70%～90% 的水分，水分含量随着人的衰老逐渐降低，椎间盘的粘弹性也会跟着改变，这些变化是椎间盘退变的基础。

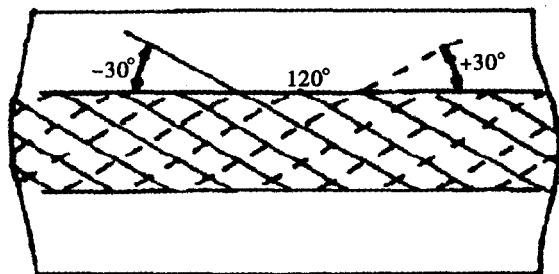


图 27 椎间盘纤维环的纤维排列方式

纤维环由纤维软骨组成，纤维软骨内有多层相互交叉的胶原纤维束，纤维环纤维与椎间盘平面呈 30°角，相邻的两层纤维束的走向相互交叉，呈 120°夹角。（图 27）纤维环纤维的独特排列方向使椎间盘具有一定程度的抗扭转能力。纤维环的后部与后纵韧带相编织。纤维环内层纤维附于软骨终板，而外层纤维则直接

止于椎体的骨性部分，叫做 Sharpey 纤维，在后部与后纵韧带相编织。

在椎体与纤维环、髓核之间为软骨终板，由透明软骨构成。

椎间盘可承受并分散载荷，同时能制约过度的脊柱活动，这是其重要的生物力学功能。压缩载荷通过终板作用于椎间盘的髓核和纤维环，髓核内部产生的液压使纤维环有向外膨胀的趋势。外层纤维环层承受了最大张应力，内层纤维环承受的张应力较外层小，但承受了一部分压应力。

压缩载荷作用下，椎间盘主要提供脊柱的柔韧性，并随载荷的增加而加大刚度，以便在高载荷时提供脊柱的稳定性。有研究表明，单纯的压缩载荷只会造成椎间盘的永久变形，而不会造成髓核突出，当加大压缩载荷直至超过限度，最先发生破坏的始终是椎体，而与椎间盘正常与否无关。这说明椎间盘突出是由某些其它特定的载荷类型造成的。

拉伸载荷是椎间盘经常承受的另一种载荷形式，例如当脊柱弯曲时，椎体的一侧承受压缩，另一侧则承受拉伸。研究表明椎间盘的拉伸刚度小于压缩刚度。

扭转是引起椎间盘损伤诸载荷中的最主要类型，纤维环对抗扭转载荷的能力较弱，这与其各向异性的结构特点有关：由于纤维具有抗张性而不具有抗压性（tension only）且纤维环层间纤维相互交叉，当其被扭转时仅有一半纤维承负，因而在外扭矩作用下容易发生断裂。有研究表明：正常腰椎节段最大扭矩为 $80.3\text{N}\cdot\text{m}$ ，髓核摘除后节段的最大扭矩为 $49.9\text{N}\cdot\text{m}$ ，而单纯腰椎间盘的最大扭矩为 $45.1\text{N}\cdot\text{m}$ ，破坏形式为椎间盘破裂、椎体和关节突骨折。退变椎间盘的破坏扭矩比正常椎间盘的小 25%。

当力沿水平方向作用于脊柱功能单位时，脊柱节段承受剪切力，椎间盘内剪切应力也为水平方向。研究表明，腰椎间盘的剪切刚度为 $242\text{N}/\text{mm}$ ，这表示在正常节段上产生不正常的水平移

位需要很大的剪切力，也从侧面说明临床上纤维环的破坏不是单纯由剪切力造成的，而可能是和弯曲、扭转和拉伸等复合作用的结果。

椎间盘还具有粘弹特性，主要表现为蠕变和松弛。所谓蠕变（creep）系指在一段时间内在载荷持续作用下所导致的持续变形，也就是变形程度因时间而变化；而应力松弛（stress relaxation）或载荷松弛（load relaxation）则指材料承受载荷后变形达一定程度时应力或载荷随时间而减低。椎间盘的粘弹性使其自身能够有效地缓冲和传递载荷。载荷量越大，所产生的变形就越大，蠕变率也就越高。

椎间盘的粘弱性还表现不滞后（hysteresis）特性。滞后是指粘弹性材料在加负与卸负过程中的能量丢失现象：卸负后载荷—变形曲线如低于加负时，则表示有滞后现象出现。通过滞后这一过程，椎间盘可有效地吸收能量，而且载荷越大，滞后作用也越大，从而具有防止损伤的功能。椎间盘的滞后程度还与年龄、载荷量及节段有关。椎间盘变性后，水分减少，以致弹性降低，逐步丧失储存能量和分布应力的能力，抗载能力也因此减弱，再次承载时滞后作用减小，这可能是椎间盘抵抗重复载荷能力低的原因之一。

三、椎间小关节

椎间小关节突关节面的取向在整个脊柱上有一定的变化，这一性质基本上决定了脊柱节段的活动类型。下颈椎的小关节面与冠状面平行，与水平面呈 45° ，允许颈椎发生前屈、后伸、侧弯和旋转和一定程度的屈伸；胸椎小关节面小关节面从上至下逐渐转向矢状面，因而上位胸椎的轴向旋转运动比下位胸椎的要大；腰椎小关节面与水平面垂直，与冠状面呈 45° ，允许前屈、后伸和侧弯，但限制了旋转运动。

关节突除引导节段运动外，还承受压缩、拉伸、剪切、扭转等不同类型的载荷，其承受载荷的多少因脊柱的不同运动形式而不同。例如，当脊柱节段作后伸运动时关节突的载荷最大，占总载荷的 30%（另外 70% 通过椎间盘传递），前屈伴随旋转运动时关节突的负载也较大。以往腰椎关节突关节承受压缩载荷的作用常被忽视，但据椎间盘内压测定结果，关节突关节所承受的压缩载荷占腰椎总载荷的 18%。当腰椎体进行前屈运动时，关节突关节承受的拉伸载荷最大，产生的拉伸载荷占总载荷的 39%。此时上、下关节突可相对滑动 5~7mm，关节囊所受拉力为 600N 左右。当腰椎承受剪切载荷时，关节突关节大约承受了总载荷的 1/3，其余 2/3 则由椎间盘承受。但由于椎间盘的粘弹性受载荷后发生蠕变和松弛，这样当椎体承受持续剪切载荷时，几乎所有的剪切载荷最终都由关节突关节承受。

韧带

附着于脊柱运动节段上韧带从前至后主要包括前纵韧带、后纵韧带、黄韧带、棘间韧带、棘上韧带等，在维持脊柱稳定、限制脊柱过度运动等方面发挥作用。

韧带的主要成分是胶原纤维和弱力纤维，胶原纤维使韧带具有一定的强度和刚度，弱力纤维则赋予韧带在载荷作用下延伸的能力。韧带大多数纤维排列近乎平行，故其功能多较为统一，往往只承受一个方向的载荷。脊柱韧带的功能主要是为相邻脊柱提供恰当的生理活动，同时也可产生预应力以维持脊柱的稳定。脊柱离体标本在牵拉载荷作用下仍保持一定的椎间盘内压，这种预应力在相当程度上来源于韧带的张力，以黄韧带最为突出。所有韧带均具有抗牵张力的作用，但在压缩载荷下容易产生疲劳。韧带强度与韧带的横截面积密切相关，在脊柱的计算机仿真分析中采用了这一性质，往往把韧带的弹性模量统一，而强度与横截面积成正比。

实验研究发现, 韧带的疲劳曲线呈典型的三相改变。在初始相, 施加少量的轴向载荷就很容易牵拉韧带, 此相是韧带的中性区, 阻力很小就可以出现形变; 随着载荷继续增大, 韧带产生等量变形的阻力也增大, 此相为弱性区; 最后, 在第三相, 随着载荷进一步增大, 韧带的强度迅速下降, 此相发生邻近破坏之前。在各节段脊柱的韧带中, 腰椎韧带的破坏强度最高。

一般认为, 前纵韧带甚为坚强, 与后纵韧带一起能够阻止脊柱过度后伸, 但限制轴向旋转、侧屈的作用不明显。小关节囊韧带在抵抗扭转和侧屈时起作用。棘间韧带对控制节段运动的作用不明显, 而棘上韧带具有制约屈曲活动的功能, 研究发现棘上韧带具有很高的破坏强度, 实际上结合它们与旋转瞬间轴的距离, 此韧带在脊柱稳定性方面发挥重大的作用。横向联合突间韧带在侧屈时承受最大应力, 该韧带与侧屈活动的 IAR 相距较远, 杠杆臂较长, 故有良好的机械效益。在所有脊柱韧带中, 黄韧带在静息时的张力最大, 单纯切除不会引起脊柱不稳定, 但动态运动条件下尤其是屈曲和后伸时其确切的作用尚不清楚, 脊柱不稳定会促进黄韧带的退变及骨化。

对脊柱的前纵韧带、后纵韧带、关节囊韧带、黄韧带和棘间韧带进行的破坏试验显示, 前纵韧带和小关节囊最强, 棘间韧带和后纵韧带最弱。破坏载荷的范围为 30~500N, 腰段脊柱的韧带数值最大。刚度最大的结构是后纵韧带, 棘上韧带是最大的破坏前变形量, 而前纵韧带和后纵韧带的破坏变形量最小。

肌肉

作为运动系统中的主动部分, 椎旁肌对脊柱的稳定性不容忽视。例如在脊柱直立姿势时, 椎旁肌在维持脊柱直立姿势中的作用不能低估, 在休息和活动时, 没有完整的椎旁肌作用, 脊柱动态的稳定性就无法保持。肌力为保持姿位的必需条件。

与脊柱活动有关的肌肉可根据其所处位置分为前、后两组。

其中，前方的肌肉包括腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌和腹直肌等，而后方的肌肉则可进一步分为深层、中间层和浅层三组：①深层肌肉：包括起止于相邻棘突的棘间肌、起止于相邻横突的横突间肌以及起止于横突和棘突的回旋肌等；②中间层肌肉：主要指起于横突、止于上一椎体棘突的多裂肌，也可将其归入深层肌肉；③浅层肌肉：即骶棘肌，自外向内又可分为髂肋肌、最长肌和棘肌三组。

放松站立时，椎体后部肌肉的活动性很低，特别是颈、腰段。据报告，这时腹肌有轻度的活动，但不与背肌活动同时进行，腰大肌也有某些活动。由于躯体重心在水平面的移动，脊柱在中立位具有内在的不稳性，要求对侧有一有效的肌肉活动以维持平衡，躯体重心在前、后、侧方的移位分别需要有背肌、腹肌和腰大肌的活动来保持平衡。

腹肌和腰肌可使脊柱的屈曲开始启动，然后躯干上部的重量使用权屈曲进一步增加，随着屈曲亦即为矩的增加，骶棘肌的活动逐渐增强，以控制这种屈曲活动，而髋部肌肉可有效的控制骨盆前倾。脊柱完全屈曲时，骶棘肌不再发挥作用，被伸长而绷紧的脊柱后部韧带使向前的弯矩获得被子动性平衡。

在后伸的开始和结束时，背肌显示有较强活动，而在中间阶段，背肌的活动较弱，腹肌的活动随着后伸运动逐渐增加，以控制和调节后伸动作。但在极度或强制性后伸运动时，需要伸肌的活动介入其中。

脊柱侧屈时骶棘肌及腹肌都产生动力，并由对侧肌肉加以调节。在腰椎完成轴向旋转活动时两侧的背肌和腹肌均产生活动，同侧和对侧肌肉产生协同作用。

第三节 常用的脊柱生物力学 实验设备与方法

进行脊柱生物力学研究的基本方法是开展生物力学实验，通过应用物理学和工程力学法则与概念来描述人体不同脊柱节段的活动，分析其不同部位在活动中的受力情况，解析骨骼系统疾病及损伤与力相互关系，以达到更科学、更有效的预防和治疗骨科疾患的目的。

一、常用的脊柱生物力学检测指标

脊柱生物力学实验通常检测的指标有：

1. 力 是物体与物体之间的相互作用，它能使物体的结构发生形变或者使物体的运动状态发生改变。一般用 F 表示，基本单位：牛顿 (N)，也有如千克力 (kgF) 等。

2. 力矩 力的旋转中心点到力的作用线的垂直距离（力臂）与力的乘积称为力矩。一般用 T 表示，基本单位是牛·米 (N·m)。

3. 应变 表示一点变形的程度。它包括：

线应变

构件内任一方向的线段，变形前长度为 l ，变形后长度为 l' ，发生伸长（缩短） $l' - l$ ，则线应变定义为：

$$\epsilon = (l' - l) / l = \Delta l / l$$

剪应变

构件内任意两正交方向，变形前夹角为直角，变形后分别发生相对转动角 α 与 β ，其夹角的改变量则定义为剪应变：

$$\gamma = \alpha + \beta$$

4. 应力 表示构件截面上任意点的内力强弱和大小的物理量，其定义为

$$p = dP/dA$$

表示单位面积上的压强，单位为 Pa 即 N/m^2 。

5. 泊松比 在弹性变形范围内，横应变与纵应变之间，成正比关系。

$$\epsilon_l = -\mu \epsilon \quad \mu \text{ 为一常数，称为泊松比。}$$

6. 刚度 使物体产生单位变形所需的外力。材料的弹性模量和剪切模量越大，则刚度越大。

7. 强度 是指物体抵抗破坏的能力。所谓破坏通常是指断裂或产生过大的塑性变形，强度描述的是物体的应变极限。

8. 应变能 物体受外力作用而发生变形时，根据能量守恒定律，外力所做的总功将转化为与其数值相等的物体应变能。弹性应变能、热耗散（塑性变形）。

9. 三维运动范围

节段的三维运动范围。以前屈、后伸运动为例，前屈最大载荷和前屈零载荷之间的节段夹角改变量定义为前屈弹性区（EZ），前屈零载荷与后伸零载荷之间的平均位置定义为前屈、后伸的中性位。前屈零载荷时的脊柱位置与中性位之间的脊柱运动定义为中性区（NZ）。前屈运动范围（ROM）定义为最大载荷时的脊柱中性位之间脊柱运动范围，为前屈弹性区和中性区之和。同样也可定义后伸运动的弹性区，中性区和运动范围。由定义可以看出前屈和后伸的弹性区是相同的，中性位与直立位不一定重合。（图 3-7）和前屈/后伸运动定义的运动范围一样，也可以定义在左/右侧弯和左或轴向旋转运动时的脊柱运动范围，弹性区和中性区。

二、常用的脊柱生物力学检测设备和方法

（一）标本试验

标本试验是开展脊柱生物力学实验的基本方法，通过标本的

人体力学行为模拟，利用相应传感器进行力学和运动学检测，分析采集的实验指标，从而获知预定的实验内容。常用的标本实验设备有以下几种：

1. 材料力学试验机

一般的材料试验机，都是单轴位移控制方式，即是匀速线位移或角位移加载。它限制了测量的方式，对有载荷控制要求的测量无能为力。单轴是指单一自由度运动。高档材料试验机则可以进行多轴的位移及载荷控制。材料试验机配合各种传感器，可以直接测出线位移、角位移、力、力矩、应变等物理量。

MTS (Material test system) 是目前国内开展得较好的材料力学试验机，见图 28、29 所示。

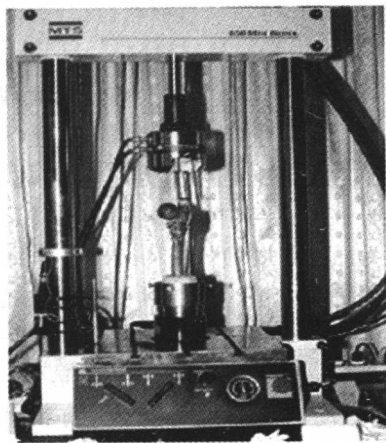


图 28 MTS 材料试验机

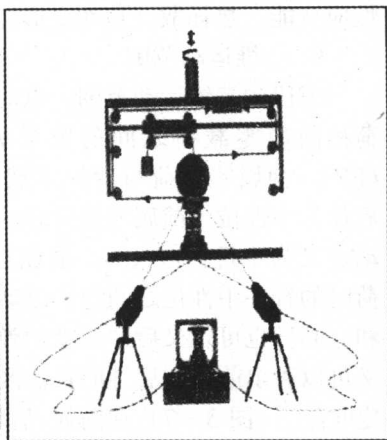


图 29 脊柱三维运动测量

2. 三维运动试验机

通过对标本反复加载、卸载一定量的载荷，利用光学测量原理和计算机数据处理系统，测量标本的前屈、后伸、左右侧弯、

左右旋转等六个运动方向的运动幅度，划分出弹性区和中性区范围。从而确定标本的三维运动范围。三维运动试验机实验简图如图 5 所示。

3. 撞击试验机

人体撞击试验机是将具有一定质量和形态的撞击头，以一定的速度撞击到研究对象上，摹拟战伤、交通事故和其它创伤时人体的损伤。此类实验通过对损伤部位进行观察与测量，分析损伤类型和损伤机制，并根据需要制定相应的防护措施。

4. 压敏片技术

压敏片的主要作用是测量接触压力，其基本原理是通过在聚酯薄片上涂有含成色材料微囊的物质，此微囊受压破裂释放出成色材料，成色材料与囊外的显色材料反应，从而产生颜色，运用微粒体积控制技术，可设计出对不同压力程度敏感的微囊，这些微囊根据压力程度不同而释放出相应浓度的成色材料，通过分析颜色的深浅程度就可以间接获知压敏片及所在部位的压力分布。利用压敏片的这一特性可以测量诸如小关节面部位在不同的脊柱节段运动中的承载情况。

通常的压敏片压力测量系统包括压敏片材料预处理设备、高精度扫描仪、计算机颜色处理软件等。

（二）有限元仿真

目前国内外脊柱生物力学研究方面取得的大多数成果都是通过标本实验方法及其与临床相结合取得的，但标本实验方法具有实验周期长、费用昂贵、难以模拟复杂在体条件、力学性能指标测试受限等缺点，特别是标本量来源越来越紧张，这样就在一定程度上限制了其发展，因此实验仿真方法兴起，其中重要的实验仿真手段是有限单元法。

有限单元法（finite element method, FEM）是一种在工程科

学技术中广泛应用的数学物理方法，用于模拟并解决各种工程力学、热学、电磁学等物理场问题。将有限单元法应用于医用生物力学中后，也取得了长足的进步与发展。当 FEM 应用于人体生物力学研究时，显示了极大的优越性。经过长期的进化过程，人体形成了一个近乎完美的力学结构。由于通常的力学实验手法基本上无法直接应用于人体，对人体的力学行为进行有限元数值模拟就成为深化对人体认识的一种有效手段。

上世纪 60 年代，在与心血管相关的流体力学问题上，有限单元法得到了初步应用。从 70 年代起，有限元开始应用于骨科生物力学研究，最早就是应用于脊柱。脊柱生物力学仿真是有限元法在生物力学中研究的最早、分析的最多、也是临床上应用最广泛的领域。现今的研究脊椎的工作使模型不仅能逼真地模拟椎骨、椎间盘，还能将周围的韧带、肌肉直接或间接地加入模型，使模拟更加真实与完善。这些工作不仅要求建立逼真的脊椎模型，而且要求测试椎间盘、周围韧带、肌肉的各种力学性能。苏友新等从应力与应变关系角度探讨了不同的用枕高度动态变化对颈椎病发病的影响，所用平面模型模拟人体仰侧卧位等八种不同枕高时颈段脊柱动态姿势，观察颈脊柱有关部位的应力与位移变化，探讨它们与颈椎病发病的关系，认为：1. 颈椎间盘病变是颈椎病病理变化的先导；2. 颈 4 至颈 6 段是颈椎病病理改变的中心部位；3. 用枕不当可以诱发或加重颈椎病的发病。此平面模型仿真分析具有一定的参考意义，与三维实际尚有距离。李雪迎等对颈椎牵引过程进行了三维有限元分析，通过比较不同力学条件下颈椎牵引的生物力学过程，得出最为有效的牵引条件。其中，以不同牵引力、牵引角度和牵引时间为变量条件，以增大狭窄的椎间隙、扩大椎间孔的面积、从而减小对神经根的压迫与刺激、缓解椎间盘突出为牵引的临床治疗指标，观察各颈椎及诸椎间隙的位移、形变，找出最佳的牵引条件与牵引效果之间的关

系。此研究的缺陷是模型简单，颈椎的许多结构没有重建出来，这必然影响到分析结果的可靠性。胸腰椎段是脊柱段研究得较多的部位，刘雷等建立了三维的人体胸腰椎段力学模型，根据脊柱损伤的力学分类，施加不同的破坏性载荷，对胸腰椎的应力分布进行分析，并结合临床探讨各类型胸腰椎骨折发生的力学机制，为临床正确诊断及选择治疗方案提供理论基础与科学依据。杜东鹏等则对腰椎间盘突出膨隆的力学机制与腰椎疲劳骨折分别进行了探讨。他们所建立的三维有限元模型较为完整，更多的纳入了胸腰椎后部结构、终板、椎间盘、髓核、韧带、小关节囊等部位，所采用的材料性质与计算所用的单元类型也较前丰富，当然结果也更为可靠。

应用有限元法探明人体构造、运动的力学机理，不仅可以促进计算机辅助手术的研究，还可以推动护理器械和组织工程的开发。随着有限元技术的发展及医学上的不断要求，其在医学生物力学中的应用会越来越深入。

第四节 推拿中的脊柱生物力学

脊柱推拿手法是一门古老的治疗手段，是我国具有中医特色和悠久历史的治疗方法之一。由于现代医学占有统治地位，因此人们对传统医学的研究也要求科学化和规范化，现代医学界普遍认为脊柱推拿手法的临床疗效和治疗机理多数靠医生的经验和推测，缺乏科学性和可靠性。近年来随着中医在国内及全世界的发展与推广，特别是中医骨科学界以“动静结合，筋骨并重”为基本原理的 CO 学派的确立，脊柱推拿手法重新受到重视。近年来的研究显示，一些脊柱推拿手法有其合理性和临床使用价值，科学、正确地利用脊柱推拿对于临床治疗脊柱相关疾患具有其它手术方法无法比拟的优势。

第五节 倒悬旋转手法时腰椎 各结构的应力分布

倒悬旋转手法是临床上一种有效的手法,但是其基础研究却相对较滞后。医生只能根据解剖学的知识,在头脑中构想腰椎倒悬时,在旋转力作用下的三维结构变化,推测手法的作用机理,因而缺少客观的科学分析与比较。近年来,计算机有限元技术成为研究脊柱推拿手法的新方法。通过计算机对脊柱推拿手法的模拟,直观地、实时地监测手法作用时腰椎结构的应力和应变,用以探讨倒悬旋转手法的作用机制,为该手法的临床应用和优化提供理论和试验依据。

1. 材料和方法

1.1 建立第4腰椎和第5腰椎(L4~5)的有限元模型

取1具急性脑死亡的男性青年新鲜尸体的腰椎做标本。使用螺旋CT,以2mm的间隔,沿轴向进行断层扫描,扫描数据经过插值、放大处理后,以1mm层距输出二维JPEG格式图像,转存入计算机以作三维重建。对断层CT影像进行预处理后,调整好连续文件的层厚及点距,利用三维重建软件Mimics建立腰椎三维计算机模型。再经过自由造型Free From系统的修改(主要是表面光滑化处理及对1mm层厚引起的数据丢失进行修补)。该有限元模型由20781个结点,12632个立体单元,7个缆索式单元组成。包括2个椎体、2个终板、2个腰椎小关节和7条有关韧带(模型效果如图30所示)。纤维、关节囊和韧带假设成为只承受张力。椎间盘的纤维环看成由包埋在基质内的交叉同心层纤维所构成。松质骨和椎间盘定义为多孔弹性结构,而皮质骨、后部结构、纤维环和韧带定义为线形弹性材料。各种结构的材料性质(弹性模量、泊松比)来自文献^[1,2]。将各种结构的材料性

质导入 Anasys 7.0 进行计算和分析。

表 1 L4~5运动节段有限元模型各部分材料性质

Tab.1 Material properties in the FEM model of L4~5 segment

部位 Position	弹性模量(MPa) Young,s modulus(Mpa)	泊松比 % Poisson,s ratio	横截面积 Across area(mm ²)
皮质骨 Cortical bone	12,000	0.30	
松质骨 Cancellous bone	100	0.20	
终板 Endplate	25	0.25	
纤维环 Annulus fibers	92	0.45	
髓核 Nucleus	0.2	0.5	
后部结构 Posterior structure	3500	0.3	
小关节 Facet joints	3500	0.25	
前纵韧带 Longitudinal anterius	1.2	0.30	64
后纵韧带 Longitudinal posterius	1.2	0.30	20
黄韧带 Ligamenta flava	1.2	0.30	40
棘间韧带 interspinal ligaments	1.2	0.30	40
棘上韧带 supraspinal ligament	1.2	0.30	30

1.2 倒悬旋转手法的模拟和加载

1.2.1 手法的模拟

本次试验模拟对正常腰椎向右侧进行倒悬旋转手法。根据中国人上半身的体重,计算出 L4 椎体上缘的轴向拉伸载荷约为 400N。按照倒悬旋转手法的操作,将手法治疗时的人体前屈、侧弯、旋转的角度平均分配于各个腰椎节段。

1.2.2 对有限元模型进行模拟手法的加载

模型加载条件: 1. 腰椎倒立垂直; 2. L5 椎体底部固定; 3. 从 L4 椎体上缘予以拉伸载荷 400N 模拟悬拉时自身体重; 4. 将腰椎有限元模型模拟手法治疗时的前屈、侧弯、旋转进行加载。Z 轴向右侧弯度数 6° 、X 轴前屈 6° 、Y 轴顺时针方向旋转 2° (加载如图 31 所示)。

2. 结果

最早发生应力变化的部位是终板的左侧后部和右侧前部的最外层,以其为中心向周围的终板、椎体和椎间盘扩张。最终应力变化主要集中于 L4 下终板、L5 上终板及椎间盘,以后部更为明显。(图 32)

应力在终板和椎间盘上又集中左侧后部和右侧前部,外层的应力大于内层。在终板和椎间盘上,从左侧前部到右侧后部的一条对角线附近,所承受的应力较小,特别髓核和终板中央,应力变化更小。(图 33, 图 34, 图 35)

后部结构几乎未受到应力。(图 32, 图 33)

在终板中间以及前、后、左、右各取一点代表应力水平以及终板的最大应力值 (表 2):

表 2 终板各部位的应力值 (Pa)

Tab.2 Stress of Endplate (Pa)

部位 Position	应力 Stress
中间 Central	1.57E+06
前方 Anterior	1.57E+06
后方 Posterior	-4.63E+06
左方 Left	-5.50E+06
右方 Right	1.09E+06
最大压应力 Maximum Stress	8.86E+06
最大张力 Maximum tension	-1.19E+07

3. 讨论

3.1 有限元分析法在脊柱推拿手法研究中的应用

有限元分析法的基本原理是将连续的弹性实体分割许多小的单元, 逐个研究每个小单元的力学性质, 以获得整个弹性体的性质, 单元划分越细, 计算结果越精确。将复杂的、不规则的实体分割成的若干个不同大小、种类、规则的小区域称之为有限元 (Finite Element)^[3]。1972 年 Belytschko^[4]等首次用有限元分析法来进行脊柱的生物力学研究。近 20 年来, 有限元分析法在脊柱生物力学研究中的运用日益广泛和深入。而运用有限元分析法来研究腰椎手法是近几年才出现的, 这为手法的研究提供了一个广阔的前景。倒悬旋转手法在临床上广为使用。近年来, 不少学者从形态学、生物力学方面对其进行研究, 推测手法的作用机理^[5,6]。但是手法作用时腰椎各个结构的应力及位移的实时变化, 使用传统的实验方法很难在活体上进行测量, 因而无法进行客观的、定性的、定量的分析和比较。而使用计算机有限元技术, 可以通过计算数据、图像等手段对手法作用的过程进行直观地、实时地监测, 使人们可以看到以前人体内部用肉眼无法看到的变化。因而对进行手法作用时人体的力学变化进行有限元数值

模拟就成为深化对其作用机制的有效手段。

3.2 倒悬旋转手法作用过程中应力的分布

从图 3、4、5、6 和中可以看出,在倒悬旋转手法作用过程中,应力在腰椎各结构中是不均匀分布的。应力变化主要集中于 L4 下终板、L5 上终板及椎间盘。

3.2.1 椎间盘的应力分布

椎间盘外层的应力明显大于内层。从中心开始向四周逐步递增。这主要是由于外层的椎间盘、椎体和终板在旋转时有较大的位移和应变,从而使应力在外层集中。这一结果与无侧弯、屈伸状态下的旋转以及坐位定点旋转手法的结果是一致的^[7,8]。

在倒悬旋转手法作用过程中,即使椎间盘同一层的纤维环,也并非均匀的承担应力。在椎间盘的前缘,旋转侧的应力明显大于对侧;在后缘,旋转侧的应力小于对侧。这是由于在进行手法作用时,存在着前屈和侧弯,一方面这些前屈和侧弯本身就引起各个结构的应力发生变化,另一方面又造成腰椎旋转的力矩在腰椎中的分布不均匀。

这种应力分布的情况也同样存在于椎体和终板。(图 34, 图 35)

3.2.2 终板的应力分布

终板以及终板附近的椎体应力水平明显大于椎体的中部,也大于椎间盘的应力。(图 33)经计算,手法过程中,模型的最大张力点位于 L5 终板的左侧后缘,应力值为 $1.19 \times 10^7 \text{Pa}$;最大压应力点位于 L5 终板的右侧前缘,应力值为 $8.86 \times 10^6 \text{Pa}$ 。临床上,在考虑该手法导致的医源性损伤时,一般考虑椎间盘比较多,而忽视了终板的损伤的可能性。从本实验的结果来看,对于正常的腰椎,终板和终板附近椎体要比椎间盘更容易受到损伤。对于退变得腰椎和椎间盘,还需使用退变得腰椎模型进行进一步的研究。

通过有限元对坐位腰椎旋转手法的分析,也未能找到能使突出髓核回缩的应力^[9]。但在倒悬旋转手法时,情况是否一样呢?计算结果显示,终板的中间是一个 $1.57 \times 10^6 \text{Pa}$ 的压力,同时椎间盘髓核部位的应力变化不大,也都没有能使突出髓核回缩的应力。由此看来,倒悬旋转手法也不能使椎间盘回纳。目前认为其作用机理可能是由于自重力的牵引使腰部肌肉反射性松弛;松解神经根周围组织粘连;增加椎间孔的面积和侧隐窝的容积;增加了神经根,硬膜囊的相对空间;纠正腰椎小关节的病理性倾斜小关节^[5,6]。

通过 Anasys 7.0 计算出的应力值结果可以看出终板上的应力并非全是张力,在右侧、前缘和中部也存在压应力,当然该压应力要比张力小得多。这些压应力可能是由于手法过程中腰椎的前屈和侧弯所引起的。以往研究该手法作用机理时,一般都考虑了在倒悬情况下,脊柱因自身重力而产生的张力,没有考虑压应力在手法过程中的作用。

3.2.3 后部结构的应力分布

后部结构未见明显的应力变化和应力集中点(图 33,图 34),因而该手法对小关节是安全的。由于倒悬牵引,椎间盘的拉伸,使小关节之间分离,上、下关节面之间有一定的间隙。一方面使小关节彻底放松,此时运用旋转扳法,容易纠正小关节的病理性倾斜和不稳^[5]。另一方面,腰椎小关节在有轴向 400N 压缩荷载时,小关节要承载 10%~40% 的扭转力量^[10]。倒悬牵引使小关节之间分离,椎间盘失去了小关节的保护,因此在进行该手法时要注意旋转角度不宜过大,防止损伤椎间盘和终板。

现今的有限元模型已能够逼真地模拟椎骨、椎间盘以及周围的韧带、肌肉。随着计算机技术的进步以及功能完善的专用软件问世,为确保模型的精确性奠定了基础。使模拟更加真实完善。更接近复杂的活体的实际情况。本实验仅从力学角度用有限元分

析方法，分析了倒悬旋转手法作用时腰椎各结构应力的变化，探讨手法的机理。由于实际临床上的病情不同和个体差异，要真正了解倒悬旋转手法作用机理，仍需与临床实际以及其他学科相结合进一步研究。本试验采用的标本是无退变的正常腰椎。而临床上的患者大多伴有腰椎退行性变。对于退变腰椎，其推拿时的情况，以及和正常腰椎的比较有何区别，我们正在进行进一步的实验。

【附图】

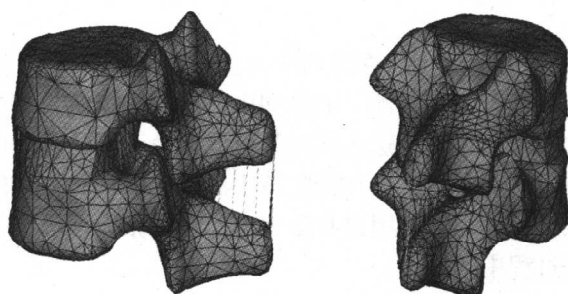


图 30 L4~5三维有限元模型

Fig.30 Finite element system of lumbar L4-5

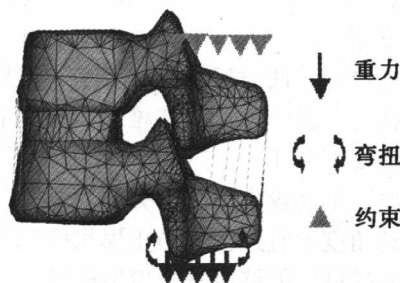


图 31 加载示意图

Fig.31 Abirdged general view of loading

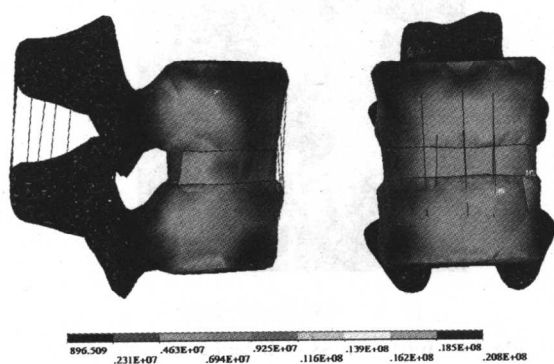


图 32 椎体的应力分布

Fig.32 Intra - stress distribution of lumbar unit

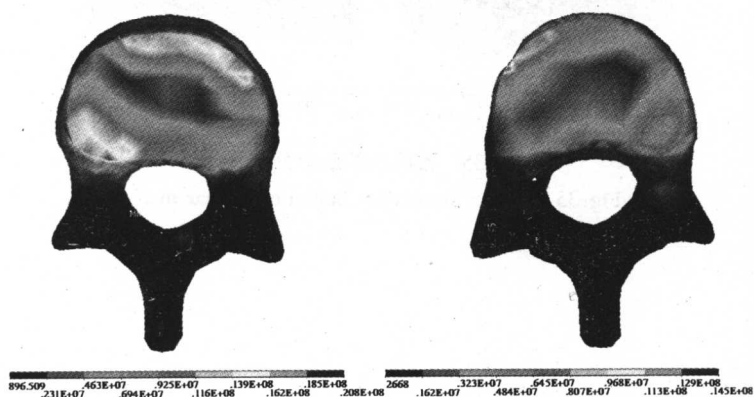


图 33 终板的应力分布

Fig.33 Intra - stress distribution of endplate



图 34 终板的应力分布

Fig.34 Intra-stress distribution of endplate

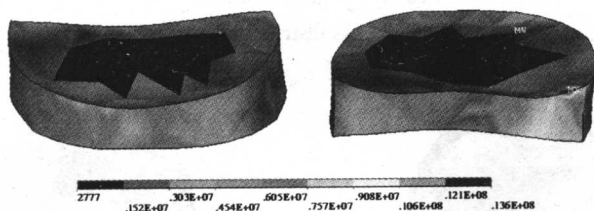


图 35 椎间盘的应力分布

Fig.35 Intra-stress distribution of lumbar disc

第六章 脊柱病症

一、寰枢关节错缝

寰枢关节错缝是指在头部外伤、手法过重，突然转头，齿状突发育不全及感染等因素影响下导致环枢关节面的轻度旋转错动移位，且不能自行复位。以特发性斜颈，头颈僵直和旋转受限为特征的常见病。好发于青壮年和儿童。

【病因病理】寰枢椎之间无椎间盘，亦无椎间孔。第2对颈脊神经从寰枢关节的内后方出椎管，参与颈神经丛的组成。寰枢的结构呈环状，左、右侧块上面的后缘有椎动脉沟，椎动脉经过此沟，寰枕后膜与枕骨大孔，入颅腔。枢椎的特点是椎体上方有一齿状凸起（又称枢突），该凸套入寰椎前弓的中央后面，寰枢以该凸为轴作左、右转动。寰枢关节，包括三个关节；1. 寰枢外侧关节：由寰枢椎两侧相邻关节面构成水平位的关节，关节囊的后部与内侧有韧带加强；2. 寰齿前、后关节：由齿凸前关节面与寰椎前弓齿凹相关节，齿凸后面的关节面与寰椎横韧带的薄层软骨相关节。齿凸前、后关节可视为一组关节，具有两个滑膜腔。

1. 头部经常处于一侧过度旋转位，或突然过度旋转，造成一侧翼状韧带损伤，引起两侧翼状韧带张力不平衡，一侧翼状韧带过度牵拉齿凸，使寰枢关节错缝。

2. 寰枢椎先天发育异常，造成其连接上的不稳定，到一定年龄，稍用力旋转头部，即可发生寰枢关节错缝。此种情况应慎用手法复位。

3. 感染与炎症刺激, 常引起寰枢关节的滑膜炎反应, 使滑液分泌量增加, 使关节囊与滑囊内压力增大, 导致其连结不稳。同时, 由于伤侧发生炎症反应, 出现颈肌紧张或痉挛, 因两侧牵拉力不平衡, 即可形成病理性半脱位。此种情况常有局部炎症与全身症状, 故治疗上应先消炎, 后整复错缝。

【诊断】

1. 发病年龄与病史 外伤性半脱位, 多发生于轻壮年, 常由于头颈部长期处于一侧过度旋转位, 或猛然向一侧过度旋转受伤史。病理性半脱位多见于儿童, 本病发生以前, 先有呼吸道感染和全身发热等病史。

2. 症状 颈项部僵硬、疼痛, 疼痛可扩散至头枕部, 头部不敢活动, 并向一侧倾斜。病理性半脱位, 常伴有咽喉部肿痛及全身发烧等症状。

3. 检查 头呈固定姿势, 头部转动困难且剧痛。第2颈椎棘突偏歪或后凸, 枕骨下缘与偏斜棘突旁有明显压痛点。X线检查, 除常规正位、侧位片外, 还应拍照张口位的寰枢正位片, 以观察枢椎齿凸是否与椎体连结, 两侧寰枢关节是否对称, 以明确诊断。

本病依据病史, 症状及指触和X线检查结果, 一般可明确诊断, 与颈部肌肉急性扭伤不难区别。

【鉴别诊断】

1. 落枕 多在睡眠后起病, 头部活动受限, 头旋转俯仰时, 虽有疼痛, 但仍可自行活动, 压痛多在颈肌而不局限于环枢关节附近。X线检查无异常。

2. 环枢关节半脱位 二者虽都有颈项活动受限, 疼痛, 但环枢关节错缝症状较该病轻, 且无头晕、恶心、呕吐、舌颤等脊髓刺激症状。X线检查可确诊为半脱位。

3. 颈椎结核 除有颈部僵直, 疼痛症状外, 还伴有全身症

状，如潮热，盗汗和消瘦。X线检查可见结核阴影。

【治疗】舒筋活络，调理整复。

1. 手法 点、按、短杠微调、旋扳等。

2. 取穴 风池、天柱、风府、后顶、太阳、肩井等穴。

3. 操作方法

3.1 循经点按法 患者倒悬 30°俯卧位，医者在患者一侧，用轻柔的滚法，一指禅推法施术于患侧颈项及肩部，配合轻缓的头部左右侧屈、旋转运动，再用拿法提拿颈项及肩部。

3.2 点按穴位法 患者倒悬 60°俯卧位，医者在患者一侧，用点按的手法施术于患侧颈项及肩部，按揉风池、天柱、风府、后顶、太阳、肩井等穴。

3.3 挤压整复法 患者倒悬 60°，医者在患者一侧，用双手拇指相对用力由风池至大椎在棘旁施以挤压法，然后着重按揉压痛点。

3.4 旋扳复位法 患者倒悬 90°，嘱患者主动放松项背部肌肉，医者在正前方坐下，一手托住枕部，大拇指定位于环枢关节处，另一手抱住下颌部，作旋转扳法。

【预防与调理】

1. 调整枕头的高低，改善不良的坐卧姿势和工作条件，纠正头颈不适当的活动。

2. 防止头颈部外伤和感染。

3. 恢复期，应及早进行项背肌功能锻炼。

【按语】本病大多数是由于头颈外伤，滑膜嵌顿所致，一旦诊断明确，恰当而温和的手法疗效是很显著的。在行扳法时应注意用力要稳，消除患者的紧张心理，切忌用力过猛，以免造成不必要的损伤。更不能一味追求“咔嗒”声。在行手法治疗前，一定要排除骨折、结核等疾病。

二、寰枢关节半脱位

寰枢关节半脱位是上颈椎最常见的损伤。若未经及时治疗，其脱位程度常进行性加重，导致脊髓高位受压而危及生命。由于其潜在危险性大，应积极治疗。

【病因病理】寰枢椎之间无椎间盘，亦无椎间孔。寰枢关节的韧带：1. 寰枢前膜：起始于寰椎前弓后面及下缘，抵止于枢椎体前面，中部有前纵韧带增厚；2. 寰枢后膜：起于寰椎后弓下缘，止于枢椎弓上缘；3. 寰椎横韧带，附着于寰椎左、右侧块的内侧面，韧带中部前面有薄层关节软骨。韧带中部有向上的纤维束附着于枕骨大孔前缘，向下的纤维束复着于枢椎椎体的后面；因此，寰椎横韧带与上、下纤维束共同构成寰椎十字韧带；4. 覆膜：起于枕骨斜坡，通过齿凸及其韧带后面下行，移行于枢椎椎体后面的纵韧带；5. 翼状韧带：起于齿凸尖的两侧，斜向外上方，止于枕骨髁的内侧面，为强韧圆索，以限制头部过度前俯和旋转运动；6. 齿突尖韧带，为细小索状韧带，附着于齿凸尖与枕大孔前缘。

寰枢关节可沿齿凸尖的垂直轴进行旋转运动。

1. 外伤性脱位

合并齿状突骨折 即寰椎连带着齿状突骨折一并移位。从枢椎椎体后上角或骨折线后缘测量到寰椎后弓的前缘，此距离为脊髓可占据的有效空间，可据此估计缓冲间隙的狭窄及脊髓受压的情况。

单纯的寰椎前脱位 不伴有齿状突骨折的寰枢关节脱位，必有寰枢之间韧带的广泛损伤。由于齿状突的存在，脊髓被夹在齿状突和寰椎后弓之间，更易受伤。

2. 先天性畸形脱位

枕颈部有发育异常者，外伤后较正常人更易发生寰枢关节急

性脱位。多数病例是在少年以后逐渐发生寰枢关节不稳定。常见的两种：(1) 分节障碍，表现为枕骨寰椎融合成颈2~3椎体融合；(2) 齿状突发育不全。

3. 自发性脱位

成人病例多继发于类风湿性关节炎，儿童则多继发于颈部深在感染。

寰枢椎旋转固定的实质是陈旧性脱位。Fielding (1977年) 把自发出现或轻度外伤后出现的寰枢椎旋转性半脱位状态称为寰枢椎旋转固定。在以后(1983年)他又称之为旋转性移位。

4. 病理性脱位

也为缓慢发生的脱位，与自发性发生脱位的区别在于确有寰椎和/或枢椎的骨质破坏性病变。在我国以寰枢椎结核为多见，也偶见于寰枢椎肿瘤或骨髓炎。

【诊断】

临床表现主要取决于横韧带损伤的严重程度和寰椎前脱位程度以及是否对脊髓造成压迫。局部表现主要是枕下和枕颈部疼痛，活动功能受限，如果合并脊髓损伤，有如下情况发生：(1) 呼吸中枢受到波及时，于损伤现场致命；(2) 损伤后有一过性神经，表现短暂肢体瘫痪或肢体无力，但能迅速好转乃至治恢复；(3) 四肢瘫痪，大小便失禁及呼吸功能障碍，此为最严重者。如果未获得及时有效治疗，寰椎脱位则更加严重，脊髓受压也随之加剧；(4) 迟发性神经症状。损伤在当时和早期并不发生，随着头颈活动增加而逐渐出现。寰枢椎脱位典型的临床表现为头颈部倾斜。如果单侧向前移位时，头部离开患侧向健侧倾斜；颈部疼痛和僵直，枕大神经痛等。脊髓压迫症状和体征极少发生。有时微小的创伤就可造成寰枢关节旋转移位，头在旋转位置上，取代了寰椎在枢椎上面的运动，两者仅能有少许活动。

【治疗】舒筋活络，调理整复。

1. 手法 滚、揉、短杠微调、弹拨、点按等。

2. 取穴 大椎、天府、大杼、肩井、天宗等。

3. 操作方法

3.1 推摩揉滚项部法 患者倒悬 30°俯卧位，医者在患者一侧，用一手扶病人头部，另手自下而上推抚、摩揉项部棘突与两侧数分钟；继之，用一手小鱼际部来回滚动上述部位数分钟。以使紧张的肌肉松软。

3.2 牵引旋转推棘法 接上法，患者倒悬 45°俯卧位。术者在正前方坐位方，用手托病人下颌，一手抱后枕部，作提牵动作 1 分钟左右，再作左、右 35°的旋转动作数次，在最后一次旋转时（已觉颈肌放松），另手拇指用巧力轻推偏歪棘突向健侧（指下轻微错动感），即可复位；继之，将头部缓慢地前、后、左、右活动各 1 次，使寰枢关节稳定。

3.3 弹拨推搓项部法 接上法，患者倒悬 30°俯卧位，医者在患者一侧，一手扶其头部，另手拇指轻快的弹拨项筋数分钟；而后，双手拇指由下往上推理项部肌肉十数次；继之，用一手大鱼际部搓伤侧 2 分钟（或以透热为度），达到理筋活血之目的。

3.4 按摩俞穴痛点法 患者倒悬 30°俯卧位，医者在患者一侧，一手扶病人头部或肩部，另手拇指揉压风府、风池、风门、天宗、天鼎与颈项部痛点各半分钟，以达通络止痛之目的。

【注意事项】

1. 施“牵提旋转推棘法”时，应遵循稳、准、轻、巧的原则进行，切忌暴力，以防引起不良后果。

2. 对于脊髓或脊椎肿瘤引起的高位截瘫，禁用手法治疗。

3. 半脱位整复后，应在颈部垫一沙袋，仰卧休息 1 周，3 周内勿作头颈旋转活动。

三、颈椎小关节错缝

颈椎小关节错缝系指颈椎小关节因姿势不良，扭转外力而引起关节后侧方微小转动，且不能自行复位而导致颈椎功能障碍者。本病多发生于颈4~颈5椎。多由颈椎小关节滑膜嵌顿和部分韧带、关节囊紧张引起反射性肌肉痉挛，致使关节面交锁在不正常或扭转的位置上而致。本病属于中医“错缝”范畴。

【病因病理】颈椎的关节突较低，上关节面朝上偏于后方，下关节突朝下偏于前方，上下关节面都近似水平。关节囊较松弛，可以滑动，横突之间往往缺乏横突韧带。故颈椎的稳定性较小，活动范围较大而且灵活，可以做较大的旋转活动。当颈部受到外界暴力的冲击，忽然屈伸、扭转或头部经常处于一侧过度旋转位，经常作超过正常范围活动，以及长时间强制位置和严重落枕等都可以导致椎间关节轻微错位，使关节功能发生障碍，并出现局部症状。

【诊断】多数患者有典型的外伤史，如头颈部的外伤，头部忽然扭转等。一般起病较急，伤后颈部疼痛，转动不便，活动时疼痛加剧，部分患者伴头晕、后枕痛或牵拉颈肩背部不适。

检查可发现颈部肌肉稍痉挛，头歪向健侧或略前倾，病变颈椎棘突旁有压痛。双手拇指在棘突旁相对触摸，多能在指上感到病变颈椎棘突有轻度偏移。X线检查，正位片上可见颈椎向患侧凸，棘突偏离中线。侧位片可见颈椎正常生理前凸变小，或者消失甚至成反弓。必要时可拍斜位X线片检查。

【鉴别诊断】

1. 颈椎病 有慢性劳损或外伤史，颈肩背疼痛，头痛，头晕，颈部板硬，上肢麻木。颈部活动功能受限，可有上肢肌力减弱和肌肉萎缩，臂丛神经牵拉试验阳性，X线检查示颈椎退行性病变。

2. 落枕 一般无外伤史，因睡眠姿势不良或感受风寒而致。颈部疼痛、酸胀，活动不利，在肌肉紧张处可触及肿块和条索状物。X线检查无异常改变。

3. 颈椎骨折、脱位 颈椎间有较大范围的活动度，故容易损伤到脊髓和累及神经根，出现瘫痪和根性压迫症状。颈椎小关节错缝只是颈椎间关节轻微错移，故很少出现损害脊髓和神经根。X线检查示颈椎骨折与脱位。

【治疗】舒筋活络，调理解复。

1. 手法 滚、揉、推、摩、牵伸、弹拨、点按等。

2. 取穴 大椎、天府、大杼、肩井、天宗等。

3. 操作方法

3.1 推摩揉滚项部法 患者倒悬 30°俯卧位，医者在患者一侧，用一手扶病人头部，另手自下而上推抚、摩揉项部棘突与两侧数分钟；继之，用一手小鱼际部来回滚动上述部位数分钟。以使紧张的肌肉松软。

3.2 点按穴位法 接上法，患者倒悬 45°俯卧位。术者在正前方坐位方，点按风池、大椎、风门、肩井、天宗等穴，以酸胀为度，每穴 1 分钟。

3.3 颈椎牵伸法 一手抱后枕部，作提牵动作 1 分钟左右，再作左、右三十五度的旋转动作数次，在最后一次旋转时（已觉颈肌放松），另手拇指用巧力轻推偏歪棘突向健侧（指下轻微错动感），即可复位；继之，将头部缓慢地前、后、左、右活动各 1 次，使寰枢关节更加合适。

3.4 弹拨推搓项部法 接上法，患者倒悬 30°俯卧位，医者在患者一侧，一手扶其头部，另手拇指轻快的弹拨项筋数分钟；而后，双手拇指由下往上推理项部肌肉十数次；继之，用一手大鱼际部搓伤侧 2 分钟（或以透热为度），达到理筋活血之目的。

【预防与调理】

1. 加强颈肩部的肌肉锻炼，养成良好的正确用颈习惯，不宜长时间的头颈部强制位置及防止颈部外伤。

2. 颈椎手法复位后，短期内应避免颈部的过度屈伸和旋转，以防颈椎小关节再次错位。治疗期间应注意颈部的保暖，防止风寒侵袭。

【按语】手法治疗此病可取得满意的疗效。但在行定位旋转复位扳法时一定要把握得当。在进行扳法前，要使颈部肌肉松弛到一定程度和减轻患者的紧张感，要确定好颈椎的屈伸角度，摆正姿势，使着力点正好位于患病颈椎。扳时用力要适当稳妥，切忌用猛力和强求扳动时的“咔嗒”声，更不能盲目乱扳。

其次，对于此病以外患者所出现的头痛、头晕要明确诊断，应排除其他疾病所引起的头晕。如高血压、美尼尔氏综合征、脑部占位性病变等。

四、颈椎病

颈椎病亦称“颈椎综合征”，有人亦称之为“颈肩综合征”，是颈段脊柱的临床常见疾患，好发于中年以上的人；本病是因颈椎间盘退变，颈椎骨质增生，颈椎周围软组织劳损、变性，痉挛，甚至粘连等，以及由此而致使颈部神经、脊髓、血管等组织受损害（如失稳刺激、压迫等）所产生的一系列临床症候群。

祖国医学中虽无本病病名，但考其病因症状等当属“痹症”范畴。首见于二千年前成书的《素问·痹论篇》。其中关于痹症的病因及五痹的论述，与现今所讲的颈椎病病因及其临床分型颇为相似。

【病因病理】颈椎病的发病病因主要是内因（退变）和外因（损伤）两个方面。

1. 内因 颈椎间盘的退变是发生本病的基础，为普遍的内

因；颈椎的各种先天性畸形，则是本病发生的特殊内因。椎间盘的退变可使椎间隙变窄、关节囊和椎间韧带松弛、破坏了颈椎间的内在平衡，加之颈椎活动范围较大和重力的影响，使之椎间摩擦机会增多，椎体间的异常活动、刺激椎体边缘骨膜产生骨质增生，即“骨赘”。

脊柱的先天性畸形导致颈椎结构的异常，使之内平衡失调和运动力点的移位，这样，颈在频繁的活动中，其受到损伤的机会也会增多，而发生本病。

2. 外因 颈部的急性损伤与慢性劳损是本病的常见外因。其中急性损伤引起本病者极少，有人认为：青少年时期的急性损伤，是中年以后发生本病的不可忽视的重要因素；慢性劳损是本病最重要的外因。如长期低头伏案工作，颈部长时间处在不良的姿势下和疲劳等，均可使颈部肌肉、韧带、筋膜、关节囊等发生痉挛以至变性、挛缩、粘连等，使颈椎外平衡破坏，进而导致内平衡失稳，发生本病。

总之颈椎退变与颈椎周围软组织损伤，导致了颈椎周围韧带、肌肉、关节囊的松弛，韧带肥厚乃至钙化、颈椎椎体骨质增生、小关节增生等。致使颈椎外平衡失调，而颈椎周围软组织劳损、炎症、水肿、痉挛乃至变性、粘连等，造成对颈部神经、脊髓、血管等组织的刺激和压迫，从而产生相应受累组织的一系列临床征候群，发为本病。

祖国医学认为本病的发病：多因肝肾亏损、筋骨不健、气血不足、经脉失养、加之受风、寒、湿邪的侵袭而成为痹症。

【诊断】颈椎病的临床表现比较复杂，其涉及的范围亦比较广泛，一般以颈、肩、背痛、颈部活动受限为基本症状。同时，依据病变部位、受累组织的不同分为：神经根型、脊髓型、椎动脉型、交感神经型与混合型等五种。

1. 神经根型 颈、肩、背、臂疼痛，并向枕部与上肢放射。

颈部活动受限，手指发麻，一般多在颈 5、6 或颈 4、5 椎旁有明显压痛点。压顶试验阳性，臂丛神经牵拉试验阳性。X 线检查可见颈椎生理弧度改变，椎间隙变窄，椎体增生，钩椎关节增生等。

2. 脊髓型 早期一侧或两侧上肢麻木，酸胀灼痛，发作性无力，下肢沉重、无力、发麻、步态不稳、伴有头晕、头痛、尿频尿急，排尿不尽与排便无力；后期可以出现四肢瘫、三肢瘫、单肢瘫、交叉瘫或偏瘫。X 线检查，一般可见颈椎退变，椎体后缘增生，骨赘后翘。CT 或 MRI 的检查有确诊、定位等临床诊断意义。

3. 椎动脉型 颈枕痛或颈肩痛，颈部活动受限，发作性眩晕，头昏、头痛，有时出现呕吐、恶心、耳鸣耳聋，严重者可以出现共济失调、失眠、猝倒等症状的加剧和缓解与转颈关系密切。颈椎旋转试验阳性，X 线检查可见钩椎关节增生、骨赘突起，椎间孔变小；椎动脉造影与脑血流图检查有诊断意义。

4. 交感神经型 偏头痛或颈枕痛，头昏沉重，视物模糊、目干涩，同时伴有心跳加快，心前区痛、肢体发凉，多汗（交感神经兴奋形）或心动过缓、流泪、血压偏低（交感神经抑制型）等症状。X 线检查可见颈椎退变、增生等征象。颈椎硬膜外封闭或星状神经结节封闭，有助于诊断。

5. 混合型 凡同时存在二型或二型以上症状者，即可诊断为本型。

【鉴别诊断】

1. 肩背筋膜炎 肩背部酸胀疼痛，有沉重感，背部与肩胛部有散在性压痛点，无颈部症状，无放射痛。无颈部阳性体征。

2. 进行性肌萎缩 颈肩肢酸痛，双上肢出现肌肉萎缩，并由远端向近端发展，呈进行性加重，无感觉障碍。

3. 前斜角肌综合征 临床症状基本同神经根型颈椎病，但

上肢下垂时可使症状明显加重，患肢发凉、色泽改变，患侧前斜角肌痉挛发硬，爱狄森氏试验阳性。

4. 类风湿性颈椎炎 颈痛呈僵硬状，合并胸腰椎痛，疼痛与天气变化和受凉有关，类风湿试验阳性。X 性检查，可见颈椎增生，呈竹节样改变，椎间隙无改变。

5. 颈椎结核 颈痛，活动受限，椎旁压痛且有肿胀，皮色如常，伴有发热、盗汗、形瘦等全身症状，有结核病史或接触史，血沉增快。X 线检查可见颈椎椎体破坏，椎间隙消失，椎旁有软组织肿胀阴影。必要时作 CT 检查。

6. 脊髓肿瘤 症状呈进行性加剧，持续性加重，夜间尤甚，可出脊髓型颈椎病的临床症状，但全身情况差，后期出现恶液质。X 线检查可见椎体破坏，椎间孔增大，但椎间隙正常，椎弓根破坏，必要时作 CT 或 MRI 检查，对本病有确诊和定位价值。

7. 美尼尔氏综合征 头晕、呕吐、耳鸣，以耳部症状为突出，发作时不因颈部活动而致，多与劳累、失眠、情绪波动有关，每次眩晕的发作持续时间较长。

8. 内耳栓塞 发病快，往往耳聋后终身不愈，同时伴有头晕、耳鸣及共济失调，但无颈痛和颈肩痛等症状。

9. 冠状动脉供血不全 发作时心前区疼痛剧烈，伴有胸闷气短，发作常与情绪，冷刺激等有关。心电图有异常改变。服用硝酸甘油类药物可使症状减轻或缓解。

其他尚须与脊髓空洞症、颈神经根瘤、肩周炎、神经官能症、颈肋、雷诺氏病、头痛、脑部肿瘤、以及运动神经元和寰枢关节半脱位等疾病相鉴别。

【治疗】舒筋活络，调理整复。

1. 手法 推、揉、滚、点、按、摇、扳、分推。

2. 取穴 肺俞、天宗、肩井、大椎、肩贞、风池。

3. 操作手法

3.1 倒悬牵引法 患者倒悬 $30^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 仰卧位，施以一定重量以牵引颈部，角度和牵引力量依据患者具体情况而定，两者成正比比例关系。(图 36)

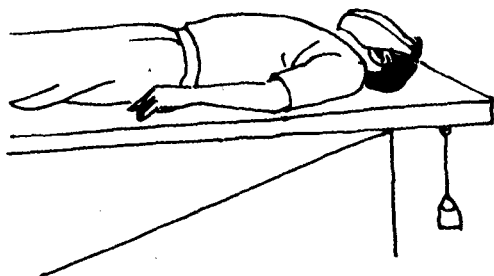


图 36

3.2 准备手法

3.2.1 循经点穴法 患者倒悬 30° 俯卧位，医者在患者一侧，由肩背部至颈部穴位施以点、按的手法，以酸胀为度，每穴半分钟至一分钟。(图 37)

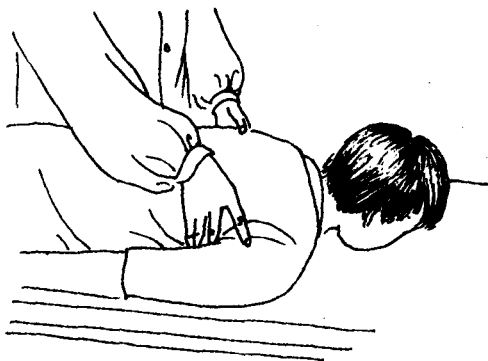


图 37

3.2.2 颈部揉捏法 以揉捏法沿患者颈部斜方肌、肩胛提肌、胸锁乳突肌等肌群进行揉捏，并由颈部至胸背部施以柔和深透的滚法，以松解颈部肌肉。然后着重按揉压痛点。(图 38)

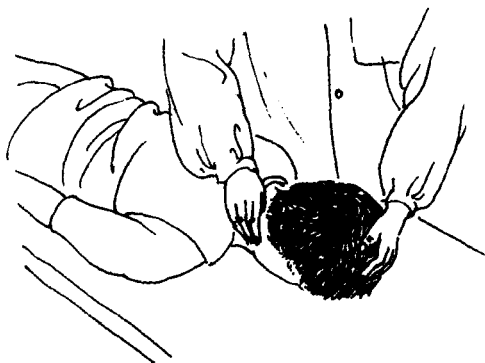


图 38

3.2.3 弹拨松肩法 在颈部痛点及条索物处行弹拨法，再用轻柔和缓的滚法和按揉法放松颈肩部软组织。(图 39)

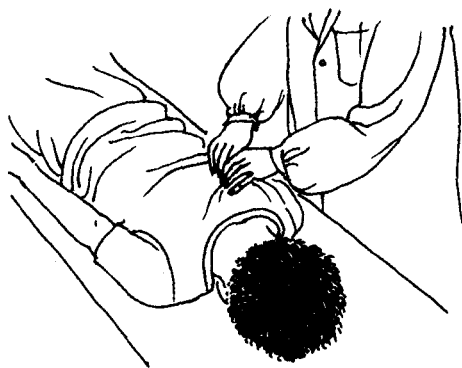


图 39

3.3 治疗手法

3.3.1 颈椎微调法 患者倒悬 90°，医者在患者后面，由于医者体位较低，建议选用牵引床可升降的，或医者采用坐位。由颈椎至上胸段施以挤压法以微调脊柱。(图 40)



图 40 颈椎微调法

3.3.2 项韧带弹拔法 用大拇指沿患者项韧带施以弹拔手法，由轻到重，并重点弹拔痛点及条索物处。(图 41)

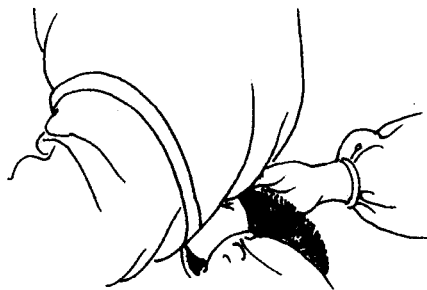


图 41

3.3.3 左右摇摆法 医者双手托住患者下颌关节部，左右摇摆，幅度由小到大，再由大到小，慢慢还原。(图 42)

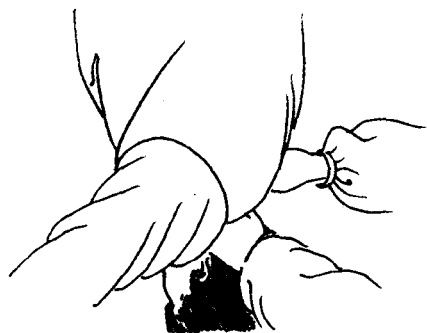


图 42 左右摇摆法

3.3.4 颈椎斜扳法 医者一手扶住下颌关节，一手托住头顶部，双手配合向左右施以斜扳法，听到有颈椎部响声即停。(图 43)



图 43 颈椎斜扳法

3.4 平整手法

3.4.1 推搓揉捏法：患者倒悬 30° 俯卧位，医者在患者一侧，以双手拇指由颈部至上胸段进行分推手法，再分别以双手手掌在两侧颈肩部进行揉搓。然后施以揉捏的手法，由颈部向肩部及肩胛部进行顺筋施松的手法。（图 44）

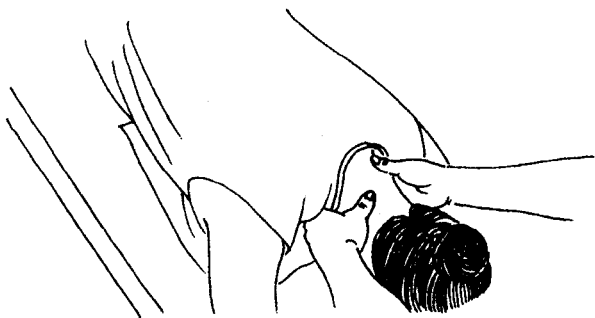


图 44 平整手法

【预防与调理】

1. 睡眠时可肩部与床沿相平，使头部悬吊在床外，成倒悬下牵引状。

2. 加强颈部的锻炼，养成良好的正确用颈习惯，不宜强迫颈椎长时间处在不良的姿势，以防止颈椎的外伤。

3. 需长期伏案，低头工作者，应在工作 1~2 个小时后，作 15 分钟左右的颈肩部活动，以防止颈部劳损。

4. 注意睡觉时的枕头要适中，不可过高，不可过低。

5. 忌靠在床头或躺在床上看书、看电视等不良习惯。

6. 治疗期间，注意颈部保暖，忌食凉性食物，防止风寒侵袭。

7. 无论平时还是治疗期间, 若有咽喉炎性病患时, 如急性咽喉炎、颈淋巴结炎等, 应及时治疗, 防止炎症向颈椎及关节囊扩散而诱发颈椎病

五、胸椎后关节错缝

胸椎后关节紊乱又称胸椎后关节错缝, 临床时有发生。胸椎后关节即关节突关节, 由于胸椎后关节突关节面近似冠状位, 两侧有肋骨支撑, 胸椎的稳定性相对于颈椎和腰椎为强, 发生后关节错缝的机会相对于颈椎和腰椎为少。但是, 当突然的外力牵拉、体位变换不当、扭转, 使后关节不能承受所分担的拉应力和压应力时, 则有可能引起胸椎后关节急性错缝病变。运用推拿疗法治疗本病, 有显著疗效。

【病因病理】

胸椎小关节是胸椎后关节、肋椎关节的总称。

1. 胸椎与后关节 胸椎椎体两侧后部有 1 到 2 对肋凹关节小面与肋骨小头相连。因第 2 到 9 肋骨小头上移, 与上一节胸椎体构成关节。故 2 到 9 胸椎体的两侧各有一个上半关节面和一个下半关节面。胸椎横突尖端的前面有一接肋骨结节的关节面, 即横突肋凹。胸椎棘突细长, 向后下方伸出。胸椎上关节突的关节面朝后而偏外上、下关节突的关节面朝前而偏内下, 相邻胸椎的关节面组成胸椎后关节, 又称为关节突间关节。

2. 肋椎关节 每个肋椎关节包括肋骨小头关节和肋横突关节。

2.1 肋骨小头关节 由肋骨小关节面与胸椎肋凹相对而组成, 关节囊被放射性韧带加固。2 到 10 肋, 每一肋骨小头同时接两个胸椎的肋凹; 第 1、11、12 肋骨的小头, 仅和相应的一个胸椎体上的独立肋凹相对, 结构较前者单纯。

2.2 肋横突关节 由肋骨结节关节面与相应的胸椎横突肋

凹构成。肋横突关节只限于第 1 到十肋、十一、十二肋不与十一、十二胸椎构成肋横突关节。

3. 胸神经、胸段脊髓发出的胸脊神经共十二对，在同序椎下缘穿出，即分为前、后支。前支除第一胸神经参与臂丛，十二胸神经参与腰丛外，其余均不成丛，称为肋间神经，行走于肋沟内；后支向后进入背部，分成内侧支与外侧支，支配背部部分肌肉、关节及项、背、腰、腹部的部分皮肤感觉。

胸段脊柱因有胸廓的其它组织加固，比颈、腰段脊柱稳定，故损伤错位的机会较少。但胸椎间盘及其椎间韧带等组织的退变，可减弱胸段脊柱的稳定性，而增加损伤的机会。如受到强大外力的挤压，用力过猛的扭转，或睡眠姿势不当等，均可造成胸椎后关节的移位、肋椎关节的错缝或半脱位，而刺激肋间神经或胸神经后支，出现急性背、胸部疼痛。久之，这些错位的关节及其周围筋肉组织发生无菌性炎症改变，引起慢性背部疼痛。

【诊断】胸椎在人体正常的生理呼吸运动和中，后关节的活动范围很小，但在挤压或用力不当的扭挫伤，甚至咳嗽、打喷嚏等也可引起关节错位。典型患者在发病时往往可闻及胸椎后关节在突然错位时的“咯嗤”声响，轻者发生关节劳损，表现错位节段局部明显疼痛和不适；重者可引起韧带撕裂、后关节错位，表现为“岔气”，牵掣颈肩背作痛，且感季肋部疼痛不适、胸闷、胸部压迫堵塞感，入夜翻身困难，以及相应脊神经支配区域组织的感觉和运动功能障碍。

1. 病史 本症常发生于体力劳动者，多有躯干用力扭转或挤压性外伤史。

2. 症状 急性损伤的病例，病人多主诉单侧（或双侧）背肌剧烈疼痛，偶有向肋间隙、胸前部及腰腹部的相应部位放射性疼痛，病人常不能仰卧休息，深呼吸或咳嗽时痛剧。慢性损伤，多有背部酸痛及沉重感，久站、久坐、过劳或气候变化时症状加

重，但一般无放射性疼痛。

3. 检查 在急性期，疼痛剧烈，活动受限；慢性期，则一般无运动障碍。触诊时可发现患椎棘突偏离脊柱中心轴线，患椎棘突旁压痛；附近肌肉紧张或有硬性索条，棘上韧带肿胀或剥离。如胸脊神经受累，在患椎棘突旁 2 厘米上 1 厘米处按压时，可出现向伤侧相应区域的放射痛。

4. X 线检查 有利于本症的诊断，目的在于排除胸段脊椎的其它疾患，如胸椎结核、肿瘤等。

【鉴别诊断】

1. 脊柱肿瘤 症状呈进行性加剧，持续加重，夜间尤甚。X 线检查可见椎体破坏，必要时作 CT 或 MRI 检查，对本病有确诊意义。

2. 强直性脊柱炎 早期反复发作性下腰部疼痛、僵硬。累及胸椎时胸椎明显后凸，胸廓偏平。实验室检查血沉增高。X 线检查脊柱可成“竹节样”改变。

3. 胸椎结核 胸背痛，活动受限，椎旁压痛且伴有肿胀，皮色如常，伴有低热、盗汗、形体消瘦等症状。有结核病史或结核菌接触史，血沉增快，出现寒性脓肿 X 线检查可见椎体破坏，椎旁有软组织肿胀阴影。

4. 肋间神经痛 疼痛沿肋间神经分布出现，疼痛性质为针刺样、刀割样，疼痛表现为走窜，时发时止，伴有胸部挫伤者多见。

【治疗】舒筋通络，理筋整复，纠正胸椎小关节错位，治疗软组织病损。

1. 手法 一指禅推法、滚法、弹拨法、掌按法、推擦法等。

2. 取穴 肺俞、心俞、华佗夹脊、曲垣等穴。

3. 操作方法

3.1 推滚弹拨放松法 患者倒悬 40° 俯卧位，医者在患者

一侧，沿胸椎棘突两旁，以错位病变节段为中心，以一指禅推法、滚法和弹拨法对椎旁上下软组织松解 10 分钟左右。

3.2 点按穴位拔筋法 患者倒悬 40°俯卧位，医者在患者一侧，用拇指按揉扭伤穴、夹脊穴、阿是穴等 1 到 2 分钟，继之，用双手掌自上而下抚摩、按揉损伤部位数分钟，使局部筋肉组织松软后，用大拇指弹拨两侧肌群。

3.3 俯卧牵引按压法 患者倒悬 40°俯卧位，医者在正前方用双手分别插于病人两腋下牵引后，术者立于病人左侧，用一手掌心沟部按压向后凸起的胸椎棘突后凸消失，示复位成功。若未复位，仍在助手拨伸牵引下，用双手拇指由上而下逐个按压胸段棘突两侧间隙 3 到 5 遍，而后由下而上沿棘突顺向推按，拇指下有跳动感为佳。

3.4 俯卧按压扳提法 患者倒悬 40°俯卧位，医者在患者一侧，用一手掌根或拇指置于疼痛部位，向前按压，另一手握伤侧肩部向后扳提，两手协同操作，将疼痛部前后活动数次。此时多可闻及响声或手上错位感，示小关节复位或滑膜嵌顿解除。继之，用一手自上而下推揉病变部位（痛点处）及其上、下 2 到 3 分钟。

3.5 分旋压转按压法 患者倒悬 40°俯卧位，医者站立于患者患侧，一手掌根按压患椎健侧横突，另一手掌根按压患侧上一或下一节段的横突，然后按分、旋、压三步骤完成。分，医者两手掌根与脊柱垂直方向相对用力；旋，医者两手掌根以按患侧上一节段手势的，给与轻巧的逆时针方向旋转用力，下一节段手势操作医者需调换左右手，给与轻巧的顺时针方向旋转用力；压，医者两手掌根向患者脊柱的左前下和右前下方向相对按压用力，三步动作一气呵成。可随患者深呼吸动作，医者两手掌根随呼气渐用力，于呼气末时完成，此时可闻及关节整复的响声。此法适用于全段胸椎的调整。

3.6 倒悬牵引复位法 患者倒悬 40° 俯卧位，助手在正前方以一布带从两腋下，绕过胸背部，向前用力牵引。术者立于患者一侧，用两手指找到棘突侧偏的部位，定好用力方向，待患者肌肉放松，脊柱间隙增大时，以手掌推压住侧偏椎体的棘突，用力推压棘突即可复位。

手法调整成功后，可酌情配合用推擦法以冬青膏辅之，皮肤透红，温热为度。

【预防与调理】

1. 注意保暖，避免风寒侵袭。
2. 应积极进行项背肌功能锻炼和经常做扩胸运动。
3. 伏案工作不宜太久，要隔时活动。

【按语】胸椎后关节错缝用推拿手法治疗，其疗效确切可靠。在施术后可立即纠正其解剖位置的紊乱。在施手法整复前，必须要放松患者胸背周围的软组织，否则即便施用手法整复，由于背部两侧肌肉张力不等和小关节囊松弛，其会由于姿势不良自动错位。在行整复手法时，嘱患者放松，不可憋气，医者手法的作用部位，方向要力求准确。切不可用暴力。用力要稳。

六、腰椎滑脱症

脊柱滑脱通常指某节椎体向前或向后移位。最常见的部位是 L4、L5，其次为 L5、S1，故亦称为腰椎滑脱。正常情况下，上下关节互相绞锁，并有韧带牵拉，可防止脊柱前移或后移。在发育性、创伤性或退行性因素作用下、上述机制减低或缺失，可形成脊柱滑脱。

临床上，创伤性滑脱多由外伤所致、常合并脊柱骨折脱位，单纯峡部骨折脱位者少见，病理性者则主要为椎体及附属结构有病变存在。因骨发育不良而发生的滑脱也不多见。因手术摘除椎间盘或切除椎板及关节突而未植骨，也可造成滑脱，称医源性滑

脱，是创伤性的一种类型。但最常见的滑脱为椎弓峡部不连性，其次为退行性病变造成的脊柱滑脱，因此本篇重点讨论这两种滑脱症。

椎弓上、下关节突之间的部分称为峡部，椎弓根峡部骨质连续性中断者称为峡部不连或峡部裂。峡部不连乃脊椎滑脱的前期病变，但峡部不连不一定都伴有脊椎滑脱。若椎体、椎弓及上下关节突和横突在下位椎体的上面向前滑移者称为峡部不连续性脊椎滑脱症，又称为真性滑脱。椎弓峡部不连多为双侧性，但也可发生于一侧。一般认为椎弓裂发病者占人口的5%左右，其中30%~40%有不同程度的滑脱。男性多于女性，10岁以后儿童多见。好发部位以第五腰椎最多，约占86%，第四腰椎次之，约占9%，是一个引起慢性腰腿痛的常见疾病。

退行性腰椎滑脱是指因退行性骨关节病而造成一个和数个椎体滑移，但椎弓峡部仍相连，且滑移很少超过1cm，因而又称之为假性滑脱。退行性脊柱滑脱可向后、前及侧方移位，其中最常见的是向前滑脱，本症多累及女性，且为中年以上，女病人是男病人的5~6倍。滑脱多发生在L4、L5。本症病程可长达数年或数十年。

【病理病因】

对椎弓峡部不连性腰椎滑脱症而言：

腰椎峡部不连的重要病因特征是腰椎弓峡部缺损或断裂。产生不连的原因，一种是认为系腰椎弓峡部先天性发育性缺损或结构薄弱，另一种认为系急性机械性损伤致峡部断裂，第三种认为系属于一种应力性疲劳骨折。目前多数学者认为本症是在先天性发育不良的基础上，受到慢性劳损而产生的一种应力性疲劳骨折。此外，遗传因素也是导致椎弓峡部裂的一个重要成因。脊椎的滑脱可压迫脊髓、马尾或神经根，而产生腰痛或腰腿疼。

对退行性腰椎滑脱症而言：

本症多发生在更年期后期或绝经女性，与体内激素失衡有关。激素失衡导致韧带松弛、骨质疏松，小关节易于磨损，对抗滑脱力降低。腰椎的关节突退变后其关节软骨剥离，软骨下骨质裸露，关节突关节的相互磨损可导致骨性关节炎。腰椎的滑脱使椎管扭曲，管径变小，黄韧带增生肥厚，造成椎管狭窄。再加上关节周围组织增厚和骨赘形成，卡压神经根，易造成腰部疼痛，并牵涉至臀、腿部，出现感觉障碍或肌肉无力，亦可能出现椎管狭窄压迫马尾神经的症状。本病亦与怀孕、生产或月经有关。

临床上根据椎体移位的程度，腰椎滑脱分为四度。将滑脱椎体下面的椎体上缘自后向前分成四段，滑脱椎体后缘前移至第几段则称为几度滑脱。

【诊断】

1. 中年以上女性，腰骶部，臀部及腰部疼痛，牵涉痛伴有沉重麻木，一般能从事简单轻微劳动，站立、行走、腰部变动体位、过度运动或负重时加重，稍休息后症状减轻或消失。

2. 下肢放射痛及麻木，可双侧或单侧出现 3. 腰椎前凸增加，臀部后凸，重者腰骶部出现皱褶。

4. 腰椎活动受限，伴有椎间盘突出时，直腿抬高试验阳性。

5. 触诊时真性滑脱上一个棘突前移，腰后部有台阶感，棘突压痛。

6. 重者鞍区麻木，大小便失禁，下肢肌肉软弱，麻痹，甚至发生不全瘫痪。

对长期腰痛不愈的中老年患者，或主诉有坐骨神经压迫症状，但无显性体征者。一般经摄正侧位 X 线片，即能明确诊断，必要摄斜位片及特殊种类的 X 线片，如最大伸屈位侧位片、加压或牵引条件下的 X 线片。一般退行性腰椎滑脱的 X 线片均可见有椎间隙狭窄，边缘硬化，骨质增生，脊柱侧弯，扭转。在前后位 X 线片，上关节突关节面移位，或关节间隙增宽，如为矢

状间隙增宽，如为冠状则关节突重叠影像加宽，侧位片可显示活脱程度，斜位片可显是否有峡部不连，以排除根弓崩裂滑脱。

X线平片，正位片，滑脱椎体高度降低，倾斜下滑，下缘模糊，密度增高侧位片：有80%在上下关节突间可见到由后向前下的裂线，椎体前移。滑脱程度不同分4度；Ⅰ度滑脱不超过1/4者；Ⅱ度，滑脱在1/4~2/4者之间；Ⅲ度：滑脱在2/4~3/4者之间；Ⅳ度，滑脱大于3/4。CT检查：可见有滑脱椎弓部有裂隙，MRI：对有合并纤维破裂及滑脱更有诊断意义。

【鉴别诊断】

1. 椎间盘突出症、椎弓崩裂滑脱可牵拉或压迫神经根而出现放射性痛及麻木，足拇指背伸无力、涉及一侧后外侧突出，如两侧出现症状则与中央型椎间盘突出相似。但如注意棘突的“台阶感”改变，摄X光片后不难鉴别。

2. 小关节紊乱 腰椎生理前凸增加者，有的L4下关节突和S1上关节突可挤压L5峡部而造成下腰痛，并向骶部及大腿后侧扩散。X射线片正位可见峡部结构紊乱，L5椎弓上翘，颇似椎弓断裂病变。摄一张清楚的斜位片，则可见椎弓峡部未断裂，有的峡部虽断裂，但有延长或扭曲，这可能是断裂愈合的征象，应视做峡部断裂，并做峡部断裂处理。

3. 腰椎管狭窄症 亦有腰腿痛，并有典型的间歇性跛行，但卧床休息一般症状可明显减轻或完全消失，后伸时加重。摄X线片、椎管造影、CT、MRI检查可鉴别。

4. 腰椎骨质增生 患者年龄多在50岁以后，症状逐渐加剧，腰腿酸痛、劳累或阴雨天加重，晨起腰板硬，活动后稍减轻，腰部活动受限，有时伴有坐骨神经痛，腰部压痛点不集中。直腿抬高实验阴性、腱反射无变化。X线片显示椎间隙狭窄，且椎体前、后缘有骨质增生。

5. 退行性腰椎失稳症 腰痛及腿痛是腰椎失稳症的主要症

状。失稳期的病人可有急性、亚急性和慢性腰痛。腰痛可向臀部、大腿后侧放射，但很少波及膝以下，多无定位性的放射性痛。急性发作时腰痛剧烈，腰部有断裂感，必须直腰休息。有突发“交锁”现象。神经系统检查无痛觉丧失区，亦无营养性肌萎缩，无定位性神经根损害征象。

6. 关节突畸形 多数患者无明显症状，严重者可在成年之后，因积累性劳损引起慢性腰痛。X线检查可显示两侧关节突不对称，关节突有不同程度的密度增高。

7. 发育不良性滑脱 其特征为 S1 和 L5 椎弓先天发育不良。此型滑脱骨质发育不良，不能承受滑移倾向，因此 L5 逐渐向前滑落。若小关节间无改变，滑脱不会超过 25%；若小关节间部分拉长或骨折。则滑脱一般超过 25%。本型几乎均有骶裂，且 L5 后弓异常。此型滑脱常常能发展为严重滑脱。

8. 创伤性滑脱 由急性创伤所致。小关节局部骨折，常常为严重创伤。

9. 病理性滑脱 结核、转移癌，一些全身代谢性疾病，如硬化性骨病、成骨不全、关节变弯曲致小关节间部位骨折或拉长、Paget 病等，可与之鉴别。

【治疗】本组病人主要是以舒筋活络、温经通脉、“整复”滑脱，调整平衡为原则。在不同体位用不同的枕头垫在患者适当部位顺势利导地作推拿手法治疗。

1. 手法 滚、点、按、短杠微调、揉、摩腹等。

2. 取穴 肾俞、气海俞、环跳、委中、承山、昆仑、太溪穴等穴。

3. 操作方法

3.1 患者倒悬 45°俯卧位，在患者小腹部垫一横向对折的木棉枕头，先在其腰部施滚法 2 分钟，再用拇指在患侧腰部棘突旁阿是穴、肾俞、大肠俞、气海俞、关元俞等处施按揉、弹拔法

10 分钟，再点揉居髎、环跳、委中、承山、昆仑、太溪穴 5 分钟，擦腰骶膀胱经 1 分钟，以透热为度。最后医者两手掌前后交叉，掌跟豌豆骨分别置于向前滑脱之腰椎上下椎的棘突上（或一侧掌根置于向后滑脱之椎的棘突上），然后以缓慢渐增的力量将上下腰椎纵向牵开，以紧张腰椎周围韧带；当滑脱腰椎上下间隙拉开，患者腰腿痛已感觉减退时，两手掌适时向下推冲腰椎棘突，矫正病变节段矢状位的位移。

3.2 患者倒悬 45° 仰卧位，在患者上腰段及臀部各垫一木棉枕头，先在双侧股四头肌处浮滚法 2 分钟，再在血海、梁丘、足三里、阳陵泉等处按揉 3 分钟，在腹部摩腹 2 分钟，然后，给患者屈膝屈髋时，慢慢加压，这样反复 4~5 次，使患者滑脱之腰椎在前屈状态下受后部肌肉和韧带的牵拉力及腰椎重力作用自我“整复”。一般 1 周 3~4 次，共治疗 1~3 周。一般椎弓峡部不连续性腰椎滑脱及退行性腰椎滑脱症状轻微，或虽有腰椎滑脱，但程度较轻，症状不明显；或急性外伤所致者，均宜采用非手术治疗，它也适用于椎弓崩裂或轻微滑脱首次出现腰痛者，或虽有间歇性发作但不严重者；60 岁以上的老人轻度滑脱，无症状或腰痛，不需手术治疗的患者。

3.3 经上述治疗后再倒悬 90°，5~10 分钟，用前后抖动、左右摇摆法，然后平卧，腰围固定。

【预防与调理】

1. 在发病率高的 21~30 岁年龄组、强劳动者注意防护，防止腰过伸活动。

2. 运动员还年轻时，如有隐裂、移行椎、峡部延长、扭曲或硬化等结构薄弱者，不宜当运动员。

3. 在增加劳动或训练强度时应注意循序渐进，方法合理，怀疑损伤时及时检查治疗。

4. 对于症状明显而与本病有关者。应视情况分别予以适当

治疗。

5. 相当部分的病例本身无症状，是在查体时发现的，或虽有腰痛，但不恒定或很轻微，勿需处理。

【按语】许多病人在损伤崩裂时无足以引起注意的症状而未就诊。也有的损伤后虽来院就诊，但因无特殊症状及体征，更加拍X光片受限制而未能及时诊断，仅作一般腰背痛处理，待日后摄片发现时，多已成为陈旧性断裂状态。临床上以21~30岁年龄发病率高，可能与21~30岁时劳动强度大有关，多在41~50岁出现退行性改变，因腰痛摄片时发现。

退行性腰椎滑脱与崩裂滑脱明显不同，崩裂滑脱90%累及L5，发病率约占成人的5%，30岁以前发病率随年龄增长而增加，其后则是基本稳定不变；而退行性腰椎滑脱发病以L4最常见，常为L3或L5的4~10倍，年龄大多在40多岁以上，女性多见，为男性的4~6倍，L5骶化者为正常人的4倍。文献报道，最年轻的退行性腰椎滑脱的病人为33岁，最大滑脱为32%。对腰椎滑脱明显，滑脱程度大于30%~50%，滑脱角大于45°，腰骶区有明显后凸畸形，腰骶段脊柱失稳者。或有持续性腰痛，影响正常活动和生活，有神经根或马尾受压的症状和体征，经非手术治疗不能减轻症状者，可施行手术治疗。手术的目的是彻底减压、加强脊柱的稳定、解除神经根或马尾的压迫。

七、腰椎后关节错缝

腰椎后关节错缝病是“腰椎后关节错缝”、“腰椎后关节滑膜嵌顿”、“腰椎后关节炎”的统称，指因腰部脊椎小关节的解剖位置改变，而导致脊椎机能失常所引起的一系列临床症候群。是一种常见病、多发病，也是引起腰痛最常见的原因之一。属中医学“腰痛”、“痹证”的范畴。

【病因病理】因腰部过屈、过伸及突然旋转或突然改变体位

或姿势不良，都会造成腰部小关节、关节囊、韧带、滑膜，腰背部肌肉的损伤或脊椎小关节错位，滑膜嵌顿从而破坏了脊柱的力平衡和脊柱运动的协调性。同时，各种损伤刺激可刺激感觉神经末梢而引起疼痛并反射性地引起肌肉痉挛，肌肉痉挛进而可引起关节解剖位置的改变，发生交锁或扭转。长时间的交锁及各种炎症反应的刺激均可导致小关节粘连而影响其功能。

【诊断】

1. 大部病人有腰部扭伤史或着凉史，主诉急慢性下腰痛或单（双）侧腰肌酸痛，甚至有向臀部、大腿或骶尾部牵扯痛，一般并无腰腿串痛。

2. 腰痛常在卧床休息翻身时加剧，尤以晨起时疼痛明显，轻微活动后症状减轻，但劳累后又复加重。

3. 急性 主要由于腰部突然扭转或姿势不正弯腰拾重物，急剧伸腰，或熟睡后翻身，或刷牙、咳嗽、喷嚏等，因腰肌收缩失调，使腰椎小关节发生紊乱。伤后腰部突然剧痛，阵发性抽掣痛，腰部活动受限，严重者病人不敢正常呼吸，不敢大声说话，咳嗽或喷嚏均使病人疼痛难忍，被动体位，惧怕他人触摸或搬动，腰部功能障碍。

4. 慢性 患者平常有腰部酸胀痛，僵硬感，疲劳后症状加重。发作时，患者自觉症状严重，活动不利，检查压痛不明显，或是在偏歪棘突旁有轻微压痛，患处有深压痛及深部叩击痛。

5. 检查时无神经根性刺激症状。双拇指触诊可发现棘突偏歪（以第4腰椎及第5腰椎居多）、韧带钝厚或剥离，棘突和椎旁关节突压痛，一般不伴有放散痛。无棘间隙变化。

6. X线检查一般无明显阳性发现。后关节炎时，可见关节面变硬，关节突关节翎毛样改变，关节间隙变窄等。

【鉴别诊断】

1. 腰椎间盘突出症 多见于中青年，病程较长，急性发作

者多有明确诱因，有典型的腰腿痛伴下肢放射痛，腰部活动受限，脊柱侧弯和腱反射异常，皮肤感觉障碍等神经根受压症状。CT 检查可确诊。

2. 急性腰肌筋膜损伤 急性腰肌筋膜损伤时，腰部各方向的活动均受限制，并引起疼痛加剧，在棘突旁骶棘肌处，腰椎横突或髂嵴后部有压痛，压痛点较表浅。

3. 腰背部肌筋膜炎急性发作 多见于中老年人，可有吹风、受冻、受湿、劳损病史。主要症状为腰部疼痛，常为酸痛或胀痛。急性发病迅速，活动受限。腰部有特定激痛点，按压时，有一触即发的特点，并产生剧烈的疼痛，并可激惹起臀部及大腿后部传导性疼痛，但不过膝。

4. 腰骶筋膜脂肪疝 常因为弯腰过猛，弯腰位突然伸直腰，引起下腰痛，腰部活动或咳嗽时加重髂后上棘上方偏内侧可触及直径约 2 厘米大小的单个或多个痛性包环，压痛明显，质地较韧，可活动，与皮肤无粘连而基底不动。

【治疗】解除嵌顿，缓解痉挛，纠正紊乱，消除疼痛。手法治疗本病疗效迅速确切。

1. 手法 推、滚、点、按、短杠微调、拍击法等。

2. 取穴 肾俞、环跳、承扶、委中、承山、腰痛穴等。

3. 操作方法

3.1 推滚弹拨放松法 患者倒悬 30° 俯卧位，医者在患者一侧，沿胸椎棘突两旁，以错位病变节段为中心，以一指推拈法、滚法和弹拨法对椎旁上下软组织松解 10 分钟左右。

3.2 点按穴位拔筋法 患者倒悬 40° 俯卧位，医者在患者一侧，用拇指按揉肾俞、环跳、承扶、委中、承山、腰痛穴。每穴半分钟，以酸胀为度，在点揉委中、承山、腰痛穴的同时，嘱患者腰部作轻微左右晃动。继之，用双手掌自上而下抚摩、按揉损伤部位数分钟，使局部筋肉组织松软后，用大拇指弹拨两侧肌

群。

3.3 俯卧牵引按压法 患者倒悬 40° 俯卧位，助手在正前方用双手分别插于病人两腋下进行倒悬牵引，术者立于病人左侧，用一手掌心沟部按压向后凸起的腰椎棘突后凸消失，示复位成功。若未复位，仍在助手拨伸牵引下，用双手拇指由上而下逐个按压胸段棘突两侧间隙 3 到 5 遍，而后由下而上沿棘突顺向推按，拇指下有跳动感为佳。

3.4 分旋压转按压法 患者倒悬 40° 俯卧位，医者站立于患者患侧，一手掌根按压患椎健侧横突，另一手掌根按压患侧上一或下一节段的横突，然后按分、旋、压三步骤完成。分，医者两手掌根与脊柱垂直方向相对用力；旋，医者两手掌根以按患侧上一节段手势的，给与轻巧的逆时针方向旋转用力，下一节段手势操作医者需调换左右手，给与轻巧的顺时针方向旋转用力；压，医者两手掌根向患者脊柱的左前下和右前下方向相对按压用力，三步动作一气呵成。可随患者深呼吸动作，医者两手掌根随呼气渐用力，于呼气末时完成，此时可闻及关节整复的响声。此法适用于全段腰椎的调整。

3.5 倒悬震压推拿法 患者倒悬 90° 俯卧位，助手在正前方用双手分别插于病人两腋下徐徐牵引，嘱患者自然呼吸，术者立于患侧，左手掌叠放在右手背上，掌根紧贴偏歪棘突处，向下向对侧用力按压，在按压的同时产生震动，使压力与震动同时渗透到病变处，然后缓慢。提手，再重复操作，一般 3~5 分钟。此法结束后，患者觉腰痛明显减轻，翻身自如。

3.6 击打疏经活络法 患者倒悬 90° 俯卧位，在腰椎后小关节紊乱纠正后辅以击打法，快慢适中，蓄劲收提，用力轻巧而有反弹感，以疏通气血，消外伤后瘀积而止痛。最后用搓法，动作轻快协调，力量平衡，连贯，以活血化瘀，消肿止痛，气血调和，理顺筋络而结束治疗。

【预防与调理】

1. 注意腰部工作用力时的姿势，避免暴发力或突然屈伸旋转和改变体位。

2. 适当进行腰背部功能锻炼，以增强胸背、腰背肌的力量，增强保护机制。

3. 局部注意保暖，防止风寒湿邪侵犯经络，阻滞气血运行，而加重病情。

4. 症状缓解或消失后，应适当休息，避免劳累，以稳定治疗效果。治疗后，不主张再加热敷。

【按语】腰椎后关节错缝的手法治疗，效果确切，是目前临床首选的治疗方法，但诊断必须明确，辨证施治。关于临床选用何种手法进行治疗，主要根据患者病情，采用易于被患者接受的体位，以及与其相适应的手法进行治疗，这样可缓解患者的恐惧心理，使腰部的肌肉易于放松。错缝整复手法只有放松的情况下成功率才会高。整复不可强求响声，也不可强求一次复位成功，以免加剧损伤。

滑膜和关节囊有丰富的感觉和运动神经纤维，对于刺激和炎症极为敏感。后关节错缝后必然引起充血和水肿，因此引起剧烈的疼痛和反射性腰肌痉挛。如不及时解脱嵌顿，则会发生小关节炎或粘连，形成慢性腰痛。

新鲜错缝易于复位而且痊愈快，陈旧性错缝者复位较困难，病程越久，恢复越慢。另外，有神经根受压症状且保守疗法无显著效者，应及时行小关节部分切除及根管扩大减压术。如小关节切除有可能引起椎关节不稳定，可酌情行棘突间植骨术。

八、第三腰椎横突综合征

本病是指因劳损或较大的外力牵拉致第三腰椎横突上附着的肌肉、筋膜、韧带撕裂损伤，发生非特异性炎症，刺激或压迫第

三腰椎横突附近的神经、血管所产生的一系列临床综合症状。又称为第三腰椎横突炎。本病好发于青壮年体力劳动者，男性多于女性。

【病因病理】在生理上第三腰椎位于腰椎生理弯曲前凸弧度的顶点，在发育上第一、二腰椎椎体呈现前窄后宽，而第四、五腰椎椎体为前宽后窄，只有第三腰椎的椎体是前后宽窄大体一致。腰椎在传导重力时，常是以第三腰椎为其活动中心，第三腰椎成为腰椎前屈后伸，左右旋转的活动枢纽，因此两侧横突所受的牵拉应力最大。在生长发育的过程中，所受牵拉应力最大的横突生长迅速，所以腰三横突是最长的，第三腰椎因此也就成为腰椎活动的杠杆支点。

腰椎横突间有横突间韧带，第三腰椎横突末端附着腰背筋膜、腰方肌和腰大肌、骶棘肌等众多肌肉。第二腰神经的后支紧贴第三腰椎横突顶端尖部后方向后外侧走行，穿通腰背筋膜层，从骶棘肌外缘在浅筋膜之间向下走行，在腰三角处穿过腰背浅筋膜，越过髂嵴，分布在臀上皮神经下，还有部分纤维入臀中肌和大腿后侧皮下，第三腰椎横突末端附近还有腰丛神经中的股外侧皮神经通过。

其发病原因是：内因为腰肌不发达，本病多见于瘦高体型的人；外因为劳损和急性扭伤。

第三腰椎是腰椎活动的中心，后伸弯度最大，横突又最长，横突所受的拉应力最大，周围附着的肌肉也多，横突是肌肉收缩运动的支点，故受伤的机会较多。平时长时间的坐位、站位或弯腰姿势不正确，导致腰背部肌肉长时间的收缩，附着于第三腰椎横突部的筋膜也可被撕裂，出现纤维组织的慢性无菌性炎症或造成多数小肌疝。当腰椎遭受外力扭转时第三腰椎横突附着的肌肉、筋膜可造成牵拉损伤，轻则横突上肌肉、筋膜附着处被撕裂出血，肌肉痉挛，重则出现肌肉、筋膜广泛撕裂出血和浆性渗

出，造成急性损伤性炎症或出现肌疝。另外，腰神经的后支的外侧支和股外侧皮神经走行于第三腰椎横突端附近，由于劳损和腰部急性外力扭伤形成急、慢性损伤性炎症和肌疝，刺激和压迫神经，使其血供受到影响，久则神经发生水肿、出血变性引起腰痛或臀腿痛。

【诊断】

本病任何年龄均可发病，以从事体力劳动的男性青壮年多见。患者一般有负重或不同程度的外伤、劳损史。腰部或腰臀部一侧或双侧慢性间歇性的酸胀疼痛，部分病人的疼痛范围可波及股后、膝下及股内侧肌等处，有的病人腰臀痛可沿大腿向下放射到膝部或小腿外侧。晨起时症状加重，稍活动后疼痛往往减轻，弯腰及旋转腰部时疼痛加剧，劳累后明显加重，稍微活动疼痛减轻。当久坐、久立工作后腰部容易有疲劳或酸胀感。腹压增高时，如咳嗽、喷嚏对腰痛无影响，患者无间歇性跛行。腰部俯仰活动受限，尤以健侧侧屈或旋转时为甚。

患侧腰三横突处有局限性压痛，有时可触及一纤维性硬结或条索状或圆形的软组织硬块，压迫痛点有时可引起同侧下肢放射性痛，直腿抬高试验多正常，少数可弱阳性但直腿抬高试验加强试验为阴性，严重时可有不典型性坐骨神经痛。X线摄片除可见第三腰椎横突明显过长外，有时左右横突不对称，或向后倾斜，横突末端略有密度增高，有时可在其附近软组织内发现不规则的钙化阴影。

【鉴别诊断】

1. 慢性腰肌劳损 压痛范围广泛，除腰部外，腰骶部或臀部有时也有压痛。而腰三横突综合征比较局限。

2. 梨状肌综合征 疼痛从臀部开始，可沿坐骨神经分布区域出现下肢放射痛，但无腰痛症状。自觉患侧下肢短缩，步履跛行，或呈鸭步移行。压痛点局限在臀部梨状肌体表投影区。此

外，梨状肌紧张试验为阳性，可与之鉴别。

3. 腰椎间盘突出症 腰痛伴下肢坐骨神经放射痛，呈阵发性加剧。腰部活动功能明显障碍，尤以屈伸为主。脊柱侧弯畸形，直腿抬高及加强试验均为阳性，压痛点在棘突旁或骶部，且有叩击痛和反射痛。

4. 腰臀皮神经粘连 腰臀部疼痛，压痛点在骶棘肌外侧缘，或臀上皮神经及臀中皮神经从筋膜穿出处。自觉疼痛区除腰臀的神经后支分布区外，还有反射到前支分布区的大腿前部或小腿后部。

5. 腰背筋膜炎 主要表现为腰背部疼痛，肌肉沉重发板，工作稍久或单一姿势过久则加剧。这种疼痛与天气变化有关。晨起后痛甚，但稍活动后有所减轻，疲劳后又会加重。腰部功能活动一般正常或接近正常，压痛范围较广泛。

6. 腰横突肥大综合征 压痛点在双侧或单侧腰五横突，腰骶部疼痛并可伴坐骨神经痛，腰部过伸位或直腿抬高均可引起坐骨神经放射痛或其它定位体征。X线片可见患侧或双侧腰五横突肥大。

【治疗】

1. 手法 推、揉、弹、拨、点、按等。

2. 取穴 肾俞、大肠俞、关元俞、阿是穴等。

3. 操作方法

3.1 推揉脊柱两侧法 病人倒悬 30°俯卧位。术者立于一侧，用手掌由上而下推脊柱两侧 5 到 7 遍；而后用双手大鱼际分放于脊柱两侧自下而上揉搓 3 到 5 分钟，以放松腰部肌肉。

3.2 挤弹横突尖端法 病人倒悬 40°俯卧位。术者用拇、中指分别挤压、弹拨第 3 腰椎横突尖端两侧，而后拇指抵紧骶棘肌外缘向中线推拨数遍，以达活血三瘀，剥离粘连，解痉止痛的目的。

3.3 推拨按压臀肌法 病人倒悬 40°俯卧位。术者立于健侧，用双手拇指由后向前推拨臀中肌后缘条索状物数次；而后由上而下按压该条索状物 3 到 5 遍，以解痉、消肿、止痛。

3.4 重压环跳镇痛法 病人倒悬 90°俯卧位。术者重压环跳穴或臀部阳性物之痛点 1 分钟左右，以起到镇痛之作用。

3.5 拨理大腿内侧法 病人倒悬 90°仰卧位，术者立于患侧，用拇指放于近腹股沟部紧张的内收肌后缘向前推拨数次；而后，用拇指或手掌顺该肌纤维方向推理、按压数遍，以解痉祛痛。

【预防与调理】

1. 适当进行腰背肌锻炼，特别是瘦高体形者。
2. 避免腰部过劳及过度旋转扭错，宜卧硬板床。
3. 局部注意保暖，腰部束宽皮带护腰，对防止过度损伤有一定的作用。

4. 负重提物时注意左、右手交替。

【按语】本病诊断明确，要注意其特点为腰痛睡起后加重，起床活动后反减轻，劳累后又加重。其特征是病程长，而且病人往往是一边治疗一边仍从事原来工作，所以治疗效果欠佳。为了提高疗效，应采用综合疗法。手法治疗可解除腰部肌肉痉挛，松懈粘连，消散瘀肿，促进腰腿功能的恢复。但对第三腰椎横突末端的条索状硬块进行弹拨时，手法不宜太重，以免加剧损伤。经非手术治疗无效者，同时有长期疼痛不适而影响工作休息者，可采用硬膜外麻醉或局麻下，行腰背筋膜松解加横突部软组织剥离术，或横突切除术进行治疗。

九、腰椎椎管狭窄症

腰椎椎管狭窄症是指腰椎管因某些因素发生骨性和纤维结构的异常，导致一处或多处管腔狭窄，压迫硬脊膜与神经根出现临

床症状。本病是腰腿痛常见原因之一，由於近年来对其认识加深，临床上有发病率升高趋势。

腰椎管测量方法较多，各家测量数据也有一定差异。一般认为，椎管的两径中，矢径小於 12mm 可视为狭窄。有学者认为，由於个体差异，应计算脊椎指数较单纯测量椎管两径更有临床意义。随着医学影像学的发展，对其认识将会日趋完善。

【病因病理】腰椎椎管狭窄症的病因归纳有如下几个方面：

1. 先天性（发育性或特发性）腰椎椎管狭窄症。

2. 后天性（继发性）腰椎椎管狭窄症

2.1 退行性 椎间盘退变及向后膨出、椎体后缘及椎弓的骨质增生、小关节肥大与内聚、硬脊膜外血管异常及脂肪炎性水肿等（图 59-21）

2.2 损伤性 腰椎骨折脱位后，移位的骨质与新生骨，可造成椎管狭窄。此类不在本文讨论。

2.3 医源性 后路脊柱融合术后形成的骨痂、椎板切除或腰椎间盘突出行注射疗法后的粘连与形成的瘢痕。

2.4 脊椎滑脱 先天或后天所致的脊椎峡部不连，继发脊椎滑脱。

3. 混合性腰椎椎管狭窄症 上述先天和后天两种因素并存，临床上较常见。

【诊断】

1. 临床表现 多见于 40 岁以上中老年人，起病缓慢，有慢性腰痛病史。2. 典型症状是间歇性跛行，行走一段距离后出现两下肢酸胀、麻木、疼痛或乏力，神经根管狭窄致神经根受压，出现根性下肢症状，类似腰椎间盘突出症。3. 体格检查除腰椎后伸受限外，客观体征较少，椎管严重狭窄病人则出现马鞍区感觉减退，两便障碍及其他下肢神经体征。

2. CT 检查 与椎管造影不同，CT 可直接显示出神经结构，

提供出周围神经受压的直接证据。较髓腔造影，有无侵袭性、放射量小、对于侧方结构的病理变化如椎间孔周围间盘突出或椎管狭窄显示较好等优点。但因 CT 常规仅行轴位扫描，而无矢状面信息，故有时会遗漏相邻部位的病理改变，造成误诊。对于椎管狭窄来讲，其本身是远近整个部位的病变，也会发生误诊的情况。近年来应用 CT 与椎管造影结合的 CTM 技术可使诊断率提高。

3. 椎管造影 与 CT、MRI 不同的是，前二者都是直接显示神经周围组织的解剖结构，而椎管造影是通过造影剂间接显示神经根的受压。由于现在碘水性造影剂取代以前的脂溶性造影剂，使诊断水平提高。对于椎管狭窄来说，尤其重要的是可以同时显示上下腰椎和胸腰段，较常规 CT，不能不说是其优点。另外一个优点是，对于脊柱侧弯及有三维畸形的病人，造影显示的神经受压结构的能力要比 CT、MRI 强。因神经根袖位于椎弓根附近，造影剂显示根袖远端结构不佳，故对于椎间孔附近的间盘突出、侧方椎管狭窄、远端出口综合征（脊柱侧弯、2 度以上的腰椎滑脱，腰 5 横突或腰 5 椎弓根的阻挡），仅通过椎管造影进行诊断显得不够。对于严重的椎管狭窄、高度的腰椎滑脱病人，根袖阻断以远的病变情况造影也不能诊断清楚。但对于应用不锈钢固定的脊柱来说，术后应用 CT、MRI 检查可因金属伪影影响诊断，而椎管造影又可弥补 CT、MRI 的不足。

4. MRI 检查 称为没有注射造影剂的椎管造影。MRI 能进行横断面、矢状面、斜切面的扫描，利用 MRI 的 T1、T2 加权相特点，不仅可以清楚显示椎间盘纤维环膨出程度及脊髓、马尾神经和神经根受压状态，而且根据 T2 加权相上脑脊液的信号，直接观察到椎间盘突出、椎体后缘骨赘和后纵韧带骨化增厚所致的椎管狭窄。具有非侵入性和无放射性特点。

推揉脊柱两侧法病人倒悬 40° 俯卧位。术者立于一侧，用手

掌由上而下推脊柱两侧 5 到 7 遍；而后用双手大鱼际分放于脊柱两侧自下而上揉搓 3 到 5 分钟，以放松腰部肌肉。

【治疗】

1. 手法 推、揉、滚、弹、拨、点、按、旋扳等。

2. 取穴 肾俞、大肠俞、关元俞、环跳、居髎、委中、阿是穴等。

3. 操作方法

3.1 推揉脊柱法 病人倒悬 30° 俯卧位。术者立于一侧，用手掌由上而下推脊柱两侧；而后用双手大鱼际分放于脊柱两侧自下而上揉搓 3 到 5 分钟，以放松腰部肌肉。

3.2 滚揉按压法 病人倒悬 40° 俯卧位。以滚揉法施术于脊柱及臀中肌后缘 5~8 分钟以解痉、消肿、止痛；并点按肾俞、大肠俞、关元俞、环跳、居髎、委中等穴，以酸胀为度。

3.3 抖动松腰法 患者倒悬 90°，双手抱头并外展，医者在患者后面，双手扶住患者双肩，拉离 60°，进行前后前抖动。手法由轻到重，幅度由小到大，再由大到小，慢慢还原。

3.4 旋转扳腰法 助手在患者一侧，以肩抵住患者髋关节部，双手抱住腰臀部以固定骨盆，医者在患者另一侧用双手抱住患者肩背部，先后分两侧进行左右旋扳法，听到有腰椎部响声即停。

3.5 拍打疏通法 医者以空掌拍击腰骶部及腰部，反复多次。

【预防与调理】

1. 腰的保护 睡床要软硬适中，避免睡床过硬或过软，使腰肌得到充分休息；避免腰部受到风、寒侵袭，避免腰部长时间处于一种姿势，肌力不平衡，造成腰的劳损。

2. 腰的应用 正确用腰，搬抬重物时应先下蹲，用腰时间过长时应改变腰的姿势，多做腰部活动，防止逐渐发生劳损，因

工作性质而用腰过度或已产生轻度劳损时，应早用腰痛宁胶囊等药物，避免劳损进一步加剧，而最终引起腰椎退性改变。

3. 腰部保健运动 坚持腰的保健运动，经常进行腰椎各方向的活动，使腰椎始终保持生理应力状态，加强腰肌及腹肌练习，腰肌和腹肌的力量强，可增加腰椎的稳定性，对腰的保护能力加强，防止腰椎发生退行性改变。

4. 锻炼腹肌 在腹肌加强后可将腰椎控制在轻度屈曲位，一方面可增大血管容积促进静脉回流，改善马尾与神经根的血供，同时也缓解神经压迫，下肢症状得以减轻；另一方面，可放松腰肌，加大腰骶角，减轻下腰部与腰骶部应力，从而使腰痛减轻。此方法对年老体弱肥胖者难以实行。

十、耻骨联合错缝

耻骨联合错缝，是指在外力作用下，耻骨联合发生微小错移，而且不能自行复位并有功能障碍者。产生耻骨联合部疼痛、活动受限等症状，多见于女性。

【病因病理】耻骨联合由左右耻骨联合面借软骨联成，紧贴耻骨联合面的是透明软骨，两耻骨联合之间的是纤维软骨。在纤维软骨的内部有一垂直的耻骨联合膈。耻骨联合被耻骨上韧带和耻骨弓韧带等加强，但起主要联合作用的，乃是两耻骨联合之间的纤维软骨。

耻骨联合错缝，多因外界暴力所致，当单腿站立负重突然滑跌，或跌倒时单侧臀部着力，在地面的反冲作用与身体的重力相互作用下，可发生耻骨联合的错移；或外来暴力直接作用于耻骨联合部，不足以引起耻骨骨折和耻骨联合的显著分离时，就可以引起耻骨联合的错移。由于外力作用的方向不同，耻骨联合可产生不同方向的错移。

【诊断】耻骨联合错缝多见于女性，有外伤史，耻骨联合部

疼痛，活动受限，如单腿站立、弯腰翻身等可引起局部疼痛加重。局部有压痛与叩击痛，骨盆挤压与分离试验阳性。耻骨联合错缝较著者，可触摸到耻骨联合上下缘不整齐，X线照片可鉴别是否有骨折。

【鉴别诊断】

1. 单纯性耻骨联合分离 多见于妊娠后期及产后妇女，由于内分泌因素的影响，骨盆间韧带均较松弛，患者耻骨联合处疼痛，行走时可以出现跛行，双下肢抬举困难，行走无力，严重者需扶双拐走路，两下肢在分腿外展受到一定限制，并可出现坐凳和卧床翻身困难等症状。在检查时，耻骨联合部有明显压痛，并能清楚地摸到耻骨联合之间缝隙增宽，骨盆分离挤压试验阳性。X线摄片示：耻骨联合间隙超过4~6mm，或可见两侧耻骨上下错位，或耻骨联合平面粗糙不平，或增生，或缺损。

2. 耻骨联合软骨炎 耻骨联合软骨炎，除了耻骨部疼痛，压痛处，耻骨联合部无明显缝隙，病员行走坐立和卧床翻身等无明显阻碍。X线摄片显示耻骨联合处软骨面粗糙、有缺损。

3. 耻骨骨折 患者有明显外伤史，X线检查可明确诊断。

【治疗】耻骨联合错缝的治疗，以手法复位为主。

1. 手法 滚、推、按压等。

2. 取穴 肾俞、环跳、居髎、委中等穴。

3. 操作方法

按压复位法：此法适用于耻骨联合前后错缝者。患者倒悬俯卧位60°~90°，助手双手放在髂前上棘处，固定骨盆并作骨盆分离状，术者双手重叠按压在耻骨联合部，作向下按压状，多面向两人同时用力，即可复位。

【预防与调理】

1. 避免单侧下肢暴力着力、扭转、跌扑倒地及暴力直接撞击耻骨联合。

2. 在整复错位时，手法操作完成后，要注意局部保暖。

3. 手法治疗后，患者症状可立即缓解，但因骶髂关节囊及韧带均有损伤，稍一扭动，易再复发，故在治疗成功后二周内腰及下肢不宜作大幅度活动。最好在两髋两膝屈曲位卧床休息。

【按语】耻骨联合是一微动关节，结构较坚固，一般的情况下不易发生移位错缝，因此临床较少见。妇女在孕期、经期、产期等内分泌的作用，耻骨联合可产生微小的分离，这是一种生理性的变化，不是本章节讨论的内容。

目前，国内外对本病尚无特异性的治疗方法，手法对本病的治疗是最有效的方式。

十一、腰椎间盘突出症

腰椎间盘突出症又称为“腰椎间盘突出纤维环破裂髓核突出症”，是由于腰椎间盘的退变与损伤，导致脊柱内外力学平衡失调，使椎间盘的纤维破裂，髓核自破裂口突出，压迫腰脊柱附近的脊神经根而引起的以腰痛并伴有一侧或双侧下肢放射性疼痛等症状为特征的一组腰腿痛综合症候群。本病好发于中壮年体力劳动者，少年儿童极少发病，典型的髓核突出症也少发于老年人，男性多于女性。临床上以腰4~5和腰5~骶1之间的椎间盘最易产生病损，腰3~4突出较少见。

中医学无“腰突症”之病名，属“痹症”、“腰痛”等症的范畴，但对腰突症的描述很早就有了。如《素问·刺腰痛篇》曰：“衡络之脉令人腰痛，不可以俯仰，仰则恐仆，得之举重伤腰。”又云：“肉里之脉令人腰痛，不可以咳，咳则筋缩急。”说明本病可由外伤引起，症状为腰痛合并下肢痛，咳嗽时加重。这与现代医学所说的腰椎间盘突出症的症状基本相似。

【病因病理】腰椎间盘突出症的发病病因是内因和外因两方面。

1. 内因

1.1 解剖结构的因素，腰椎间盘突出纤维环后外侧较为薄弱，后纵韧带纵贯脊柱的全长，加强了纤维环的后面。但自第一腰椎平面以下，后纵韧带逐渐变窄，至第5腰椎和第1骶椎间宽度只有原来的一半。腰骶部是承受动、静力最大的部分，且腰骶部弯曲向前，应力都集中在后部，故后纵韧带的变窄及该部位椎间盘的形状前宽后窄，造成了自然结构的应力弱点，使髓核易向后方两侧突出。另外，有些椎间盘自身发育缺陷或异常，也容易产生损伤。

1.2 椎间盘的退变 椎间盘结构生理功能特殊，随着年龄的增长，可有不同程度的退变。到30岁以后，退变明显加快。由于负重和遭受外力、脊柱运动的机会很多，椎间盘经常受到来自各方力的挤压、牵拉、扭转等，因此容易使椎间盘发生脱水、纤维化、萎缩、弹力下降等病理变化，致脊柱内外力学平衡失调，稳定性下降，最终因外伤、劳损、受寒等外因而导致纤维环由内向外破裂。这是本病发生的主要内因。

2. 外因

2.1 暴力损伤与慢性劳损 尤其是积累性损伤，是引起该病的重要因素。由于腰椎排列成生理性前凸，椎间盘前厚后薄，人们在腰弯时搬运重物，由于受到体重、肌肉和韧带等张力的影响，髓核产生强大的反抗性张力，在此情况下，如腰部过度负重或扭伤，就很有可能使髓核冲破纤维环而向后方侧方突出，引起脊神经根，马尾或脊髓的刺激或压迫症状。

椎间盘在弯腰活动或受压时变形，此时，椎间盘吸水能力降低，直至压力解除后，变形和吸水能力方能恢复。若长期从事弯腰工作，或腰部积累性劳损，至髓核长期得不到正常充盈，纤维环的营养供应也长期不足，加之腰背肌肉张力增高，导致椎间盘内压力升高，故轻微的外力也可使纤维环破裂而致髓核突出。

2.2 寒冷刺激 长期寒冷的刺激，使腰背肌肉，血管痉挛、收缩，影响局部血液循环，进而影响椎间盘的营养供应。同时，由于肌肉的紧张痉挛，导致椎间盘内压力升高，特别是对于已变性的椎间盘，更可造成进一步的损害，致使髓核突出。

2.3 其它 多次或反复腰穿时损伤纤维环，可使髓核从损伤处漏出；长期的震动、吸烟等加剧了椎间盘的退变；急性暴力损伤可直接引起髓核突出。

由于以上原因，可使髓核产生不同程度的突出，根据其突出程度可分为幼弱型、成熟型、移行型；根据其突出的方向又可分为向前、向后、椎体内突出三种情况。其中向后突出者，根据突出的部分又可分为单侧突出、双侧突出和中央突出三型。髓核突出后可因其产生机械性压迫、化学性刺激和免疫性反应而引起相应的临床症状。)

【诊断要点】腰椎间盘突出症临床表现较为复杂。多数患者有数周或数月或反复发作的腰痛史。腰痛程度轻重不一。一般休息后症状减轻，咳嗽、喷嚏或大用力时，均可使疼痛加剧。凡 L4~5 或 L5~S1 椎间盘突出者，一侧下肢坐骨神经区域放射痛，是本病的主要症状。如果突出部在中央，则有马尾神经症状；双侧突出则放射痛可能为双侧性或交替性。若 L3~4 或 L2~3 或 L1~2 椎间盘突出者，则一侧下肢可出现股神经和闭孔神经放射性疼痛感觉。在 L4~5 或 L5~S1 之间的棘突旁常有明显的压痛，用力按压时可引起放射性疼痛的加剧。在居髎、环跳、委中、阳陵、绝骨等穴也常有不同程度的压痛。

多数患者有不同程度的腰脊柱侧弯，生理前凸减小或消失，甚至后弓。腰部功能活动在各方向均受影响。

病程较久者，常有主观麻木感。多局限于小腿后外侧、足背、足跟或足掌。中央型髓核突出可发生鞍区麻痹。不少患者患肢感觉发凉，客观检查，患肢温度较健侧降低，有的足背动脉搏

动亦较弱。

临床检查见直腿抬高试验及加强试验阳性，拇趾背伸或跖屈力减弱。腹压增高则腰痛加剧且有下肢放射性疼痛，屈颈试验阳性，下肢后伸试验阳性。突出的椎间盘压迫神经根，可引起膝腱、跟腱反向减弱或消失。局部皮肤感觉可发生异常改变。

X线、CT、MRI检查均可出现相应改变。

【鉴别诊断】

1. 急性腰扭伤 有明显的外伤史，病程短，局部压痛明显，痛点进行局部封闭后可使疼痛明显减轻或消失。一般无放射性坐骨神经痛症状，无肢体感觉异常，无腱反射异常。直腿抬高试验及加强试验多为阴性。

2. 慢性腰肌劳损 病程长、症状轻，压痛点广泛，无下肢坐骨神经放射痛及定位体征。可有骶棘肌板硬和下肢反射性疼痛。

3. 先天性隐性脊柱裂与椎弓根关节突之间峡部未融合 好发于下腰部椎体。由于脊椎附件发育不全，形成较弱点，所以虽轻微的腰部扭伤，即可诱发腰痛的急性发作。X线摄片可发现第五腰椎及第1骶椎棘突或椎板缺损，并有纵形裂隙。峡部未融者在X线斜位片可见“狗颈”部有异常裂痕。

4. 增生性脊柱炎 本病发病年龄大，病程缓慢，腰腿痛受寒湿，劳累后加重，疼痛不受体位改变的影响，压痛点广泛，直腿抬高试验阴性，腱反射无异常。X线检查可见椎间隙变窄，椎体前后缘有明显的骨质增生。

5. 腰椎骶化 是一种先天性的畸形。多无外伤史，X线摄片可明确诊断。

6. 脊柱滑脱症 由于外伤或先天性因素引起的双侧性椎弓根关节突之间峡部骨裂，在早期没有明确诊断或未经适当治疗，往往可使病变以上的脊柱向前下方滑移，引起该平面神经根的刺

激症状。检查时，可发现腰椎的前凸增加，移位严重的病员，在下腰部，骶骨上方棘突处，出现一个凹陷或横纹。X线示，典型的上腰椎向前下方移位与断裂的椎弓根峡部。

7. 脊椎骨折脱位 有明显的外伤史，X线可显示骨折的移位方向与程度。脊髓和神经根的压迫，往往比较广泛，而且常常是双侧性的，一般不会引起单一的神根压迫症状。

8. 腰椎结核 可有腰腿痛征象，病程长，常伴有全身症状，如低热、盗汗、消瘦、乏力、血沉加快等，下腹部有时可触及冷性脓肿。X线摄片显示椎间隙模糊、变窄，椎体有骨质破坏。

9. 腰椎管狭窄症 多见于中老年人，亦有腰腿痛并有典型的间歇性跛行。严格地说腰椎间盘突出症也是腰椎管狭窄的一种。所不同的是：椎间盘突出多为损伤与退变等后天因素造成；而椎管狭窄有先天性发育缺欠的基础再加上后天各种复杂继发而成。椎管狭窄有二种类型：其一是间歇性跛行；其二是坐骨神经痛。它们有一个共同特点可与椎间盘突出相鉴别，即查体时直腿抬高往往不受限，麻木和运动障碍不如椎间盘突出那样显著，腰后伸可引起腿麻，前屈或躺卧麻木立即消失。若为单侧腿痛要注意同侧的椎根和小关节的畸形。

10. 腰臀筋膜炎 下腰部和骶髂部疼痛，亦可引起腿痛。但这种腿痛是由于在产生无菌性炎症和退变的腰臀部筋膜中穿过的腰骶神经的后支通过反向导致同一节段神经前支的错觉产生，而使病人感觉到腿痛。它不像腰间盘突出直接压迫神经根那样引起前支支配区明显的感觉和运动障碍。如果对腰臀筋膜原发灶作浸润麻醉以后，原发灶不疼了，反射性腿痛也就消失了。

11. 强直性脊柱炎 病变为进行性，早期腰痛伴坐骨神经痛，开始在骶髂关节发病，病变逐渐向上发展，血沉加快。晚期椎体呈竹节样变，关节融合。

12. 梨状肌综合征 本病特点为臀腿痛，压痛点位于梨状肌

体表投影处，腰部无明显压痛点。梨状肌紧张试验可呈阳性、腰部功能正常，直腿抬高试验 60° 以下为阳性， 60° 以上为阴性。

13. 骨质疏松症 多发生在停经后的老年妇女，腰部酸痛或剧痛。腰部活动受限，棘突有压痛，深叩击痛，生理弧度消失，可驼背。X 线检查示骨密度广泛降低，椎体呈双凹形或压缩呈楔形。

14. 妇科疾病、腰骶部酸痛常与下腹部疼痛同时存在，并可与月经周期有关系。一般无腰部体征，但可有妇科痛的体征。X 线检查无异常。

15. 泌尿系统疾患 腰痛，但无下肢痛。可有尿频、尿急、尿痛、尿血或发热等。肾区可有叩击痛，肋腰点压痛等。X 线检查多无腰椎异常。

16. 肿瘤 与腰椎间盘突出症相鉴别的肿瘤有脊椎肿瘤、椎管内硬膜外肿瘤、脊髓神经肿瘤、马尾神经肿瘤与坐骨神经肿瘤等。病员无外伤史，根据肿瘤的部位不同，其引起的神经系统症状也各异，但其共性症状进行性加重，无间歇性缓解。X 线摄片示椎骨骨质病变。椎管造影可发现占位性病变或椎管阻塞。

17. 癔病 癔病并无器质性病变，它的发作往往与精神状态有关，临床上所检得的疼痛与麻木区的分布情况，常常同神经解剖不相符合。通过暗示治疗有一定效果。

18. 坐骨神经炎 本病常由风湿病等因素而致坐骨神经发炎，而无外伤劳损病史。腰部疼痛持续，夜间加重，活动和卧床休息后疼痛无变化。腰部检查无阳性体征。

【治疗】

1. 手法 推、揉、滚、点、按、摇、扳、抖、分椎。
2. 取穴 委中，环跳、秩边、八髎、大肠俞、肾俞。
3. 操作方法 三步九法

3.1 第一步，准备手法（俯卧位倒悬 30°）

3.1.1 循经点穴法 由腰至腿，从委中至肾俞，施以点，按的手法，每个穴位半分至一分钟。

3.1.2 分椎挤压法 由腰部至臀部，由脊旁向两边施以长手推法及分推法，然后挤压痛点。

3.1.3 滚揉松腰法 用滚法和推法放松腰臀部软组织。
(图 45)

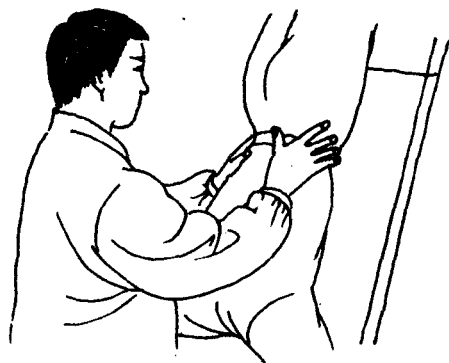


图 45

3.2 第二步，治疗手法（俯卧位倒悬 90°）

3.2.1 前后抖动法 医者双手扶住患者双肩进行前后抖动，手法内轻到重，幅度由小到大，再由大到小，慢慢还原。（图 46）

3.2.2 左右摇摆法 医者双手托住患者腰部，助手先后分别站在患者左右侧，一手推腰，一手拉位患者的手，与医者配合，左右推动，幅度由小到大，由大转小，慢慢还原。（图 47，48）

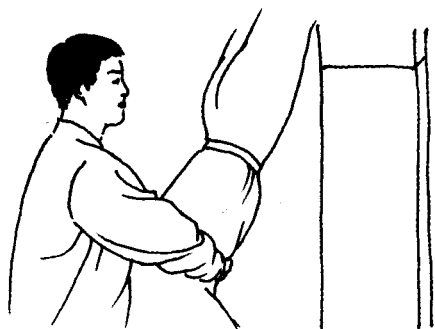


图 46

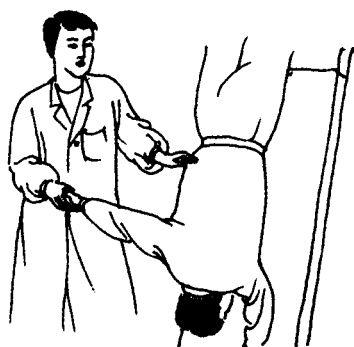


图 47

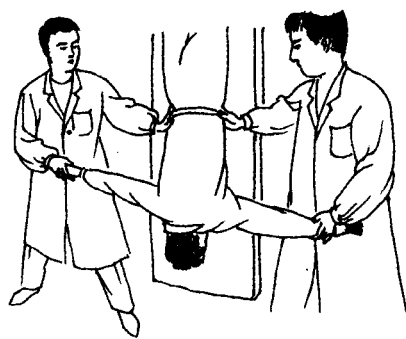


图 48

3.2.3 旋转扳腰法 助手固定腰于正位，医者用双抱位患者的肩背部，先后分两侧进行左右旋扳法，听有腰部响声即停。（图 49, 50, 51）



图 49



图 50

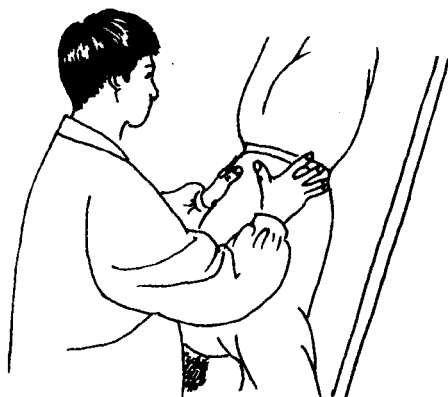


图 51 推搓平整法

3.3 第三步，平整手法

3.3.1 推搓平整法 双手拇指由腰骶部至腰背部，进行分推手法，再分别在两侧进行揉搓法。(图 51)

3.3.2 揉捏顺筋法 施以揉捏的手法，由大腿、臀部、腰骶部至腰背部进行顺筋施松的手法。(图 52)

3.3.3 拍打固定法 用空拳拍击腰骶部及腰部，反复多次，轻而深透，最后用腰围固定。

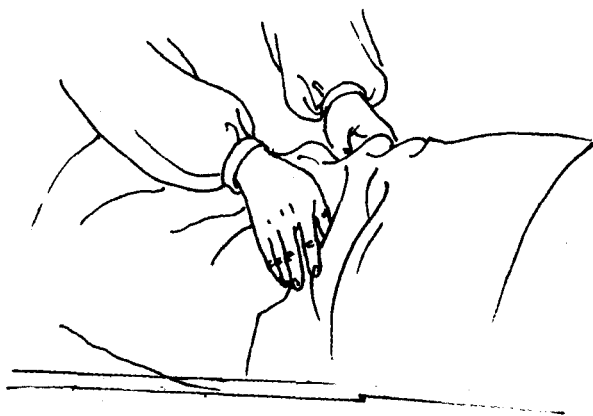


图 52

【按语】

倒悬治疗腰突症其效果明显，特别对于中央型和神经根型患者尤为有效，施法前必须严格选择适应症，严格控制禁忌症，嘱咐患者很好地配合，施法后及时固定，卧床后再施以中药湿热敷，以促进疗效。

第七章 软组织损伤病症

一、落枕

落枕或称“失枕”，是一种常见病，好发于青壮年，以冬春季多见。落枕的常见发病经过是入睡前并无任何症状，晨起后却感到项背部明显酸痛，颈部活动受限。这说明病起于睡眠之后，与睡枕及睡眠姿势有密切关系。

落枕是由于睡眠时枕头高低不适，姿势不良，或颈肩部感受风寒，引起颈肩部软组织痉挛疼痛，活动受限的病证。

【病因病理】落枕病因主要有两个方面：一是肌肉扭伤，如夜间睡眠姿势不良，头颈长时间处于过度偏转的位置；或因睡眠时枕头不合适，过高、过低过硬，使头颈处于过伸或过屈状态，均可志起颈部一侧肌肉紧张，使颈椎小关节扭错，时间较长即或发生肌肉人紧张，使颈椎小关节扭错，时间较长即可发生静力性损伤，使伤处肌筋强硬不和，气血运行不畅，局部疼痛不适，动作明显受限等。二是感受风寒，如睡眠时受寒，盛夏贪凉，使颈背部气血凝滞，筋络痹阻，以致僵硬疼痛，动作不利。

【诊断】

1. 多因睡眠姿势不良或感受风寒后所致。
2. 急性发病，睡眠后一侧颈部出现疼痛、酸胀，可向上肢或背部放射，活动不利，活动时患侧疼痛加剧，严重者头部歪向患侧。
3. 患侧常有颈肌痉挛，颈肩部肌肉，如胸锁乳突肌、斜方肌、大小菱形肌及肩胛提肌等处压痛，可触及肿块和条索状的改变。

4. X线摄片检查排除骨折脱位等其他病变。对于疼痛剧烈、进行性加重、反复发作或怀疑有外伤史的落枕患者，X线摄片应列为常规检查。

【鉴别诊断】

1. 急性颈项部软组织损伤 本病症状与落枕相似，但本病多数有典型外伤史，如撞车、急刹车引起颈部的挥鞭伤中表现的胸锁乳突肌、颈项韧带拉伤等。其症状多比较严重，局部肌痉挛与压痛非常明显。

2. 颈椎病 反复落枕，起病缓慢，病程长。因颈椎关节不稳而引起，多数患者伴有神经根、脊髓、椎动脉或交感神经的压迫刺激症状。X线检查示颈椎退行性改变。

3. 颈椎半脱位 常见有环枢关节半脱位，往往有外伤史和肩部负重史，临床表现为颈项疼痛，颈椎旋转活动明显受限。可摄颈椎张口位片确诊。

4. 反射性颈项肌痉挛 颈部及咽后壁急性炎症，枕骨大孔及颅后凹瘤压迫刺激等均可引起颈部肌肉反射性痉挛，临床表现为颈部肌肉可呈痉挛状态，但肌肉的局限性压痛较重，同时可表现出原发病灶的特有局部症状和体征，如发热、头痛等。

【治疗】推拿手法治疗落枕，有很好的疗效。可很快缓解肌肉痉挛，消除疼痛。对于症状较重者，可配合药物、针灸和练功疗法。

1. 手法 滚、揉、提、拿、拨伸。

2. 取穴 风池、风府、风门、肩井、天宗等穴。

3. 操作方法

3.1 患者倒悬俯卧位 30°，医者立于患侧。先用轻柔的滚法施于患侧颈、肩及斜方肌部位，反复操作 3~5 分钟。继用拇指按揉风池、风府、风门、肩井、天宗等穴。

3.2 患者倒悬俯卧位 60°，医者用拿法提拿颈椎旁开 1.5 寸

外的软组织，以患侧为重点部位，并弹拨紧张的肌肉，使之逐渐放松。

3.3 患者倒悬俯卧位 90°，嘱患者自然放松颈项肌肉，医者左手持续托起下颌，右手扶持后枕部，使颈略前屈。医者双手同时用力向上提拉，并缓慢左右旋转患者头部 10 次，以活动颈椎小关节。摇动旋转之后，使患者颈部微前屈，迅速向患侧加大旋转幅度，手法要稳而快，手法的力度和旋转的角度必须掌握在患者可以耐受的限度内。

3.4 用轻柔的揉、拿、搓和拍打等手法施术于颈项肩背部结束。

【预防与调理】

1. 加强颈部肌肉的锻炼和纠正不良的用颈习惯。
2. 注意睡眠时的枕头要适中，不可过高或过低，并注意颈项的保暖，避免风寒侵袭。

【按语】落枕是临床上常见病，推拿手法治疗本病疗效显著确切。在治疗过程中，手法宜轻柔，切忌施用强刺激手法。行扳颈前一定要明确诊断，排除骨折、脱位或肿瘤等疾病，以免造成不必要的伤害，在颈肌紧张时，不可强拉硬扳，不可追求有弹响声。

二、胸肋进伤

胸肋进伤又称胸肋屏伤或岔气。主要由于用力举重、扛抬重物、搬运物品时用力屏气，局部使用的力量超过胸部（胸椎、胸壁或胸腔）所能承受的力量；或者姿势不正，用力不当，使胸壁的肌肉和小关节受到牵拉、扭错，产生胸肋闷痛，呼吸不畅，攻窜不定等一系列症状。多见于青壮年、重体力劳动者。

【病因病理】胸壁由胸廓和软组织构成。胸廓包括胸椎关节、肋骨、肋软骨与胸骨及其连接。胸廓诸骨的连接比较复杂，包括胸椎关节、胸肋关节、胸软骨间关节、肋骨与软骨间的连接和胸

骨间连接。软组织主要包括胸壁固有肌和肋间肌，均受肋间神经支配。

胸肋部进伤多由进气用力举重、搬重物、扛抬重物等时用力不当或姿势不良，提拉扭转以致胸肋进伤，导致气机阻滞，经络受阻，不通则痛。而发生胸肋疼痛胀闷。或因外力撞击胸部如挤压、拳击、碰撞等动作，不协调地旋转扭错胸肋部，而导致胸壁固有肌痉挛、撕裂伤及肋椎关节错位或滑膜嵌顿，导致气机阻滞，而引起胸肋掣痛。胸肋进伤多以伤气为主，严重者则由气及血，产生气血两伤。

胸肋进伤后，往往会出现下列病理变化：

1. 胸壁软组织损伤 用力时，胸壁固有肌（肋间外肌、肋间内肌、肋间最内肌）受到过度牵拉，产生痉挛、撕裂，引起疼痛。

2. 胸肋、肋椎关节（肋头关节和肋横突关节）错位 如用力过猛或用力不当，使关节受到牵拉和扭错，轻者出现关节移位，重者可有韧带撕裂，发生关节半脱位，并可压迫刺激肋间神经，引起疼痛。

3. 肺泡破裂 用力屏气时，膈肌、腹肌和肋间肌猛烈收缩，使胸腔内压力突然增高，呼吸道内的气体突破薄弱之处，引起肺泡破裂，或小支气管破裂。破裂肺泡的少量气体残存于肺内，会出现相应的症状；严重者因小血管破裂，会出现咯血或痰中带血。

【诊断】患者有明显的外伤史，受伤后即出现胸肋部疼痛，肩背部疼痛，咳嗽或呼吸时疼痛加重。由于患者为了避免疼痛，故出现保护性的呼吸幅度减小的浅表急促呼吸，同时伴有胸闷不适。有的当时无症状，过数小时或1~2天后才出现症状。伤气为主者，呈牵掣痛，甚至不能平卧。由气及血者，疼痛固定于患处，多呈刺痛，压痛明显且拒按，局部微肿。

检查可见，伤气患者不能明确疼痛部位，或在局部伤处可有小范围的压痛。由气及血者，可见损伤部位有青紫瘀斑和肿胀，

压痛明显，且拒按。X线检查及实验室检查并无明显异常。

【鉴别诊断】

1. 肋软骨炎 本病的病理特征是胸骨旁肋软骨非化脓性痛性肿胀，好发于第2~4肋软骨，受累的肋软骨常隆起，并有剧烈疼痛。

2. 肋间神经痛 胸痛的性质为刺痛或灼痛并沿肋间神经分布。疼痛部位以脊柱旁、腋中线及胸骨旁较明显。

3. 胸膜炎 干性胸膜炎胸痛呈刺痛，多位于胸廓下部腋前线与腋中线附近，并可出现胸膜摩擦音。患者可有毒性症状和中、高度的发热，X线胸部检查可证实。

【治疗】活血化瘀、整复错位、顺气开胸。胸肋进伤：亦称“岔气”。

1. 手法 点、按、揉、牵抖、搓法等。

2. 取穴 章门、期门、大包、膻中、日月等穴。

3. 操作方法

3.1 点按经穴放松法 患者倒悬40°仰卧位，术者先用拇指点按章门、期门、大包、膻中、日月等穴位，每穴一分钟，以收解痉止痛之效。

3.2 按揉解痉止痛法 患者倒悬40°仰卧位，术者用大鱼际揉法推拿胸及背部疼痛的部位，再用小鱼际擦法擦胸胁部，共约5分钟，以解除肌肉痉挛，缓解疼痛。

3.3 提拉牵抖理气法 患者倒悬40°仰卧位，术者以右手自前向后插于腋下，以右前臂向头部提拉（即拔伸）肩部，将移位的关节和痉挛的肌肉理顺。随后嘱患者用力大口吸气，术者以左手掌根部叩击右胸背侧患处1次，再嘱患者作深呼吸。最后握住患者手腕向斜上方作小幅度、快速的牵抖。

3.4 牵引理顺呼吸法 患者倒悬40°仰卧位，术者站立一侧，一手插入患者腋下，另一手握住患者腕部，双手同时用力，同时

令患者呼吸，反复操作 3~4 次。

3.5 叩搓胸胁理顺法 患者倒悬 90°仰卧位，术者站立一侧，一手握住患者腕部用力将患者肩部提起，提取后嘱患者吸足气，用另一手掌根自下而上叩击患侧胸胁部 1~2 次。叩击频率要稍快，有节奏感，力要轻不宜重。最后用双手搓胸胁部结束。

【预防与调理】

1. 避免外伤和过度负重。
2. 适当休息和练功活动，多作上肢活动、扩胸活动，和深呼吸及咳嗽。
3. 宜睡硬板床，局部保暖，预防风寒湿侵袭。

【按语】胸胁迸伤为临床常见病之一，推拿疗效显著，胸胁迸伤病机主要为胸胁气滞，气行不畅，阻滞不得宣通，不通则痛。推拿手法治疗具有疏肝理气通络、行气活血，理筋整复之功。使胸胁部气通血行，通则不痛。但在施用手法之前，必须要明确诊断，须排除肋骨骨折，气胸等病引起的胸胁疼痛、胸闷。

三、肩关节周围炎

肩关节周围炎简称肩周炎。本病是指肩关节及其周围的软组织因退行性改变，急慢性损伤，感受风寒湿邪等因素所致关节疼痛和功能障碍为特征的一种疾病。肩周炎多好发于 50 左右的中年人，故又称“五十肩”。临床上表现是肩关节周围软组织广泛粘连，关节僵硬，活动明显障碍，本病又名“冻结肩”，“肩凝结”。中医认为，肩部卧露当风，外感风寒，湿邪以引发本症，所以祖国医学又称为“漏肩风”，“肩痹”等。本病女性发病率稍高于男性；体力劳动者多见。

【病因病理】肩周炎确切的病因病理尚不十分清楚，目前多认为与肩部慢性损伤，气血不足，肝肾亏虚以及局部感受风寒湿邪有关。

1. 肩部急性损伤与慢性劳损 肩关节是一典型的球窝关节，关节盂浅，肱骨头相对较大，其关节较松弛，依靠周围肌肉韧带维持关节的稳定。肩关节的活动范围比较大且灵活，但其稳定性相对较差。因此，肩部在频繁的活动过程中，最易产生急性损伤和慢性劳损。如在长期的劳动和运动中肩部软组织反复牵拉及摩擦或突然遭受暴力的作用是肩关节周围肌肉，肌腱，韧带，关节囊产生慢性劳损和急性损伤，损伤后引起局部急慢性渗出，充血，水肿，增厚等一系列无菌性炎症反应。若得不到及时有效治疗，久之发生粘连，同时患肩因疼痛而出现保护性功能限制。促进了粘连的进一步发展，最终导致肩关节功能的丧失。

2. 肝肾亏虚，气血不足 中年以后，年老体衰，肝肾不足，气血渐亏，肩部筋脉失养，血不养筋，血虚生痛，久之，筋脉拘挛，痿废不用，此种情况早在《黄帝内经》中就有记载，“……，男子七八，肝气衰，筋不能动，八八天癸竭，精少，肾气衰，形体皆极。”

3. 感受风寒湿邪 过度疲劳，夜卧漏肩或汗出当风，或久居寒湿之地，冒雨涉水，风寒湿邪乘虚侵袭客于肩部筋脉，致使气血运行不畅，脉络挛急而疼痛，寒湿之邪淫于筋肉关节，则关节屈伸不用。

4. 继发性肩周炎 肩关节患有其它疾病，如肱二头肌长腱炎、肩峰下滑囊炎、冈上肌肌腱炎等，由于肩关节活动过于保护性限制或长时间固定状态，久之肩关节周围软组织产生广泛性粘连。

5. 颈椎病引起的继发性肩周炎 有学者认为因颈椎病变，致使颈椎椎间孔发生改变，脊神经受压，造成肩部软组织神经营养障碍而继发性肩周炎。

6. 内分泌功能发生紊乱 有些学者认为人到中年以后，机体内分泌功能发生紊乱，也可使肩部发生肩关节周围炎。

【诊断】本病的主要临床表现是肩部疼痛及肩关节功能活动障

碍。

1. 症状

1.1 肩部疼痛 肩关节呈广泛性疼痛，疼痛缓慢开始，后逐渐加重，早期疼痛呈阵发性，逐渐发展到持续性疼痛，其性质可为刀割样痛、撕裂样痛或钝痛，且昼轻夜重，夜间甚至痛醒，不能向患侧卧，疼痛可向上臂、前臂、颈部、肩部放射，肩部害怕受到牵拉或撞击。此外，在肩关节周围有广泛性压痛。

1.2 肩关节功能活动障碍 由于肩关节周围的软组织发生广泛性粘连，肌肉长期废用而引起萎缩和肌力下降，肩关节各方向的运动均有不同程度的受限，尤以外展、内收、后伸功能障碍最为明显，患者不能穿、脱衣服，梳头、系裤带等，生活极为不便。病程较长者，肩部三角肌、冈上肌、冈下肌等可发生不同程度的废用性萎缩，出现肩峰突起，肩臂上举、后伸均不能等症状。

2. 检查

2.1 功能障碍检查 患肩作外展、上举、内收、后伸、内外旋转活动，先让患者作肩关节主动活动，然后医者作肩关节被动运动，观察并记录其活动幅度。

2.2 肩部压痛点 可在肩关节周围的内侧、外侧及后侧找到多个压痛点，多数在肩髃、臂臑、天宗、肩贞、喙突旁等处压痛明显。

3. 肩关节 X 线检查 主要是排除肩关节本身病变，如结核、肿瘤、骨折、骨质疏松等。肩关节的 x 线影像一般无异常改变。

【鉴别诊断】

1. 肱二头肌长腱炎 有长期的慢性劳损史，疼痛多局限于肩部结节间沟处，并向三角肌下放射，肩关节活动受限，肱二头肌长腱处有明显压痛，部分患者肱二头肌长腱处可触及痉挛的索状物，肩关节抗阻力试验及内旋试验阳性。

2. 颈源性肩痛 因颈椎病、前斜角肌痉挛综合征、颈肋、锁

骨上窝肿瘤、胸廓出口综合征等疾病，皆可发生肩痛症状。除肩痛外，这些疾病均有患肢神经、血管受压和受刺激症状，肩周围无明显压痛点，肩关节活动障碍不明显，每一种病有各自独特的阳性体征出现。

3. 冈上肌肌腱炎 在肩外侧冈止肌肌腱上点处有明显疼痛，触摸时，肌腱可变硬、增粗，冈上肌止点处压痛，肩外展出现 $60^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 的疼痛弧是本病的主要特征。

4. 脏腑疾病产生的肩痛 临床上肝胆常引起右侧肩部疼痛。心血管疾病常引起左侧肩部疼痛。这些脏腑疾病除肩部疼痛外，肩关节活动无异常，局部无阳性体征，而肝胆和心血管本身的症状和体征较明显。

5. 肩峰下滑囊炎 肩外侧面疼痛，常放射至三角肌上端，肩峰下压痛明显，上臂外展外旋运动受限，肩关节外展试验阳性。

6. 肩关节脱位 有明显外伤史，肩关节外观呈方肩畸形，肩峰下空虚，失去膨隆丰满的外形，肩部肿胀，搭肩试验阳性。

7. 肱骨外科颈骨折 有明显外伤史，骨折局部处疼痛剧烈，局部肿胀明显并有青紫瘀斑，肩关节功能丧失，骨折处有明显压痛并有骨擦音。

8. 其他应于肺部肿瘤、糖尿病等原因引起的继发性肩周炎相鉴别。

【治疗】倒悬推拿治疗，舒筋活络、滑利关节。

1. 手法 推、揉、滚、点、按、摇、抖、扳、弹拔。

2. 取穴 合谷、曲池、臂臑、肩髃、肩贞、天宗、肩中俞、肩外俞、肩井。

3. 操作手法

3.1 循经点穴法 患者倒悬 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 仰卧位，以肩部有下坠感为宜。医者在患者的患侧，用一手握住患者腕部并使其外展，另一手以拇指按揉肩及患肢部穴位，以酸胀为度，每穴半分钟至

一分钟。(图 53)

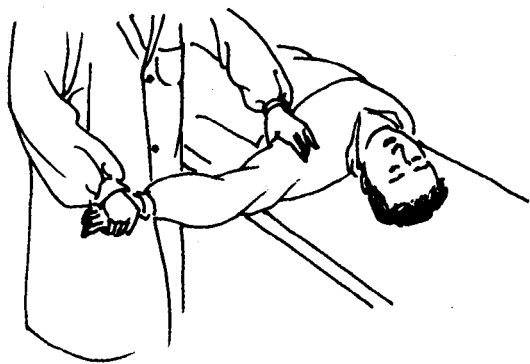


图 53

3.2 松解粘连法 医者一手握住患者腕部并使其外展，并施以肩关节摇法，同时另一手分另施以拿捏法、滚法在患者前部、外侧、肩后侧周围施术，反复操作 3~5 遍，充分放松肩周软组织。以松解肌肉粘连。(图 54)

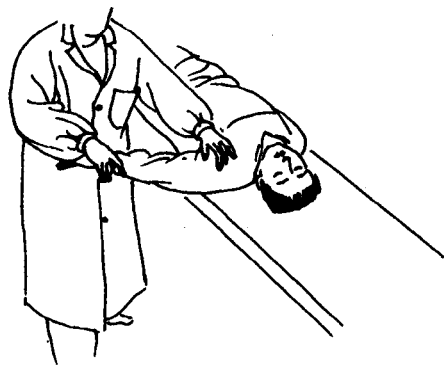


图 54

3.3 引伸止痛法 医者在患者患侧，一手握住患者患肢腕部，一手扶住患肢肘部。将患肢慢慢提起，使其屈曲、外展、内收，最后将患肢手掌枕于头下使患肢处于旋前位。然后慢慢还原，反复几次。(图 55)

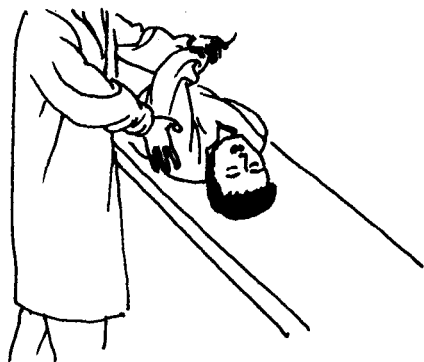


图 55

3.4 关节牵摇法 医者摇动肩关节，摇肩关节一般采用两种方法。一种方法，医者一手握住患肩上方，固定肩部，另一手握住患肢肘部，摇动肩关节。另一种是医者一手握腕，一手握肩，作大幅度摇动。(图 56)

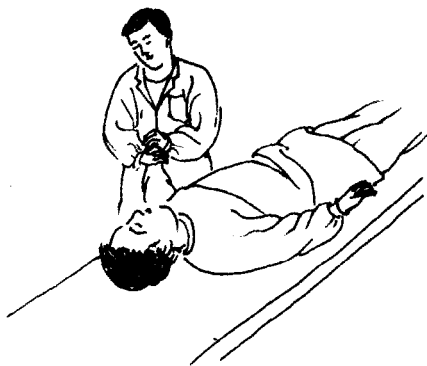


图 56

3.5 牵抖法 医者一手握住患肢拇掌关节，一手握住腕关节，牵拉患肢，力度由小到大，同时施以抖动法，幅度由小到大，再由大到小，慢慢还原。最后，医者用双手搓抖患肩，以结束治疗。(图 57)



图 57

3.6 外展松肩法 倒悬 90°，双上肢外展，医者一手握住患肢手腕，一手推腰使其肩关节自然松动。(图 58)

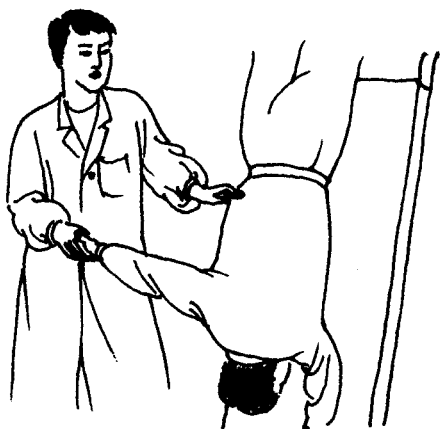


图 58 外展松肩法

【预防与调理】

1. 平时加强肩部锻炼，采用徒手或利用器械编排各种肩部锻炼方法，以增强肩关节活动功能，锻炼要适度，防止疲劳，应遵循因人而宜、循序渐进、持之以恒。

2. 注意局部保暖，防止肩部再受风寒湿邪侵袭，加重病情，影响治疗效果。

3. 尽量避免肩部遭受外力损伤，运动或劳动时，防止肩部过度劳累所产生的慢性损伤。

4. 无论平时或肩周炎发病期间，若患有颈椎病、肱二头肌长腱炎、冈上肌肌腱炎、糖尿病等应及时治疗。

【按语】在肩周炎的保守疗法中，推拿治疗效果确凿，目前应为临床首选治疗方法，但必须诊断清楚、辨证明确、因人而宜、手法合理、操作得当，方能取得满意效果。有条件的单位，应先摄肩关节 x 线片，排除骨关节本身病变，如结核、肿瘤、骨折等，方可进行推拿治疗。对粘连严重、年龄较大患者，手法要适度，防止一次性粘连处撕伤过大，造成新的创伤，使病情加重。

四、急性腰肌扭伤

急性腰扭伤是指腰部肌肉、筋膜、韧带、椎间小关节、腰骶关节的急性损伤，多因突然遭受间接外力所致。俗称闪腰、岔气。是腰痛疾病中最常见的一种。多发于青壮年体力劳动者，长期从事弯腰工作的人和平时缺乏锻炼，肌肉不发达的人，常易患此病。

【病因病理】腰段脊柱介于固定的胸段和骶段之间，既承担着身体二分之一以上的体重，又从事着各种复杂的运动，而周围只有一些肌肉、筋膜、韧带等软组织，无骨性结构保护。在腰部承重和运动时，过度的负重、不良的弯腰姿势所产生的强大的拉力和压力，容易引起腰部的肌肉、筋膜、韧带损伤。急性腰扭伤多由间接外力所致，绝大多数发生在骶棘肌和腰骶关节等处，这是因为腰骶关节是脊柱运动的枢纽，外力作用时的支点，骶棘肌则是对抗外力的主力军。腰部运动中体重产生的压力和外来的冲击力主要作用于这些部位，所以损伤的机会最多。

祖国医学历代对本病有较深刻的认识。《金匱翼》上说：“瘀

血腰痛者，闪挫及强力举重得之。盖腰者，一身之要，屈伸俯仰，无不由之。若一有损伤，则血脉凝涩，经络壅滞，令人率痛不能转侧，其脉涩，日轻夜重者是也。”说明腰部伤筋之急者，多由于猝然受暴力损伤而起，如过度后伸与前屈，扭转弯曲超过了腰部的正常活动范围，或搬运重物，负重过大或用力过度，劳动时腰部姿势不正确，或扛抬重物时，配合不协调，以及跌扑或暴力直接打击腰部，而使腰部的肌肉组织受到剧烈的扭转、牵拉而猝然受伤。

【诊断】

1. 局部压痛 多数患者有明显的压痛点，一般较局限、固定，与受伤部位一致，部分患者同时有下肢牵扯痛。
2. 肌肉痉挛 多数患者有单侧或双侧腰部肌肉紧张痉挛，多位于骶棘肌、臀大肌等处。这是疼痛刺激引起的一种保护性反应。
3. 脊柱侧弯 疼痛引起不对称性的肌肉痉挛，可改变脊柱正常的生理曲线，多数表现为不同程度的脊柱侧弯畸形，一般是向患侧侧弯。
4. 直腿抬高试验及骨盆旋转试验阳性。
5. 扭伤严重者，应拍腰骶部 X 线正、侧、斜位片，排除腰椎各部的骨折、脱位、增生，椎间盘突出及肿瘤，结核等病。

【鉴别诊断】

1. 腰椎间盘突出症 起病缓慢，病程较长，多因急性损伤诱发或加重，腰痛并可伴有坐骨神经痛，大便、咳嗽等加剧，X 线、CT 或 MRI 检查可鉴别。
2. 上韧带断裂 腰背部受直接暴力于受击部棘上韧带可首先受伤断裂，可合并棘突椎骨损伤。高处坠下，足臀着地时，胸腰段脊柱过度前屈，棘上韧带受间接暴力牵拉断裂，重者可合并椎体骨折，棘间韧带和棘突损伤，X 线检查可鉴别。
3. 棘间韧带断裂 突然暴力引起棘间韧带断裂，可伴有脊柱

屈曲骨折，棘突骨折。X线检查可明确诊断。

4. 腰骶筋膜脂肪疝 常于弯腰过猛，弯腰位突然伸直腰，引起下腰痛，向下肢放射者可占70%，腰部活动或咳嗽时加重，髂后上棘上方偏内侧可触及2厘米大小的单个或多个甚至数十个痛性包块，压痛明显，质地较韧，可活动，与皮肤无粘连而基底不动，直腿抬高，患肢“4”字实验均阴性。

5. 椎体压缩性骨折 多有明显暴力受伤史，伤后疼痛剧烈，大便困难、腹胀气，X线检查可鉴别。

【治疗】本病治疗一般以手法治疗为主，可配合针灸、封闭、理疗、牵引等，疗效满意，常有立竿见影之功效。治疗过程中要注意鉴别诊断，并保证疗效及时，方法正确，效果确切，以防转为慢性腰痛。

1. 手法 滚、揉、点、按、旋扳、牵抖等。

2. 取穴 肾俞、阳关、志室、大肠俞、环跳、委中、承山等穴。

3. 操作方法

3.1 分推挤压法 患者倒悬60°俯卧位，医者在患者一侧，由于腰部至臀部，由脊旁向两边施以长手推法及分推法，并由上胸段至腰骶部施以挤压法，然后着重按揉压痛点。

3.2 循经点穴法 患者倒悬60°~80°俯卧位，医者在患者一侧，由腰至腿，点按肾俞、阳关、志室、大肠俞、环跳、委中、承山等穴，以酸胀为度，每穴半分钟至一分钟。

3.3 前后抖动法 患者倒悬90°，双手抱头并外展，医者在患者后面，双手扶住患者双肩，拉离60°，助手在患者另一侧，双手交叠抵于患者腰部，与医者对抗发力，进行前后抖动。手法由轻到重，幅度由小到大，再由大到小，慢慢还原。

3.4 旋转扳腰法 助手在患者一侧，以肩抵住患者髋关节部，双手抱住腰臀部以固定骨盆，医者在患者另一侧用双手抱住

患者肩背部，先后分两侧进行左右旋扳法，听到有腰椎部响声即停。

3.5 挺腰固定法 患者仰卧位，医者在患者一侧，以双手托住患者腰部并让患者配合用力挺腰，反复多次。最后用腰围固定。

【预防与调理】

1. 加强腰部肌肉的锻炼，注意腰部劳动工作姿势，养成良好的腰部用力方式。

2. 注意平时多卧硬板床。

3. 避免腰部无准备的爆发用力，避免暴力直击腰部。

4. 注意平素腰部的劳逸结合，损伤后要及时就医。

5. 损伤早期要减少腰部活动，卧板床休息，以利损伤组织的修复。

6. 局部早期禁热敷，但可中药熏洗，严重肌肉拉伤出血多者24小时内亦不主张熏洗。

7. 治疗时应根据患者的具体情况，选择适宜的手法，以免加重损伤。病员的体位要根据病员的可能情况选择肢体最放松的位置，不宜强求某一体位。

8. 注意局部保暖，病情缓解后，逐步加强背肌肉的锻炼。

【按语】急性腰肌扭伤多由间接外力所致，多发生在腰骶、骶髂部和两侧骶棘肌。腰骶关节是脊柱运动的枢纽、骶髂关节是躯干与下肢的桥梁，外力集中的支点，骶棘肌是对抗外力的主力军，体重的压力和外来的冲击力多集中在这些部位，故损伤的机会较高。

手法治疗急性腰肌扭伤效果很好，常有立竿见影的疗效。这是因为手法具有舒筋通络、活血散瘀、消肿止痛之功，它能改善伤处的血液循环，促进损伤组织的修复，并对小关节紊乱、滑膜嵌顿者，可纠正紊乱，解除嵌顿，具有显著的效果。轻则2~3天，重则2周左右，症状逐渐消失，基本恢复健康，但尚不能进

行负重和腰部剧烈运动。

本病诊断不困难，但仍需注意鉴别诊断，以防误诊。本病治疗及时，预防良好，若失治误治或拖延病情，转为慢性腰痛，预后较差。

五、腰骶关节韧带劳损

腰骶关节韧带劳损，多因外力损伤失治慢性劳损以及腰骶关节组织结构特点或先天畸形，致使腰骶关节韧带损伤而产生腰骶部顽固性疼痛，腰骶关节功能受限的症候，多见于长期从事腰部活动的职业病患者，男多于女。

【病因病理】

1. 腰骶部位于活动度较大的腰椎与活动度极小的骨盆交界处，同时又位于腰椎生理前凸与骶椎生理后凸交界处，杠杆作用大，容易发生损伤。

2. 腰骶部关节较多，达20余个，此部关节不论是行走、站立或坐位时均在负重，极易发生关节囊及韧带的损伤而产生疼痛。

3. 腰骶部先天性畸形较多，而畸形常使下腰部力量失衡，引起创伤性关节炎等。

4. 腰骶部软组织结构复杂，肌肉过度收缩时常使骶棘肌或臀大肌起始部发生撕裂而出现出血、肿痛及肌肉痉挛等。

5. 腰骶部的腰神经根径路较长，下腰椎的椎间孔相对较小，而神经根却相对较大，途中任何周围组织的变化（如椎间盘突出、黄韧带肥厚等）均可压迫或刺激神经根而产生神经症状。

6. 姿势不良常可产生慢性劳损等。

【诊断】

临床见到的腰骶部伤病分急性和慢性损伤两种。腰骶部的韧带虽然比较坚实，但是因在以上特点，韧带损伤还是比较多见，尤以慢性劳损性伤病更多见，而急性损伤者却比较少见。无论哪

种损伤，患者都是以腰疼和腰部的活动障碍为主诉前来就医。本要表现为腰骶部顽固痛，可有腰部扭伤史和劳损史，久坐、久站或晨起时及劳累后加重。腰前屈后伸受限，作双膝髌屈曲扭转试验时，出现腰骶部疼痛。腰骶部一般无压痛但有深部扣击痛，个别患者有第五腰椎棘突的前突和压疼（此多见于急性损伤者）。直腿抬高实验多为阴性，腰骶关节实验（骨盆回旋实验）阳性。X线片多有L5横突肥大。

【鉴别诊断】

1. 腰骶关节结核 患者多有典型或非典型的结核全身症状，腰骶部疼痛，惧怕局部扣击及震动。实验室检查可有血沉加快，CRP阳性等表现。X线片示骶髂关节结核的各种阳性征。

2. 强直性脊柱炎 早期腰骶部疼痛，活动欠利。但以男性青年为多，可有轻度贫血，血沉增高。X线片示脊柱呈竹节样改变或骨质破坏。

3. 腰椎骶化 是一种先天性疾病。多无外伤史，X线摄片可明确诊断。检查时骶髂关节实验可呈阳性。

4. 退行性腰椎失稳 多发于中年人，大多有慢性腰痛，发作时常有明显的外伤诱因。疼痛可影响站立和走路，不能坚持弯腰姿势。当弯腰到某一部位时，腰部有断裂感。有时，患者从前屈位转为直立位时突然出现腰椎“铰锁”或“不稳铰锁”现象。

5. 增生性脊柱炎 本病发病年龄大，病程长，压痛点广泛，受寒湿，劳累后加重，疼痛不受体位改变影响。X线检查可见椎体前缘后缘有明显骨质增生。

6. 髂腰综合征 为一侧髂腰区痛，久立久坐久行后加重。患侧髂嵴后缘压痛，神经系统检查正常，X线片无特异表现，髂嵴后缘压痛点激素封闭，疼痛很快消失。

7. L5横突肥大综合征 挤压或牵拉L5脊神经造成坐骨神经痛，腰部过伸位或直腿抬高均可引起坐骨神经痛及其它穴位体征。

X线片可见患侧或双侧 L5 横突肥大。

【治疗】本病保守疗法治疗效果满意。一般以手法治疗为主，可配合牵引、练功、中药等疗法。

1. 手法 点、揉、滚、弹拨、按压整复等。

2. 取穴 八髎、肾俞、大肠俞、委中等。

3. 操作方法

3.1 滚揉松腰法 患者倒悬 40°俯卧位，医者用轻柔和缓的滚法和按揉法放松腰臀部软组织，再在腰部痛点及条索物处行弹拨法。

3.2 左右摇摆法 患者倒悬 90°俯卧位，双手抱头并外展，医者在患者后面，双手扶住腰部，左右小幅度摇摆，再慢慢还原。

3.3 按压整复法 患者倒 90°俯卧位，医者两手掌前后交叉，掌跟豌豆骨分别置于向前滑脱之腰椎上下椎的棘突上（或一侧掌根置于向后滑脱之椎的棘突上），然后以缓慢渐增的力量将上下腰椎纵向牵开，以紧张腰椎周围韧带，两手掌适时向下推冲腰椎棘突，矫正病变节段矢状位的位移。

3.4 击打疏经法 患者倒悬 40°俯卧位，在腰椎后小关节紊乱纠正后辅以击打法，快慢适中，蓄劲收提，用力轻巧而有反弹感，以疏通气血，消外伤后瘀积而止痛。

【预防与调理】

1. 加强局部保暖，免受风寒湿邪侵袭。

2. 养成良好腰部用力习惯，注意避免腰部长期前屈及前屈位突然暴力伸直。

3. 宜卧板床，保持良好睡眠姿势。

4. 避免腰部经受暴力打击及强烈震动。

5. 治疗期间需佩带腰围配合治疗。

6. 妊娠期注意腰部的平卧休息，宜弯腰提拉重物。

【按语】

本病临床症状无特异性，易造成误诊，漏诊，需进行仔细鉴别。

对腰骶关节的解剖力学特性要充分认识并加以掌握。众多腰部疼痛均与腰骶关节韧带损伤有关，它是腰腿痛的内在因素、诱发因素，也是腰腿痛的继发因素、加重因素，临床必须重视。手法为主配合其它疗法治疗本病疗效确切。但临床仍需十分谨慎，运用多种检查手段，排除骨质畸形、结核、肿瘤等的影响，正确选用治疗方法。

六、腰肌劳损

腰肌劳损是指腰骶部肌肉、筋膜以及韧带等软组织的慢性损伤，导致局部无菌性炎症，从而引起腰臀部一侧或两侧的弥漫性疼痛。本病又称腰臀肌筋膜炎或功能性腰痛，祖国医学称为肾虚腰痛。是慢性腰腿痛中常见的疾病之一。

【病因病理】

腰肌劳损是腰部肌肉、椎间盘与韧带组织的慢性损伤，发病原因可归纳为三种：第一种，长期工作姿势不良，如弯腰用一侧肩膀扛抬重物，或是习惯性姿势不良，使腰肌长时间处于牵拉状态，造成累积性劳损变性，软组织疲劳则产生腰背酸痛；第二种，腰椎先天或后天畸形，或下腰短缩畸形，或腰部外伤后，长期卧床不起，腰背肌长时间疲劳等；第三种，腰部软组织急性损伤治疗不当，或反复损伤使组织不能得到充分修复，产生纤维化或瘢痕形成，也是慢性腰痛的原因。

腰背部肌肉尤其是腰背部伸肌群具有等张收缩和等长收缩的双重作用，前者产生或控制脊柱的运动，后者在任何位置（舒适站立和运动极限除外）均要拮抗重力的牵拉而维持躯干的姿势和脊柱正常的屈度。由于腰部过度疲劳，如长时间的弯腰劳动致使肌肉、筋膜、韧带持续牵张，使肌肉内的压力升高，血供受到影

响而处于缺血状态，肌肉痉挛并产生大量乳酸，加上代谢产物（自由基、5羟色胺等）不能及时消除，积聚过多而引起水肿、粘连，久之可导致组织变性，形成慢性劳损。或由于腰部软组织急性损伤后，未及时治疗或治不彻底，使受损的腰肌筋膜不能完全修复，局部形成慢性无菌性炎症，肌纤维变性或疤痕化，刺激神经末梢而产生腰痛。此外，由于先天性病变如腰椎骶化，脊柱隐裂，造成结构上的不稳定，部分肌肉和韧带失去附着点，从而诱发劳损而产生腰痛。

【诊断】主要症状为腰或腰骶部疼痛，反复发作，或呈钝性胀痛，腰部重着板紧，如负重物，疼痛可随气候变化或劳累程度而变化，时轻时重，缠绵不愈。腰部可有广泛压痛，脊椎活动多无异常。充分休息、加强保暖，适当活动或改变体位姿势可使症状减轻，劳累或遇阴雨天气，受风寒湿影响则症状加重。

腰部活动基本正常，一般无明显障碍，但有时有牵掣不适感。不能久坐久站，不能胜任弯腰工作，弯腰稍久，便直腰困难，常喜双手捶击腰背部。

急性发作时，各种症状均明显加重，并可有肌肉痉挛，脊椎侧弯和功能活动受限。部分患者可有下肢牵拉性疼痛，但无串痛和肌肤麻木感。疼痛的性质多为钝痛，可局限于一个部位，也可散布整个背部。

【鉴别诊断】

1. 增生性脊柱炎 腰痛主要表现为休息痛，即夜间、清晨腰痛明显，而起床活动后腰痛减轻。脊柱后伸功能稍差。X线检查可见腰椎骨质钙质沉着和椎体边缘增生骨赘。

2. 陈旧性腰椎骨折 有外伤史，不同程度的腰部功能障碍。X线检查可发现椎体压缩或有附近骨折的痕迹。

3. 腰椎结核 有低热、盗汗、消瘦等全身症状。血沉加快，X线检查可发现腰椎骨质破坏或椎旁脓肿。

4. 腰椎间盘突出症 有典型的腰腿痛伴下肢放射痛,腰部活动受限,脊柱侧弯和腱反射异常,皮肤感觉障碍等神经根受压症状。

5. 棘上韧带和棘间韧带劳损 疼痛部位多固定,以腰前屈牵拉痛为主。局部压痛点普鲁卡因封闭,疼痛多可立即暂时消失。

6. 脊椎骨质疏松症 多发于停经后的老年妇女,X线示脊椎骨质疏松,骨小梁减少,椎体中间凹陷,呈鱼尾状。

【治疗】本病病程长,发病缓慢,无明显外伤史,保守疗法疗效确切,尤以手法治疗为甚,多为临床治疗方法的首选。

1. 手法 滚、揉、推、点、按、旋扳法等 2. 穴位 三焦俞、肾俞、气海俞、大肠俞、秩边、腰阳关、八髎穴等。

3. 操作方法

3.1 患者倒悬 30°俯卧位,医者用深沉而柔和的揉法、滚法在腰背部两侧膀胱经操作,然后用掌根揉痛点。时间 3~5 分钟。点揉两侧三焦俞、肾俞、气海俞、大肠俞、关元俞、膀胱俞、志室、秩边、腰阳关、八髎穴及阿是穴。每穴操作 1 分钟。

3.2 患者倒悬 90°俯卧位,双手抱头并外展,医者在患者后面,双手扶住患者双肩,后搬,助手在患者另一侧,双手交叠抵于患者腰部,与医者对抗发力,进行前后抖动。助手在患者一侧,以肩抵住患者髋关节部,双手抱住腰臀部以固定骨盆,医者在患者另一侧用双手抱住患者肩背部,先后分两侧进行左右旋扳法,听到有腰椎部响声即停。

3.3 患者倒悬 30°仰卧位,医者在患者一侧,以双手托住患者腰部并让患者配合用力挺腰,反复多次。最后用腰围固定。

【预防与调理】

1. 推拿治疗慢性腰肌劳损能明显改善症状,特别早期见效更显,但本病往往易复发,应注意平时的工作姿势。如能配合功能锻炼,并持之以恒,则有利于提高疗效。

2. 在日常生活和工作中，纠正不良姿势，经常变换体位，勿使过度疲劳。

3. 注意休息和局部保暖，节制房事。

4. 加强腰背肌肉锻炼，适当参加户外活动或体育锻炼。

【按语】

慢性腰肌劳损易与其它劳损相混淆，鉴别诊断较为关键。腰肌劳损是一种积累性动、静力损伤，主要由于腰肌疲劳过度。大多发生于姿势不良或长期从事弯腰和负重劳动的职业者，引起腰背部肌肉和筋膜的劳损。也可因先天畸形和肾虚而致。手法治疗本病有满意的疗效，但关键是要消除致病因素，即改变原来的腰部超负荷及肌力不平衡现象，才能达到满意的治疗效果。

七、梨状肌综合征

梨状肌综合征，亦称梨状肌损伤或梨状孔狭窄综合征。系指因梨状肌发生急慢性损伤、痉挛、变性以致梨状孔狭窄，从而使通过该孔的坐骨神经和其它骶丛神经及臀部血管遭受牵拉、压迫，并产生相应的临床症状。本病是引起干性坐骨神经痛的常见原因之一。其病因、临床症状与治疗均与坐骨神经盆腔出口狭窄综合征十分相似，从临床上很难截然区分。

【病因病理】梨状肌是臀部的深部肌肉，从骶椎前面开始，穿出坐骨大孔，而将其分成梨状肌上孔与下孔，止于股骨大转子。梨状肌主要是协同其它肌肉完成大的外旋动作。坐骨神经走行恰好经梨状肌下孔穿出骨盆到臀部。可见梨状肌和坐骨神经的解剖关系非常密切，梨状肌若受损伤或梨状肌与坐骨神经解剖发生变异就可能使坐骨神经受到挤压而发生各种症状。

梨状肌综合征是引起干性坐骨神经痛的常见病因之一，故应属坐骨神经卡压综合征的范畴。梨状肌为臀部深层一块较小的肌肉，其主要作用是外旋髋关节。在下肢突然过度外展、外旋或由

蹲位猛然站立时可使该肌发生急性损伤，也可因髋关节的突然内收、内旋使梨状肌受到过度牵拉而造成损伤。或因某种劳动姿势使梨状肌经常处于过度紧张、牵拉状态而形成增生肥厚等改变，从而引起梨状肌下孔狭窄，导致通过该孔之坐骨神经受到卡压而发生本病。

梨状肌综合征属中国传统医学之“痹症”范畴，猝然外伤、可致局部气血瘀滞，或因素日肝肾不足，复感风寒湿邪，经络瘀滞，气血运行受阻而引发本病。

【诊断】大多数患者有过度旋转、外展大腿的病史，有些患者有夜间受冻病史。疼痛多发生于一侧臀腿部，呈“刀割样”或“烧灼样”性质，大、小便或大声咳嗽等引起腹内压增高时可使疼痛加剧。偶有会阴部不适，小腿外侧麻木。有时需两膝跪卧，夜不能眠。略跛行，呈保护性身体半屈体位。

腰部一般无压痛点，患侧臀肌可有轻度萎缩。梨状肌部位可触及条索状肌束或痉挛的肌肉，局部肌紧张者深压痛明显，并可出现反射痛。髋旋内旋、内收受限，疼痛加剧。直腿抬高 60° 以内可致疼痛加重，超过 60° 疼痛反而减轻，此与梨状肌的先拉紧后放松有关。

X线检查，多无异常表现，可帮助排除髋部骨性病变。

【鉴别诊断】

1. 腰椎间盘突出症 多发于20~40岁的青壮年，以下腰部疼痛伴一侧下肢疼痛为主要特点。可有腰部脊柱偏歪，在腰椎棘突旁有明显压痛与下肢放射痛。

2. 腰椎小关节紊乱 起病突然无明显外伤史，一般不出现坐骨神经痛，但是，因为小关节的前方靠近神经根，所以，当小关节周围发生炎症浸润水肿时，可影响到神经根，此时如作腰后伸动作时，也可出现放射性坐骨神经痛。

3. 臀上皮神经损伤 以一侧臀部及大腿后侧疼痛为主，痛不

过膝，在髂嵴中点下方 2cm 处压痛明显，梨状肌紧张试验阴性。

4. 坐骨神经炎 坐骨神经炎多由细菌、病毒的感染、风寒湿邪的侵袭，维生素的缺乏等而使神经发炎水肿所致，除有坐骨神经症外，以有沿坐骨神经通路的压痛为其特点。

5. 坐骨结节滑囊炎 患者有长期坐位工作的历史，检查腰部、髋关节、髌关节及其周围的软组织阴性。患者坐骨结节处压痛是本病唯一的阳性体征。试探性诊断，可在坐骨结节局部麻醉后嘱患者坐于硬椅子上，如无不适即可确诊。

6. 臀中肌综合征 病人腰臀部酸痛，深夜、晨起、活动、劳累、阴冷均可诱发或加重。臀中肌处压痛，可找到痛性筋结、筋束、激痛点，无神经根刺激症，臀中肌压迫试验阳性。

7. 臀肌筋膜炎 多无明显外伤史，感觉到一侧或双侧臀部酸痛或钝痛，久站、久坐、行走、劳累、阴冷天气可加重。重者臀部软组织肥厚，痉挛或有捻发感，疼痛范围广泛，可触及多个痛性筋结、筋束或硬块。

8. 臀肌挛缩症 多因儿童时期多病臀部肌肉注射青霉素加苯甲醇等所致，注射部位压痛，有痛性筋结或筋束。髋关节内收、内旋、屈曲受限，下蹲时必须大腿外展外旋才能完成。可有髋关节弹响。

9. 大转子疼痛综合征 髋外侧疼痛不适，跑跳走长路时明显。患髋常处于屈曲外旋外展位。大转子处肿胀，其后侧凹陷消失，局部压痛，重者可触及囊性感。髋关节活动不受限，患侧被动内旋痛。

10. 股外侧皮神经卡压综合征 有腰臀部闪挫扭伤或劳损史，臀部酸痛、刺痛或撕裂样痛，急性期较剧烈，并向大腿前外侧放射，疼痛超过膝部。疼痛部位深，分界不清，伴麻木感。起坐、弯腰、患侧直腿抬高均受限，但无神经根痛症。髂嵴中点直下可触及一滚动。条索状，增粗的股外侧皮神经，并有疼痛和压痛，

其周围组织有炎性肿胀。

【治疗】

1. 手法 按、揉、弹拨、点、按、按压等。

2. 穴位 肾俞、环跳、居髎、阿是穴等。

3. 操作方法

3.1 按揉松筋法 患者倒悬 45° 俯卧，自然放松。术者迭掌按揉臀部肌肉，反复按揉使局部肌肉由僵硬变为松软，且有发热感为度。

3.2 弹拨筋络法 患者倒悬 45° 俯卧，术者以双手拇指用力触及梨状肌，然后沿与肌纤维走行方向相垂直的方法来回弹拨 10 次左右。

3.3 肘尖点按法 患者倒悬 45° 俯卧，术者屈肘以肘尖在痛点明显处静点 3min，力量务必由轻到重，再由重到轻缓缓抬起，有较好的解痉止痛之效。

3.4 理筋收功法 患者倒悬 45° 俯卧，术者以掌根或以前臂尺侧按揉臀肌，而后用双掌交叉按压局部 10 次左右，整理收功即可。

【预防与调理】

1. 局部注意保暖，冬季休息时可用热水袋敷于患侧臀部，夏季不宜让患侧臀部直接接触冷凳、凉席等，宜用坐垫或浴巾相隔。

2. 继发性梨状肌损伤除治疗本病外，还应治疗原发病。

3. 在进行臀部肌肉注射时，应严格操作规程，避免注射药物直接损害或波及梨状肌。

【按语】

多数人认为梨状肌综合征是一种神经嵌压综合征，坐骨神经本身不一定有改变，而是由于梨状肌受到刺激后发生痉挛、肥大、增生、甚至挛缩，压迫坐骨神经所致。臀部外伤可直接或间接导致梨状肌损害。髋关节和膝关节有病损，或骨盆底横隔肌有病

损，也可引起梨状肌的病损，并因此而引起梨状肌综合征。某些妇女由于盆腔炎、卵巢或附件炎等波及梨状肌，也可引起梨状肌综合征。

梨状肌位置较深，手法治疗时不可因位置深而用暴力，避免造成新的损伤。急性期，不宜作深部针刺。应卧床休息 1~2 周，以利于组织的修复。保守治疗无效而诊断确切者可考虑进行探查性手术，观察坐骨神经与梨状肌的解剖关系有无变异、粘连，如有则加以妥善处理，着重于缓解神经压迫、肌肉粘连。

八、坐骨神经炎

坐骨神经是支配下肢的主要神经干。坐骨神经痛是指坐骨神经通路及其分布区域内（臀部、大腿后侧、小腿后外侧和脚的外侧面）的疼痛。

【病因病理】

坐骨神经是分布在人体下肢最粗大的神经，是由各种因素的刺激和压迫，导致沿着坐骨神经走行及其分布区域产生疼痛的一组综合征。根据发病原因可分为原发性与继发性两类。原发性坐骨神经痛又称原发性坐骨神经炎，多与感染有关，有的同时伴发肌炎及肌纤维织炎。继发性坐骨神经痛是由坐骨神经走行周围组织的各种病变刺激、压迫或损伤坐骨神经引起，根据病因及病变部位不同，可产生不同的疼痛症状，故继发性坐骨神经痛又可分为根性坐骨神经痛、干性坐骨神经痛和丛性坐骨神经痛三种。在临床上，绝大多数为根性和干性坐骨神经痛，而原发性坐骨神经痛和丛性坐骨神经痛较少见。

1. 原发性坐骨神经痛它又称原发性坐骨神经炎，是由坐骨神经间质性为症引起，多与受寒和感染有关，常和肌炎及肌纤维组织炎伴随发生，以单侧发病多见。

2. 继发性坐骨神经痛它主要是由于坐骨神经临近结构的病变

所引起，一般分为根性和干性坐骨神经痛两种。

2.1 根性坐骨神经痛 常见的病因是腰椎间盘突出症、腰椎增生性脊柱炎、腰椎滑脱、腰骶椎的先天性畸形、脊髓炎和肿瘤等。

2.2 干性坐骨神经痛 原因有腰骶神经丛及坐骨神经干邻近的病变，如梨状肌综合征，骶髂关节炎，盆腔脏器疾病（如妇女子宫附件炎）和肿瘤，臀部肌肉注射部位不当而将刺激性药液注射到神经上等。

【诊断】

1. 疼痛在腰部、臀部并向股后、小腿后外侧、足外侧放射。
2. 疼痛呈持续性钝痛并有发作性加剧向下窜行，发作性疼痛可为烧灼和刀刺样，常在夜间更剧。
3. 弯腰或活动下肢、咳嗽、排便时疼痛加重，休息可减轻。
4. 坐骨神经径路上有压痛。
5. 有神经根牵拉痛，直腿抬高试验阳性。
6. 踝反射减低或消失，可有神经根型的感觉障碍，拇趾背屈力差等。

【鉴别诊断】

1. 腰椎间盘突出症 多发于20~40岁的青壮年，以下腰部疼痛伴一侧下肢疼痛为主要特点。可有腰部脊柱偏歪，在腰椎棘突旁有明显压痛与下肢放射痛。

2. 大转子疼痛综合征 髋外侧疼痛不适，跑跳走长路时明显。患髋常处于屈曲外旋外展位。大转子处肿胀，其后侧凹陷消失，局部压痛，重者可触及囊性感。髋关节活动不受限，患侧被动内旋痛。

3. 增生性脊柱炎 腰痛主要表现为休息痛，即夜间、清晨腰痛明显，而起床活动后腰痛减轻。脊柱后伸功能稍差。X线检查可见腰椎骨质钙质沉着和椎体边缘增生骨赘。

4. 坐骨结节滑囊炎 患者有长期坐位工作的历史，检查腰部、髋髂关节、髋关节及其周围的软组织阴性。患者坐骨结节处压痛是本病唯一的阳性体征。试探性诊断，可在坐骨结节局部麻醉后嘱患者坐于硬椅子上，如无不适应即可确诊。

5. 脊椎骨质疏松症 多发于停经后的老年妇女，X线示脊椎骨质疏松，骨小梁减少，椎体中间凹陷，呈鱼尾状。

【治疗】

1. 手法 按、揉、弹拨、点、按、按压等。

2. 穴位 肾俞、环跳、居髎、阿是穴等。

3. 操作方法

3.1 按揉松筋法 患者倒悬45°俯卧，自然放松。术者迭掌按揉臀部肌肉，反复按揉使局部肌肉由僵硬变为松软，且有发热感为度。

3.2 弹拨筋络法 患者倒悬45°俯卧，术者以双手拇指用力触及梨状肌，然后沿与肌纤维走行方向相垂直的方法来回弹拨10次左右。

3.3 肘尖点按法 患者倒悬45°俯卧，术者屈肘以肘尖在痛点明显处静点3min，力量务必由轻到重，再由重到轻缓缓抬起，有较好的解痉止痛之效。

3.4 理筋收功法 患者倒悬90°俯卧，术者以掌根或拇指按揉臀肌，而后用双掌交叉按压局部10次左右，整理收功即可。

【预防与调理】

1. 应该养成良好的生活习惯和正确的劳动姿势，预防坐骨神经痛的发生。

2. 局部注意保暖，冬季休息时可用热水袋敷于患侧臀部，夏季不宜让患侧臀部直接接触冷凳、凉席等，宜用坐垫或浴巾相隔。

3. 加强腰背肌肉锻炼，适当参加户外活动或体育锻炼。

【按语】

本病应注意区分根性与干性从骨神经炎以及其发生的病因，这对临床的诊断和治疗起着关键性作用。坐骨神经炎是临床常见的腰腿痛疾病之一，对于治疗效果不明显者要及时做进一步检查，以排除腰管内占位疾病。

第八章 内、妇科病症

一、咳嗽

咳嗽是外感六淫或内伤诸因所致肺失清肃而壅遏不宣，而引发以咳嗽为主症的病症。本文着重讨论外感风寒、风热和脾肺两虚所致的咳嗽。相当于西医的急、慢性支气管炎范畴。

【病因病机】

一、外感咳嗽 邪气外侵，首先犯肺，风寒或风热之邪外束于肌表，伤及肺卫，肺气壅遏不宣，清肃失职，发为咳嗽。

二、内伤咳嗽

久病体虚或平素体弱，以致肺脏虚损，阴伤气耗，肃降无权，气逆为咳；或脾失健运，痰湿内生，上扰肺络而致咳嗽。

【诊断】

1. 外感风寒 咳嗽，头痛，鼻塞，流涕，发热轻，恶寒重，咳痰稀白，苔薄白，脉浮紧。

2. 外感风热 咳嗽，头痛，鼻塞，流浊涕，恶寒轻，发热重，咳痰黄稠，口渴咽痛，脉浮数，苔薄黄。

3. 肺虚阴伤 干咳无痰，或痰少黏稠，口燥咽干，喉痒声嘶，舌红无苔，脉细数。

4. 脾失健运 咳嗽痰多，食欲不振，神疲乏力，或有便溏，舌淡苔薄白，脉缓无力。

西医指出，急性支气管炎常有急性上呼吸道感染、物理化学刺激及过敏史。咳嗽为主症，开始干咳，伴胸骨后不适或闷痛，1~2天后咯痰增多，痰呈黏液性或黏液脓性，有时痰带血丝。听诊

两肺呼吸音粗糙，或有散在干、湿性罗音。咳后咯痰后，罗音有改变或消失。X线检查大多正常或肺纹理增粗。

慢性支气管炎，常有吸烟及尘埃的病史，40岁以上更为多见。病程缓慢，症状逐渐加重。有慢性咳嗽、咯痰史，每年至少3个月且持续2年以上；除外其他心肺疾病，如肺结核、尘肺、肺癌、心脏病等。咳嗽以寒冷季节、清晨及夜间为著。痰多是白色黏液泡沫状，合并急性呼吸道感染时，痰呈黏液性或脓状，可有发热、畏寒、气促。听诊肺部散在干、湿性罗音。X线检查轻者无异常，重者两肺纹理增多，增粗，下肺野尤为显著。其他最大肺活量降低气量增加。

【治疗】咳嗽一症，治以“止咳化痰”为主，若“外感风寒”者当兼以“疏风解表”“外感风热”者则应“清热”，“肺虚阴伤”者必兼以“益肺生津”，“脾失健运”者更须“健脾化湿”。

1. 手法治疗

患者倒悬仰卧位 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，待患者静卧片刻后，拿揉肩井，推印堂，按百合，用一指禅推法或拿揉施于咽喉部及其两侧，拿人迎并揉，点揉廉泉、天突，按揉膻中，抹咽喉部；按揉膻中并擦之，拿揉定喘，列缺、合谷穴。

患者倒悬俯卧位，点按大椎、肺俞、大杼、风池，以侧擦法施术于背部膀胱经及督脉，以透热为度。

2. 辨证施法

2.1 外感风寒咳嗽加按揉大椎、天宗、中府、云门诸穴。

2.2 外感风热咳嗽加按揉大椎、天宗、中府、拿揉曲池、尺泽诸穴。

2.3 肺虚阴伤者咳嗽加按揉内关、足三里、肾俞、三阴交诸穴。

2.4 脾失健运咳嗽加按揉脾俞、胃俞、中脘、足三里、丰隆诸穴。

3. 其他疗法

3.1 中草药 鲜杏仁、鲜橘核、适量煎水饮。

3.2 体针 肺俞、列缺、合谷、大渊。

3.3 刮痧 主刮：大椎、大杼、膏肓、神堂、风门、肺俞。

【预防与调护】

1. 注意保暖，以防受凉而使病情加重。

2. 保持室内通风，戒烟，忌食辛辣之品。

3. 经常参加一些文体活动和户外活动。

【按语】实验证明足三里、肺俞等穴，可增加肺的通气量，帮对本病有良好作用。倒悬配推拿止咳效果极好，实验证明，点按足三里，擦肺俞，脾俞可增加肺的通气量，对本病有良好的效果，特别是擦胸的手法，要以深透发热，舒畅为度。

二、缺血性心脏病

冠状动脉性心脏病，包括慢性冠状动脉供血不足（缺血性心脏病）、心绞痛、心肌梗塞、中间型综合征及心肌梗化。冠状动脉供血不足，常见于冠状动脉硬化导致心肌缺血、缺氧而引起的心脏病。

本病常见的绞痛和心肌梗塞等型，属于中医的“厥心痛”、“真心痛”及“胸痹”等证的范畴。

【病因病理】

冠状动脉粥样硬化，是因脂肪物质沉积所致，发展到一定程度，将影响心肌的血供。早期血管腔轻度狭窄时，通过神经和体液的调节，心肌供血基本不受影响，病人无症状，运动负荷试验也不显出心肌缺血的表现。当血管腔重度狭窄时，对心肌供血的能力受损，心肌发生缺血的表现而发病。

冠状动脉供血不足范围的大小，取决于病变动脉枝的大小和多少，其程度取决于管腔狭窄程度及病变发展速度。发展缓慢者，

细小动脉吻合支由于代偿性的血流量增大而逐渐增粗，增进了侧支循环，改善心肌血供。此外，即使动脉病变较严重，心肌损伤有时却不显；发展较快者，管腔迅速堵塞，心肌出现损伤、坏死，称为心肌梗塞；心肌长期供血不足，引起心肌萎缩、变性、纤维组织增生，称为心肌硬化或心肌纤维化。此外，在冠状动脉粥样硬化的基础上，甚至在无冠状动脉病变的情况下，发生冠状动脉痉挛也是引起心肌供血不足的重要原因。

除上述原因外，劳累，失眠，情绪激动，饮食过饱、过冷、过热，气候变化，亦能诱发本病。

如疑为本病，应询问是否有相关的疾病，如高血脂症、高血压病、糖尿病等。

本节通过隐性型冠心病和心绞痛型冠心病的治疗，找出治疗缺血性心脏病的推拿疗法。

祖国医学一般认为，缺血性心脏病所引起的心绞痛及心肌梗塞，是由于气滞血瘀或痰浊阻于经络，经脉不通，而引起心痛、胸闷，同时与脏腑机能低下有密切关系，素体阳气不足，为本病发生的主要原因。

1. 寒邪壅盛 素体阳虚，胸阳已属不足。若因工作劳累，终日伏案少动，使胸阳不展，或病延日久，气滞血瘀，络脉瘀阻，或因感受寒邪，致阴寒内盛，痹阻脉络而成胸痹。

2. 痰浊壅塞 饮食不节，过食肥甘生冷，或经常饮酒，均能损伤脾胃，导致痰湿内蕴，上犯胸间，引起气机失畅，闭阻不通而成胸痹。

【诊断】

1. 隐性型 病人多属中年以上，无心肌缺血症状，多是在体格检查时偶然发现，其心电图（静息心电图或负荷心电图）有S-T段压低，T波低平或倒置等心肌缺血表现。此类患者虽然临床上尚无冠心病的表现，但冠状动脉的粥样硬化已经形成，他可能突

然转化为心绞痛或心肌梗塞，亦可能逐渐演变为心肌硬化。个别病人亦可能猝死。

2. 心绞痛型 病人有典型心绞痛发作，即突然发生位于胸骨后（多在上中段）的压榨性、闷胀性或窒息性疼痛，亦可涉及大部分心前区，可放射至左肩、左上肢内侧，达无名指与小指，偶可伴有濒死的恐惧感觉，疼痛历时1~5分钟，很少超过15分钟；休息或含硝酸甘油片后，在1~2分钟内（很少超过5分钟）消失。诱因：多为劳累、情绪激动、受寒、饱食、吸烟及贫血等。不典型的心绞痛，疼痛可位于胸骨下段、左心前区或上腹部，放射至颈、下颌、左肩胛骨或左前胸，疼痛可很轻或仅有左前胸不适发闷感。

中医辨证有以下两种：

1. 寒邪壅盛 胸痛彻背，感寒痛甚，喘息，咳唾短气，面色青白，手足厥冷，舌苔白腻，脉沉迟。

2. 痰浊壅塞 胸中满闷而痛，痛彻背部，气短喘促，心悸胸闷，呕恶吐涎，不得卧，苔滑腻，脉濡缓或弦滑。

【鉴别诊断】

心脏神经官能症 多见于青年女性，疲劳或休息时有心前区有疼痛感，一般为短暂刺痛或持续性隐痛长达数小时或数日。硝酸甘油无效，而调节神经疗法有效。且有其他神经官能症状。

【治疗】本病治疗必须具备在内科急救诊治的基础，才可采用推拿疗法。倒悬推拿疗法对心绞痛或心肌梗塞经急救后，在恢复过程中效果良好，尤其对心功能不全者较佳。治以“活血化瘀，温阳通脉”为主要原则。

1. 手法治疗

患者倒悬仰卧位30°~60°：点揉库房、屋翳、膻中、鸠尾、一指禅推上胸部，以膻中、屋翳两穴为重点，拿揉内关、大包，掌擦胸部，以左侧为重点，使局部透热；

患者倒悬俯卧位，拿揉肩井穴，按揉天宗穴，推夹脊穴，膀胱经第一侧线，按揉膀胱经第一侧线上的俞穴，以大杼、肺俞、心俞、膈俞、肝俞为重点，擦膀胱经第一侧线，以透热为度，按揉足三里。

2. 辨证施法

2.1 心绞痛者先点揉内关，渊腋及背部压痛点。

2.2 痰多者加按揉脾俞、丰隆两穴。

2.3 胸闷者加按揉云门、期门两穴。

2.4 心血瘀阻者加按揉神门、血海两穴。

2.5 气阴两虚者加按揉百会、气海、关元、三阴交诸穴，擦涌泉。

3. 其他疗法

3.1 中草药 苏合香、人参，煎水喝。

3.2 体针 内关、心俞、厥阴俞、膈俞、膻中。

3.3 刮痧 主刮大椎、大杼、膏肓、神堂、膻中。

【预防与调护】

1. 注意合理膳食，禁止常食过多的动物性脂肪及含胆固醇较高的食物，避免暴饮暴食。宜多食富含维生素的食物及豆制品。

2. 适合的体力活动，坚持推拿保健法之宽胸顺气法、干浴强身法，配合拍打背部等。

3. 注意生活规律，提倡戒烟。

4. 坚持锻炼，如太极拳、散步等，适当参加一些文体活动。

5. 积极治疗合并症，如高血压、糖尿病。

【按语】

1. 对本病的诊治必须具备有内科急救诊治的基础，才能采用推拿疗法。对心肌梗塞经急救后，在恢复过程中，推拿疗法有良好的疗效，并对伴左心功能不全者尤佳。

2. 在倒悬体位下能一定程度改善心、脑血流量，提高心脏泵

血功能，减少其它并发症的发生。

3. 通过临床研究，以上治疗有提高心肺功能的作用，提高心脏功能尤著；而心功能提高心肌耗氧量不增加，其机理是通过提高心肌无氧代谢来完成的。

4. 对心脏神经官能症观察

心脏神经官能是以心血管、呼吸及神经系统症状为主的临床症候群，而临床和病理方面均无器质性病变。本症多见于女性，年龄多在 20~40 岁之间。本病的发生可能同体质、神经、遗传以及外界环境等因素有关。临床常见有心慌感（心率 100~120 次/分，或过早搏动）、呼吸困难（感觉气不够用而需作深呼吸或有叹息样呼吸），心前区疼痛（同体力活动无关、情绪激动后可增重）、倦怠、头昏晕等。心电图可显示窦性心动过速、房性或室性过早搏动或非特异性 ST 段及 T 波改变。

运用以上倒悬推拿疗法来治疗有满意效果；运用调整脊柱颈段即颈椎病治疗手法亦有效；对伴有严重失眠和精神症状者，以上手法再配合神经衰弱的治法同样有效。望临床上灵活辨证运用。

三、糖尿病

糖尿病是一种常见的代谢内分泌病，可分为原发性和继发性两大类。

原发性糖尿病简称糖尿病，占绝大多数，病因尚未明确，有遗传倾向，其基本病理生理为绝对或相对性胰岛素分泌不足，所引起糖、蛋白质和脂肪、水及电解质的代谢紊乱（尤其脂肪代谢紊乱），可引起酮症酸中毒、失水、昏迷等。多见于中年以后，青少年及儿童亦有，男性略高于女性。

继发性糖尿病又称为症状性糖尿病，大多数继发于拮抗胰岛素的内分泌病，如垂体性、类固醇性糖尿病等，临床较为少见。

本病属中医“消渴”、“消瘴”范围。是因饮食不节和情志失

调等引起，临床上以多饮、多食、多尿、形体消瘦为特点的病症。其病理主要是阴虚燥热。

【病因病理】

原发性糖尿病的原因至今不明确，但基本病理生理为绝对或相对性胰岛素分泌不足，所引起的代谢紊乱。继发性糖尿病的病因清楚，且随其病因而命名，或统称为症状性糖尿病。概括言，继发性糖尿病有胰源性、内分泌源性和药物性三大类。其基本病理是直接破坏胰岛 β 细胞或破坏胰岛素的作用或拮抗胰岛素的作用分泌过多。致使胰岛素水平下降，作用减少或丧失，从而发生糖尿病。

继发性糖尿病的诊断与治疗，不在本节中讨论。

中医认为本病的发生是由于素体阴虚，饮食不节，情志失调等引起。

1. 素体阴虚 由于先天不足，或劳欲过度，或病后失调等致肾阴亏损，阴亏火旺而发消渴。

2. 饮食不节 由于长期恣食肥甘，醇酒厚味，损伤脾胃，使脾运化功能失职，日久蕴热化燥，伤阴耗津，呈现咽干口渴，引饮无度，而发为消渴。

3. 情志失调 由于忧思恼怒，情志不舒，而致肝气郁结，日久郁热化火，消烁肺胃之阴，出现肺燥、胃热、发为消渴。

【诊断】

1. 上消 肺热津伤，口干舌燥，尿频量多，舌边尖红，苔薄黄，脉洪数。

2. 中消 胃热炽盛，多食善饮，形体消瘦，大便干燥，苔黄，脉滑实有力。

3. 下消 肾阴亏虚，尿频量多，混浊如脂膏，或尿甜，口干舌燥，舌红，脉沉细数。肾阳亏虚，小便频数，混浊如脂膏，甚至饮一溲一，面色黧黑；耳轮焦干，腰酸膝软，形寒畏冷，阳痿

不举，舌淡，苔白，脉沉细无力。

总之，上消以烦渴引饮，中消以消谷善饥，下消以小溲如膏为主症。全身表现消瘦，即所谓三多一少（吃的多、喝的多、尿的多、身体消瘦）。其它可伴有皮肤瘙痒、女性阴部瘙痒、视物不清、四肢酸软或麻木等症。

化验血糖高于正常值，空腹血糖高于 6.61mmol/l ($120\text{mg\%}$)，餐后 2 小时血糖高于 8.21mmol/l ($160\text{mg\%}$)。且尿糖阳性等。

【鉴别诊断】

本病须与胰腺炎、胰腺癌、肢端肥大症、质质醇增多症、胰岛细胞瘤、甲状腺机能亢进等继发性糖尿病进行鉴别，以上各种疾病引起的糖尿及糖耐量减低各有其特征，可参考相应病症进行鉴别，鉴别时应当结合病情进行分析。

【治疗】本证的治疗以“益气生津、养阴清热”为基本原则，结合辨证，分清上、中、下消，各有偏重。

1. 手法治疗

患者倒悬仰卧位 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，抹任脉（自胸骨柄下至耻骨联合上），一指禅推任脉经（自臌中至中极），重点是中脘、气海、关元诸穴，摩全腹，揉神阙、关元、振腹 5 分钟以上。按揉足三里、三阴交两穴及大腿前外侧。

患者倒悬俯卧位、推夹脊穴，八字推膀胱经第一侧线，滚腰背部，按揉肺俞、胰俞、脾俞、肾俞、承山诸穴，按揉臀部与大腿后侧（重点为胰俞穴）。

2. 辨证施法

2.1 上消者加按揉心俞、膈俞，用泻法摩上腹部（重点是左梁门、左章门区域），弹拔揉阳陵泉穴。

2.2 中消者加按揉胃俞、肝俞、建里，摩中腹部，点按太溪穴。

2.3 下消者加按揉肝俞、水分、中极诸穴。

2.4 肾阴亏虚者加擦按揉膏肓穴，擦督脉和涌泉穴。

3. 其它疗法

3.1 中草药 玉米须（鲜）适量煮水喝。

3.2 体针 胰俞、肺俞、胃俞、肾俞、足三里。

3.3 刮痧 四主穴、脾俞、肺俞、肾俞。

【预防与调养】

1. 注意控制饮食，避免精神紧张，情绪波动，减少刺激。

2. 手法治疗时不可随意停止药物治疗，应根据病情减药直至停药。

3. 坚持身体锻炼，增强体质，预防感冒。行推拿保健法之温中健运法、壮腰益肾法与干浴强身法。

4. 可自行摩腹腔叩击全身丰厚肌群，对本病康复有利。

【按语】

1. 倒悬推拿疗法治疗本症，必须根据辨证情况随症加减化裁。总之，在治疗中尽管有上、中、下三消的不同，均应以按揉胰俞穴为重点，手法宜轻柔，避免强刺激手法。

2. 摩腹、按揉四肢肌群，可使其中、小动脉充血，使糖代谢旺盛，起到消耗体内血糖的作用。因这是降糖的主要途径，也能一定程度减少外周神经的损害。

3. 患者主动练功，亦是降糖的较好保健方法，值得推广。

四、胃下垂

胃下垂是内脏下垂的一种，为一种慢性疾病，多见于身体瘦弱者。是胃肌屈张力低下及周围组织弛缓无力而胃体小弯弧线最低下降至髂嵴连线以下，或十二指肠球部向左偏移的一种疾患。

祖国医学虽无此病名，但在《灵枢·本藏》中已有“脾应肉，肉坚大者，胃厚；肉么者，胃薄；肉小而么者，胃不坚；肉不称身者，胃下；胃下者，下这约不利”的记载。

【病因病理】

胃的正常位置大部分位于左季肋之下，小部分在上腹部，由胃膈韧带、胃脾韧带、胃肝韧带固定，同时，受胃充盈度、小肠肌层张力、体位及膈肌位置影响。

有关本病的病因尚未十分清楚，但与以下因素有关：

1. 不良的生活习惯，如饮食无度，暴饮暴食，饮后剧烈运动等引起胃机能和张力减退，导致胃下垂。

2. 素体虚弱，形体消瘦，或久病、产后，气血亏损，元气未复；或脾胃受伤，形成脾弱胃虚，中气不足，升举无力等，均可导致胃下垂。

【诊断】

1. 症状 胃下垂患者，多形体消瘦，上腹凹陷，下腹部膨隆，腹部胀闷、疼痛，饭后胀闷感更为明显，自觉有下坠感和肠鸣作声，或腰带束紧感。常伴有恶心嗳气，或便秘腹泻交替出现。全身常伴有眩晕、乏力、心悸、失眠等症状，舌淡，脉细。

2. 检查

2.1 触诊在上腹部可摸到腹主动脉搏动，下腹部可闻及振水音。

2.2 胃肠钡餐造影有助于确诊。正常胃小弯不低于髂嵴连线，胃下界不低于髂嵴连线下5~6厘米。凡超出此界限者，均可诊为胃下垂。

【鉴别诊断】

1. 慢性胃炎 本症在临床上仅以胃痛，上腹胀满，嗳气和食欲不振等为主，无胃下垂现象，胃部X线检查属正常。

2. 胃黏膜脱垂 本症临床症状有无法判明的上消化道出血；无周期性及节律性的胃痛，无溃疡病史而发生幽门梗阻者，十二指肠溃疡的龛影愈合而症状顽固不退，X线钡餐造影检查：十二指肠球底部出现晕状充盈缺损影，可为单侧性或双侧性，具有一

团皱襞的形状。

【治疗】本病的治疗应以补中益气、温阳健脾为主法。

1. 手法治疗

患者倒悬仰卧位 90° ，嘱患者全身放松，靠自身重力使胃体回纳，3~5分钟。

患者倒悬仰卧位 40° ，以一指禅推任脉，以中脘、天枢、神阙、气海、关元诸穴为重点，按揉中脘、神阙、关元，用掌摩揉全腹，托胃法（用右手掌尺侧缘自耻骨联合处压下，收腹腔内容物缓缓地向上推托之，使患者上腹部膨隆，约须1至2分钟后收手，如此作2至3遍），按揉内关、足三里两穴。

患者倒悬俯卧位 30° ，推夹脊穴，按揉肝俞、脾俞、胃俞、三焦俞、肾俞，擦膀胱经第一、二侧线，以透热为度，按揉肩胛骨缘，行斜插法。

2. 辨证施法

2.1 脘腹胀满者加按揉期门、太冲两穴，搓摩两胁部。

2.2 伴腹泻者加按揉大肠俞、八髎穴。

2.3 失眠者加推印堂，按百会，揉太阳，拿五经，按揉心俞穴，拿揉神门、三阴交两穴。

2.4 体质虚弱者加震颤关元，按揉命门两穴，擦涌泉。

3. 其他疗法

3.1 中草药 中药煨猪肚内服（药疗）。

3.2 器具 胃托外固定（即腹围）。

3.3 艾灸 内关、足三里。

【预防与调护】

1. 注意饮食卫生，不可暴饮暴食。

2. 过食生冷辛辣之物。提倡坚持腹部自我推拿按摩和推拿保健法的温中健运法、干浴强身法。

3. 坚持参加文体活动。

【按语】倒悬推拿疗法治疗胃下垂，取其自身重力使胃的位置回纳，同时予以益气升提固脱之中药配合，可达事半功倍之效。

五、呃逆

呃逆是由于气逆于下，直冲于上，出口作声，声短而频，呃呃连声，不能自制，俗称“打嗝儿”，西医称“膈肌痉挛”。本症不治亦能自愈，如持续不断尚需推拿治疗。

【病因病理】胃气上逆产生呃逆。胃主受纳，和降为顺。体虚、外邪侵入均可影响胃气和降，导致呃逆。其主要原因如下：

1. 饮食不节 过食生冷或寒凉药物，则寒气袭胃，循手太阴之脉上膈、袭肺，胃气失于和降，气逆而上，又因膈间不利，故呃逆连声，不能自制。过食辛热之品，使躁热内盛，阳明腑实，气不顺行，也可动膈而发呃逆。

2. 情志不和 恼怒抑郁，气机不利，则津液失布，滋生痰浊。肝气横逆，而乘肺胃，导致胃气挟痰上逆，动膈而发生呃逆。

3. 正气亏虚 劳累太过，耗伤中气，或年高体弱、久病，以致脾胃阳衰，清气不升，浊气不降；或热病伤津，或汗吐下太过，耗损胃液，虚火上逆，均可发生呃逆。

【诊断】

1. 胃中寒冷 寒气袭胃，呃声沉缓有力，得热则减，遇寒则甚，胃脘不适，饮食减少，口不渴，苔白润，脉迟缓。

2. 胃中躁热 呃声洪亮，连续有力，冲逆而出，口臭烦渴，小便短赤，大便难，苔黄，脉滑数。

3. 气郁痰阻 呃逆连声，胸胁胀闷，遇恼怒而发作，情舒则缓，伴有头目昏眩，苔薄腻，脉搏弦滑。

4. 正气亏虚 呃声低沉无力，气不得续，手足不温，食少倦怠，面色苍白，舌淡，苔白，脉细弱无力。

【治疗】本症治疗首当止呃；故以“降逆和中”为根本治法，

再分型论治，如寒者温之，热者泻之，郁者散之，虚者补之等等。

1. 手法治疗

患者倒悬仰卧位 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，以一指禅推任脉（由天突至中极穴），以膻中、鸠尾、中脘为重点，摩腹，搓摩两胁部，拿揉内关、足三里。

患者倒悬俯卧位 30° ，点揉、肩井、天宗，推夹脊穴，按揉胆俞、胃俞，点按膈俞。

2. 辨证施法

2.1 胃寒者加揉脐，擦背部两侧膀胱经。

2.2 胃热者加按揉三焦俞、大肠俞、八髎、内庭。

2.3 气郁痰阻者加点揉云门、肺俞，按揉丰隆。

2.4 脾胃虚弱者加震颤神阙、关元，按揉脾俞、肾俞，擦背部膀胱经第一侧线，按百会。

3. 其他疗法

3.1 单方 ①醋一两，加热口服；②生姜 20g，粳米适量煮粥服；③丁香 10g，绿茶 2g，煎水加冰糖茶饮。

3.2 耳针 膈、胃、肝、交感、皮质下、神门。

3.3 刮痧（同呕吐）。

【预防与调护】神愉快，注意饮食卫生，经常健身锻炼，增强体质。行推拿保健法之宽胸顺气法、温中健运法。

【按语】

倒悬推拿疗法治疗本病与惊吓止呃之验方有异曲同工之妙，旨在分散其注意力，舒畅气机以达止呃之效，但对于年老体虚患者应慎用。

六、脱肛

脱肛是指肛管、直肠脱出于结肠下段粘膜层或肠壁向外脱出于肛门之外的病症。多见于老年、小儿及久病体弱、产育过多之

人，轻者可自行回纳。多由于气血不足或湿热下注等而致本病。

【病因病理】本病因年老体弱，小儿先、后天不足，产育过多造成气虚下陷、肾气不固、气血两虚、湿热下注而发本病。

1. 气虚下陷 肺气亏虚则大肠失守；脾气不足则升举无力，皆致大肠失托而下陷。

2. 肾气不固 肾气亏虚，大肠虚寒，肠失温养，关门不固，致大肠滑脱不收。

3. 气血两虚 气血亏虚，大肠久失温煦、滋养而脱出。

4. 湿热下注 因热蕴积，下迫大肠，气血郁滞，清气不升，而致大肠脱出。

【诊断】

1. 气虚下陷 直肠多在便后脱出肛外，甚则在咳嗽、行走、排尿时即能脱出，伴有脘腹重坠发胀，纳少神疲，气短声低，头晕心悸，或伴有其他脏器下垂。舌淡有齿痕，脉弱。

2. 肾气不固 直肠滑脱不收，肛门有下垂感，伴有面色不华，神疲乏力，听力减退，腰膝酸软，小便频数，或夜尿多，舌淡苔白，脉沉弱。

3. 气血两虚 直肠脱出局部无华，兼见面白或萎黄，少气懒言，头晕眼花，心悸健忘，失眠，舌质淡，脉细弱。

4. 湿热下注 肛管直肠脱出于肛外，肛门局部灼热肿痛，伴有面赤身热，口干口臭，渴而引饮，腹胀便结，小便短赤，舌红，苔黄腻，脉濡数。

【治疗】脱肛应以“扶正祛邪，升提固托”为基本治疗原则，首先将脱出物还纳。

1. 手法治疗

患者侧悬仰卧位 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，推印堂至百会，按揉百会，或按振百会，一指禅推腹部中脘、天枢、气海、关元，按揉神阙、关元，摩揉腹部（用补法），拿揉内关、足三里。

患者倒悬俯卧位 90°，推夹脊穴，按揉肺俞、脾俞、肾俞、关元俞、长强穴，横擦腰阳关穴区，以透热为度。并以艾灸百会、长强穴 10 分钟。

2. 辨证施法

2.1 气虚者加捏脊法，按揉大肠俞，横擦八髻、长强。

2.2 肾气不固者加按揉命门并擦之，震颤关元。

2.3 气血两虚者加按揉胃俞、肝俞、涌泉、捏脊法。

2.4 湿热下注者加按揉曲池、合谷、太冲、支沟、内庭、阴陵泉。

3. 其他疗法

3.1 中草药 生枳壳一两，生黄芪一两，升麻一两，水煎服。

3.2 外用药 ①皮硝外洗；②鳖头烧灰研末，外敷。

3.3 针灸 针百会、灸长强。

3.4 药膳 山药、石耳炖大肠食用。

【预防与调护】

1. 注意饮食卫生，少食辛辣、火烤油炸之品。

2. 尽量多参加一些文体活动或户外活动。

3. 忌久立、久行、久坐。常自我按揉长强穴与会阴穴。

4. 经常作腹部和尾骶部的自我推拿保健。

5. 若为小儿则需家长在食后轻拍其背，然后再顺时针轻摩其腹为宜。

【按语】倒悬推拿治疗脱肛效果较好。推拿 2~5 次后，脱肛次数减少，脱肛程度也明显减轻。脱肛时，应及时使之复位。若脱出时间过长，易于感染，遇感染者应以清利湿热药水清洗后予以还纳。还纳后再辨证施术。若久治不愈者应考虑手术治疗。

七、肠梗阻

肠内容物的正常运行发生障碍，不能顺利能过肠管，称为肠梗阻。

根据发病的基本原因，可分为机械性、动力性和血运性三大类。其中动力性肠梗阻又分为麻痹性和痉挛性；根据梗阻部位，可分高位和低位；根据梗阻程度，可分为完全性和不完全性等。

本病分属中医“肠结”、“关格”的范畴。是临床上多见的急腹症之一，对其治疗我们主张综合疗法，但必须有外科手术为后盾。

【病因病理】肠为“传化之府”，以通降为顺，滞塞为逆。由各种因素引起通降功能失常，气血痞结而发本病。

机械性肠梗阻：由于种种机械原因引起的肠管梗阻，最多见为肠外压迫，如肠粘连、肠扭转、嵌顿疝；其次为肠壁病变，如肠套迭、先天性肠管畸形；再者为肠腔内阻塞，如肠蛔虫、粪石、胆石等。

麻痹性肠梗阻：应询问有无腹膜炎、腹部手术、脊柱骨折、或腹后血肿等病史，应积极找出和治疗病源。

【诊断】

腹痛、呕吐、腹胀、便秘是肠梗阻四大征，再加 X 线平片立位检查，即可确诊。

腹痛 在梗阻部呈阵发性绞痛，当疼痛剧烈且呈持续性时，应疑有肠狭窄。麻痹性肠梗阻，呈持续性腹胀，而无阵发性腹痛。

呕吐 早期是反射性，晚期是反流性呕吐。高位小肠梗阻，呕吐出现早而频繁，内容物是胃液、胆汁。低位小肠和结肠梗阻，呕吐出现晚，呈粪汁样。

腹胀 低位小肠和结肠梗阻时腹胀明显。麻痹性肠梗阻全腹呈对称性膨胀，肠鸣音减弱或完全消失。

便秘 梗阻早期或不全梗阻时，仍有小量气体和粪便排出。完全梗阻后期，停止排气和排便。肠绞窄时可见血性体排出。

小儿肠套迭时腹部可摸及腊肠样包块。蛔虫性肠梗阻可摸到绳索状包块。肠绞窄时有腹压痛和肌紧张，伴有绞痛，有肠鸣音亢进和气过水声。

X线平片立位时可见到多个阶梯形液平。

根据以上症情，不难对本病作出正确诊断。

【鉴别诊断】

1. 急性阑尾炎 本病与急性肠梗阻均有腹痛，呕吐等症状，但急性阑尾炎有典型的转移性右下腹痛或原发性右下腹痛病史，右下腹固定而明显的压痛反跳痛，阑尾穴压痛试验阳性。

2. 急性胆囊炎 本病与急性肠梗阻均有右上腹腹痛、呕吐，及便秘等临床表现，鉴别点是急性胆囊炎，多数患者有胆绞痛发生向右肩胛下角放射，右上腹胆囊区有明显触痛和肌痉挛肌强直，有时可扪至肿大的胆囊，墨菲氏征阳性。

此外肠梗阻还须与急性胃和十二指肠溃疡穿孔，急性胰腺炎，泌尿系结石相鉴别。

【治疗】中医治疗上强调“急者治其标”、“缓者治其本”。本病为急腹症，当以解救梗阻为急务。如有中毒等急症时，当紧急外科处理。推拿治疗以“行气、通腑、解痉、止痛”为基本原则。

1. 手法治疗

患者倒悬俯卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，拿揉合谷、上巨虚、足三里，推夹脊穴，按揉脾俞、胃俞、大肠俞、小肠俞，按揉膀胱经第一侧线。

患者倒悬仰卧位 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，抹任脉及胃经与脾经在腹部的循行部位，摩全腹（宜轻快柔和，用泻法即顺时针方向），一指禅推中脘、天枢、气海，按揉合谷、内关、足三里、下巨虚，摩痛区（宜轻重缓和），震颤腹部超过5分钟。

2. 其他疗法

2.1 中草药 厚朴 20g, 大黄 10g, 应水服。

2.2 体针 中脘、神阙、天枢、足三里。

2.3 耳针 大肠、小肠、脾、胃、腹。

2.4 刮痧 四主穴、大肠俞、中脘、天枢。

【预防与调护】

1. 注意腹部保暖, 饮用易消化食物。

2. 经常参加适当的运动, 以提高胃肠蠕动能力, 配合自我腹部保健推拿。

3. 婴儿食后, 家长最好轻拍其背, 再轻柔摩腹, 有利于导气下行。

4. 平素多食蔬菜、水果等含粗纤维食品, 少食高脂类及易发酵产气的食物(如豆类及牛奶等)。

5. 宜经常行推拿保健之通腑消食法。有良好的预防作用。

【按语】

1. 推拿疗法的运用, 必须有一定的外科条件, 一旦保守疗法不能使肠梗阻解除时, 应及时采取外科手术治疗。

2. 倒悬体位下施行推拿手法, 能加强手法宽肠理气, 通腑止痛, 消食散结之效, 临床应针对不同病症, 辨证施治。

八、肾下垂

肾下垂常为内脏下垂的一部分, 亦可单独犯病, 是指肾脏的活动幅度超过一个椎体的范围, 多发于 20~40 岁瘦长体型人群, 女性多见。

【病因病理】肾脏的正常位置, 靠其周围组织、附近器官和肾蒂来维持。各种原因造成身体虚弱, 使病人的腹壁肌肉薄弱、肾周围脂肪组织减少及其他原因而造成肾脏下移, 轻者降至腹腔、甚者直立时可降至骨盆。此种现象称为肾下垂。一般以右侧多见,

亦可双侧。正常情况下，肾盂位置对第一或第二腰椎，根据肾脏下垂情况可分为Ⅰ～Ⅳ度，肾盂降至与第三腰椎齐平为Ⅰ度下降；降至与第四腰椎齐平为Ⅱ度下降；降至与第五腰椎齐平为Ⅲ度下降；位于第五腰椎水平以下为Ⅳ度。

中医认为，本病多由于先天禀赋不足，后天又因饮食失节、肝气失调等因素所伤，脾胃之气更虚，致中气亏虚无源，升举无力而下陷，引发本病。

【诊断】腰部酸痛，久立或行走更甚，平卧缓解或消除，偶有绞痛。继发感染者有尿急、尿频、尿痛等症状。可因反射刺激引起腹部胀满、恶心、呕吐、便秘或腹泻等。全身伴有乏力、心悸、眩晕等。触诊可触及下垂的肾脏，且随体位而改变。X线或肾孟造影可明确诊断。临床上尚有无任何症状的肾下垂，只偶然在体格检查时被发现。

【治疗】没有临床症状者，不需治疗；有明显症状者，需采取综合疗法治疗，推拿治疗以增补元气，健脾益肾为主要原则；保守疗当无效，又手术指征者，考虑手术治疗。

1. 手法治疗

患者倒悬仰卧 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ，一指禅推任脉（自臌中穴至关元穴），点按百会，揉中脘、天枢、气海，摩揉全腹（用补法或调法，以腹内发热为度），拿揉内关、足三里、三阴交。

患者俯卧 $60^{\circ}\sim 90^{\circ}$ ，拿揉肩井，按揉天宗，推夹脊穴，滚膀胱经第一侧线（手法宜轻），按揉脾俞、肾俞、命门、八髎、捏脊法。

2. 辨证施法

2.1 气血亏虚者加按揉心俞、百会、神阙。

2.2 脾胃虚弱者加按揉肝俞，揉脐与关元。

2.3 肾阳不足者加擦肾俞与命门及关元。

3. 其他疗法

3.1 中草药 生黄芪 45g, 杜仲 20g, 枸杞 20g, 猪肾一对刮开洗净, 充填其内蒸服。

3.2 针灸 ①针、肾俞、腰阳关, 腰夹脊、委中; ②灸、肾俞、志室、委中、腰阳关。

3.3 练功 倒步行功。

【预防与调护】

1. 注意保持精神愉快, 平日加强营养。
2. 锻炼腹肌, 长期坚持能增强体质。
3. 局部可试用肾托带, 不可久取站立位劳作和过重的体力劳动。
4. 注意适当卧位休息。
5. 每日自行推拿保健法之温中健运法、培元益气法、壮腰益肾法等, 对预防、治疗均有益。

【按语】肾下垂多为内脏下垂的一部分, 治疗上应着重泌尿生殖系统和消化系统并治的方法。我们采用消化系统主方老八针(中脘、天枢、气海、内关、足三里), 和泌尿生殖系统主方(命门、肾俞、八髎、关元、三阴交)一起施术, 临床上取得良好效果。在本节中, 特予以介绍, 以便读者对以下泌尿系统各病治疗思路能充分理解。

倒悬推拿疗法治疗本病对于多脏器的下垂疗效尤佳, 通过自身重力作用以达升举固脱作用。

九、前列腺炎

前列腺炎是男性常见的一种泌尿系统疾病, 有急、慢性之分, 急性多见于青壮年, 慢性多见于中老年。前列腺炎属中医“淋证”、“癃闭”范畴。药物疗法对两者均有效, 以急性前列腺炎炎最佳, 而对慢性前列腺炎炎不十分满意, 慢性前列腺炎炎的患者, 采用推拿疗法治疗, 并取得良好效果。

【病因病理】前列腺炎是由泌尿系统感染或血行感染引起的前列腺疾病，多由大肠杆菌、葡萄球菌感染所致。急性者可经血行、淋巴或直接蔓延感染，如上呼吸道感染、过劳、外伤、尿潴留，均可诱发。急性期治疗不当，迁延日久，可致慢性前列腺炎；临床上慢性前列腺炎患者，可没有急性发病过程。

中医认为本病病因多因房劳过度或有手淫、欲念不遂造成素体虚弱，肾气不足；或因平素嗜酒酗酒，致湿热内蕴，气血凝滞而成。

【诊断】急性前列腺炎 发病急、畏寒、会阴部剧烈疼痛，并有尿频、排尿困难及血尿等，亦有出现高热者。

慢性前列腺炎 症状不一致，多有尿频，排尿不尽感及尿道灼热，疼痛多向阴颈头及会阴部放射，耻骨上及腰骶部不适，便后或尿末尿道口常有白色分泌物滴出，常伴有性功能障碍及神经衰弱症状。

直肠指诊在急性前列腺炎，可触到前列腺饱满肿胀，明显压痛；慢性前列腺炎，可触及前列腺软硬不匀，质韧，有轻压痛。结合前列腺液镜检有助诊断。

1. 肾气不足 多见尿频、排尿不尽，伴有腰酸膝软，小腹胀痛，痛掣二阴，或见精神萎靡，失眠健忘，性欲减退，尿浊，脉沉细。

2. 湿热内蕴 发热畏寒，尿急，尿频，排尿困难且痛甚，掣及二阴，或见血尿，苔黄，脉弦数。

【鉴别诊断】

1. 前列腺增生症 本病与慢性前列腺炎皆有尿频、尿急及排尿困难尿潴留等症状，但前列腺增生多数年龄偏大，一般 50 岁以上男性患者发病率高，呈进行性排尿困难，晚期可发生禁失禁，肛门指检，前列腺有不同程度增大，临床上根据前列腺大小程度将增生可分为三度。

2. 此外慢性前列腺炎尚须和慢性尿道炎、膀胱炎、前列腺结石等疾病相鉴别。

【治疗】本病的治疗以“清利湿热、补益肾气”为基本治则，临证之时还应灵活变通。

1. 手法治疗

患者仰卧 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，抹任脉（自中脘穴至曲骨穴），一指禅推小腹部，以气海、关元、中极为重点，按揉中脘、曲骨，摩揉小腹部（用调法），以小腹内透热为度。震颤小腹（以内劳对于关元穴），按压关元穴，按揉三阴交、阴陵泉、会阴穴。

患者倒悬俯卧位 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，拿揉肩井，推夹脊穴，推揉膀胱经第一侧线，按揉肾俞、膀胱俞、命门、八髎。擦肾俞、命门，以透热为度。

2. 辨证施法

（一）肾气不足者加擦肾俞至八髎，按揉脾俞、太溪、涌泉。

（二）失眠者加按揉内关、神门。

（三）湿热内蕴者加按揉三焦俞、脾俞、天枢，重点三阴交、阴陵泉。

（四）发热者加按揉大椎、拿揉曲池、合谷、太冲。

（五）血尿者加按揉膈俞、血海、重点三阴交、蠡沟、中封。

【其他疗法】

1. 中草药 万年青根 100g，向日葵杆心 100g，煎水茶饮。

2. 体针 中极、阴陵泉、三阴交、膀胱俞。

3. 耳针 膀胱、尿道、三焦、胃、神门、内分泌。

【预防与调护】

1. 消除思想顾虑，使精神保持轻松。

2. 严禁烟酒及辛辣刺激性食物；

3. 保持阴部清洁，节制或禁止房劳；

4. 若有手淫恶习，必须戒除。

5. 坚持适当体育活动，如打太极拳、跑步等。

6. 自行推拿保健之壮阳固肾法、温中健运法、培元益气法的练习，对本病康复有益。

【按语】

1. 本文治疗为慢性前列腺炎患者而设，对急性前列腺炎未涉及，但对较重的慢性前列腺炎，除以上治疗外，尚应适当定期配合西医外科的前列腺按摩，每周一次为宜，以提高疗效。

2. 前列腺增生（肥大）是老年人的常见病。其发病原因与内分泌平衡失调、男性激素增加有关。早期表现为尿频、排尿困难、尿流无力等，晚期可出现严重的尿频、尿急、进行性排尿困难，最终出现急性尿潴留。也可出现血尿及充溢性尿失禁。直肠指诊（在排尿或导尿后进行），可触到增大的前列腺，表面光滑、质韧、有弹性，中间沟变浅或消失。正常的前列腺约为栗子大小；若为鸽子蛋大小则为（+）；鸡蛋大小则为（++）；鸭蛋大小则为（+++）；再大则为（++++）。临床治疗上，对本症多采取综合治疗，推拿疗法是辅助疗法之一。运用慢性前列腺炎的推拿方法，对本病有较好疗效，犹以振腹、摩小腹为佳。保守疗法无效时，可考虑手术治疗。

十、遗精

遗精是指在睡眠当中，不因性器官刺激而引起的精液外泄的一种病症。其中因梦境中有性交生活出现而产生精液外泄者，名曰“梦遗”。无梦而精出，甚至在清醒状态下亦有精液流出者，名曰“滑精”。滑精多因梦遗发展而来，两者病因病机基本一致，治亦同法。

【病因病理】本病的发生，总由肾气不固所致，与肝肾二脏有着密切关系。而引起肾气不固的原因，又多与平素体虚，情志失调，房劳过度，手淫所伤及湿热下注有关。肾气不固，致肾不藏

精，或精室被扰，精液外泄，发为本病。

1. 肾脏亏虚，精关不固 素体虚弱或久病体虚，或过早手淫，或纵欲太过，致肾阴亏虚。肾阴虚则相火偏盛，扰动精室，迫精外泄；肾阳虚则精关不固，封藏失职则精滑于外。

2. 心神不宁，精液外泄 心神妄动，所愿不得，致心火偏亢，相火不秘，扰动精室，而致遗精。或思虑劳倦太过，耗伤心阴，致心阳独亢，心肾不交，火扰精室而成遗精。

3. 湿热下注，精室受扰 嗜食肥甘厚味，损伤脾胃，运化无权，滋生湿热；或脾胃素虚，蕴湿生热；或肝郁脾虚，运化失司，产生湿热内郁。一旦湿热下注，扰动精室，则发为遗精。

西医指出，引起病理性遗精的原因，主要有以下因素。

1. 缺乏正确的性知识，长期、持续的观看、思考与性有关的问题，又缺乏应有的性知识及正确引导，使自身经常处于性冲动中；或以前有过手淫的恶习，使大脑皮层持续存在性兴奋灶，而随时诱发遗精。

2. 生殖系统局部患有某些疾病，形成局部连续的不良刺激，从而引起遗精。如包皮龟头炎、尿道炎、前列腺炎等。

3. 某些慢性病。许多慢性病患者体质过于虚弱，神经功能失调亦可引起遗精。

4. 其他原因，如内裤过紧等。

【诊断】

1. 肾阴虚 症见遗精多梦，头晕目眩，腰酸耳鸣，五心烦热，神疲，咽干，舌红少津，脉弦细且数。

2. 肾阳虚 遗精频作，面色㿔白，气短神疲，腰膝酸软，脊背冷痛，舌淡，脉沉无力。

3. 心神不宁 梦中遗精，心烦少寐，体倦神疲，小便短赤，舌红，脉细数。

4. 湿热下注 遗精频作，面色不荣，心烦口苦，小便热赤，

苔黄腻，脉濡数。

【治疗】本症的治疗原则以“益肾固精”为主，但须分清阴虚、阳损，才能取得较好的治疗效果。

1. 手法治疗

患者倒悬仰卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，抹任脉（自中脘穴至中极穴），一指禅推下腹部（自脐至中极穴），摩揉小腹部（用补法或调法），按揉气海、关元、中极，震颤关元穴区（以内劳宫对于关元穴），推印堂至百会，按揉百会，分推前额，按揉太阳、睛明、内关、三阴交。

患者倒悬俯卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，拿揉肩井，推夹脊穴，分推膀胱经（自大杼至八髎，按各个俞穴分别向两侧分推之），按揉肾俞、命门、三焦俞、八髎，横擦肾俞与命门，以透热为度。

2. 辨证加减

2.1 肾阴虚者加按揉太溪、章门、血海、涌泉、擦涌泉。

2.2 肾阳虚者加擦肾俞至八髎，直擦督脉。

2.3 心神不宁者加拿揉神门、足三里、捏脊法。

2.4 湿热下注者加按揉天枢、拿揉阴陵泉、足三里、丰隆。

3. 其他疗法

3.1 中草药 ①鲜桑椹，食果饮汁均可；②五味子、金樱子水煎服。

3.2 体针 关元、志室、三阴交、次髎。

3.3 耳针 精宫、内分泌、心、肾、神门。

【预防与调护】

1. 学习性知识，解除心理负担；
2. 避免不必要的性刺激；
3. 增强治疗信心，坚持不懈治疗。
4. 坚持自行推拿保健之壮腰益肾法，滋肾养阴法及温中健运法。

【按语】

1. 倒悬推拿疗法治疗遗精主要是平衡阴阳，调和气血，清心安神，益肾固精从而达到止遗固精之功效。

2. 本病发生多数心理因素相关，在倒悬体位下，能放松情绪，减缓心理压力，配合推拿手法，解除紧张，静心宁神，固本治标。手法宜轻柔、连续不断，倒悬角度也可根据患者承受能力适当增加。

十一、月经不调

月经不调是指以月经周期异常为主，并伴有经量、经质，经色异常的月经病，临床表现为月经先期、月经后期及月经先后不定期，可伴随出现月经过多、月经过少、或经期延长等。本病为妇科常见病，病因复杂，故作妇科检查及治疗时应明白是功能性或是器质性，对于疾病的治疗有一定的帮助。

现代医学的功能失调性子宫出血，生殖系统局部病变如盆腔炎、肿瘤等导致的阴道异常出血，以及垂体前叶病变和卵巢功能的异常病变所引起的阴道异常出血可参照本节治疗。

【病因病机】本病的发生可因内伤情志，外感六淫，房劳多产，素体亏虚等因素，而导致脏腑功能失调，肝肾亏虚，气血不和，天癸、冲任失调，胞宫蓄溢失常，经血妄行而发。

【诊断】

1. 诊断要点 主要症状为月经先后不定期，伴有月经过多或过少，同时兼有眩晕、头痛、情绪不稳、腰酸疼痛、乳房发胀等全身症状。

2. 临床表现

2.1 肾气亏虚型 肾气不足，闭藏失守，蓄溢失常，经期错乱。

2.2 肝气郁结型 肝气逆乱，血气下行，冲任不调，经期不

定。

3. 检查 妇科检查盆腔有无明显之器质性病变，此外检查卵巢功能及子宫内膜活检有助于诊断。

【鉴别诊断】应于子宫肌瘤，子宫异位，各类盆腔炎症，肿瘤等疾病进行鉴别。

【治疗】以舒肝理气，溢补肝肾，调和气血为原则。

1. 手法治疗

1.1 倒悬角度： $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

1.2 手法：一指禅、点、按、摩、揉、振腹。

1.3 取穴：膻中、中脘、关元、子宫、冲门。

1.4 基本操作

1.4.1 倒悬体位 患者仰卧位于倒悬牵引床上，双下肢缓慢上升至比头部高 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 左右，在头高脚低的倒悬体位姿式下静卧 5 分钟。

1.4.2 治疗手法 医者坐或站于一侧，以一指禅法或按揉法于膻中、中脘、气海、关元、子宫、冲门等穴。然后以掌摩法施治于小腹部，在腹部作顺时针及逆时针方向方向治疗，约 10 分钟，以透热为度。患者俯卧位，先在腰骶部用轻快的揉法治疗，同时配合按揉八髎穴，以酸胀为度，往返操作 4 分钟。然后点按肝俞、肾俞穴，然后掌擦背俞穴以透热为度。

1.4.3 放松调理手法 用振腹法在腹部施术 5~10 分钟，振腹方向向斜上，使产生的力与子宫的逆向回缩力相互作用，从而起到治疗效果。

2. 辨证施法

2.1 肝肾亏虚型 医者重点用掌摩或小鱼际搓摩患者之中脘、气海、关元、冲门穴，每穴约 5 分钟，以腹部透热为度；同时点按足三里、三阴交以酸胀为度，可配合掌振法于少腹部以活气血。

2.2 肝气郁结型 属实型者，医者重点以一指禅法点按三阴交、血海、行间、地机穴，手法可重但以患者能承受为度。属虚型者，可加取三阴交、太溪、涌泉、八髎、肾俞等穴以滋阴清热。

3. 其他疗法

3.1 体针疗法 可选取三阴交、脾俞、肾俞、足三里、气海、子宫等穴辨证选取3~4穴，针刺经前宜泻，经后宜补，一周为一疗程，坚持三个疗程。

3.2 耳穴疗法 耳针或压耳法于内生殖器、内分泌、皮质下、肝、肾、脾、缘中等穴，每次选取3~4穴，交替选取，中刺激，效果较佳。

3.3 中药疗法 内服，脾肾气虚者，偏脾虚可用补中益气汤；偏肾虚者可用固阴煎；心脾皆虚者可用归脾汤加减；血热属实者可用清经散，属虚者可用两地汤、滋阴汤等，偏肝郁者可用丹栀逍遥散或疏肝解郁汤。

3.4 中药外敷 二皮膏贴脐部，3天换药1次，用于妇女气虚血寒者。

【预防与调护】

1. 月经不调病因较为复杂，作为患病者和未患病者作好生活方面的预防与调摄对防病治病大有好处。

2. 首先在非月经期内要注意外阴部的干燥，避免情志不遂或紧张，生活起居有规律。

3. 在月经期内更要注意保持清洁，禁止房事、盆浴及游泳。避免剧烈的体力劳动或运动，不宜冒雨涉水，洗冷水浴。

4. 饮食以清淡而富有营养的食物为主，不宜辛辣刺激性的食物。

【按语】倒悬推拿疗法治疗功能失调性月经不调效果较佳，对于器质性者须尽早发现，消除病因，并作适当的处理。手法治疗宜在经前1~2周治疗，直至月经干净后1周，一般连续3个月经

周期。在倒悬体位下施行手法，应由轻到重，以患者舒适为度。在经前适当较重，经后手法宜轻。

十二、痛经

痛经又称“经行腹痛”，是指女性在行经期间或经行前后出现少腹疼痛，并随月经周期反复发作的月经病。临床常表现为阵发性或持续性的少腹疼痛，甚者呈阵发性加剧。发作时患者有面色苍白，出冷汗，手足厥冷，泛恶呕吐，甚者昏厥等全身症状。

现代医学把痛经分为原发性痛经和继发性痛经两类。前者见于生殖器官无明显器质变化者，多见于未婚青年女性或已婚未孕者，经痛常发生在月经初潮后不久，亦有长期痛者，此类往往在生育后，自行消失。继发性痛经多有生殖器官的器质性改变，此类见于子宫内膜异位症，慢性盆腔炎，子宫内膜增厚，宫颈狭窄以及子宫过度前倾或过度后倾，亦可见于卵巢囊肿，子宫肌瘤等。

【病因病理】

经痛责之于气血。经水乃血之化物，气化乃血随，气血充沛，则气血通畅，经行和顺。痛经可因不荣而痛或不通而痛，归纳之不外虚实。虚者，天癸未充，肾气不足，或房劳多产均可伤及肝肾，造成肝肾不足，精血亏少；素体虚弱以及脾胃素弱，或饮食劳倦伤及脾胃，生化乏力，气血不能濡养胞宫；或因久病、大病、产后失养过多以至精血不足胞宫失养而作痛；素体阳气不振，血失温运，胞宫阳虚寒凝而痛。实者，可因久居潮湿之地，经期冒雨涉水，过食生冷，寒湿之邪客于胞宫，血因寒而凝结；或因肝郁，经期、产后、洗涤不慎热邪外侵，稽留胞宫，发为痛经；或素体痰湿，形体肥胖，或脾阳失运，湿聚为痰，痰湿阻滞冲任之经脉，经水滞行而作痛。

西医认为原发性痛经无明显病因，但可因子宫颈口过度狭窄，子宫体过度前后屈曲，以及子宫内膜大块脱落造成经血流出不畅，

使子宫收缩增强或发生痉挛性收缩引起痛经。亦可因子宫发育不良，子宫收缩不平衡而痛经，亦有不明原因性痛经者。继发性痛经多有器质性病变，如子宫肌瘤、子宫内膜异位、盆腔炎等引起的月经周期痛经。

【诊断】

本病以周期性少腹疼痛为主证。辨证当从疼痛的性质、部位、程度和时间，以及月经的量、色、质、期等全身症状进行辨别诊断。一般来说，气滞，血郁，寒凝，热盛者为实证；气血亏虚，肝肾不足者为虚证。量多者多为实，量少者多为虚；血色淡者为血虚，色紫者为血热，色黑者为热重；经前、经期疼痛多实，经后疼痛者多为虚证；痛而拒按为实证，痛而喜按为虚证；绞痛、冷痛多寒证，刺痛为血瘀，绵绵作痛或隐隐而痛为虚证；偏于痛者为血瘀，偏于胀者为气滞。常见的证型有肝肾亏虚、气血虚弱、气滞血瘀、寒凝血瘀、湿热蕴结等。

1. 诊断要点 每遇经期或经行前后周期性少腹疼痛，疼痛呈阵发性或持续性加剧，并朝阴部、肛门及腰骶部放射，并伴有少腹、腰骶坠胀感。

2. 临床表现

2.1 肝肾亏虚 可见经后1~2日小腹绵绵隐痛，按之痛减，经色黯淡，量少稀薄，伴有头晕耳鸣，腰膝酸软，健忘失眠，小便清长，舌质淡红，苔薄白，脉沉细。

2.2 气血虚弱 可见经期或经后，小腹隐痛空坠喜按，月经量少，色淡质稀，神疲乏力，头晕心悸，失眠多梦，面色苍白，舌淡苔薄，脉细无力。

2.3 气滞血瘀 经前或经期，小腹胀痛拒按，甚则痛连腰背，胸胁、乳房胀痛，经行不畅，经色紫黯有血块，块下痛减，舌有瘀斑或瘀点，脉弦或弦涩有力。

2.4 寒凝血瘀 经前或经期，小腹冷痛拒按，得热则减，经

血量少，色黯夹块，畏寒肢冷，面色青白，手足欠温，舌黯，苔白，脉沉紧。

2.5 湿热蕴结 经前或经期，小腹灼热刺痛或胀痛拒按，痛连腰骶；或平时小腹痛，至经前疼痛加剧，经量多或经期长，经色紫黯，质稠有块，平素带下量多，色黄晦浊，有臭味或有低热，小便黄赤，舌红，苔黄腻，脉滑数或濡数。

3. 检查

3.1 妇科常规检查 功能性痛经者，妇科检查多无明显病变，部分患者有子宫颈口过度狭窄，子宫体过度前后屈曲，以及月经期有子宫内膜大块脱落的表现。继发性者如子宫内膜异位症多有痛性结节，子宫粘连，活动受限，或伴有囊肿；有子宫发育不良，子宫肌肉与纤维组织比例失调；子宫腺肌症的子宫多呈均匀性增大，局部有压痛；对与盆腔炎者，有盆腔炎症的征象，血常规，尿检有助于诊断。

3.2 其他检查 子宫及盆腔的B超扫描对器质性痛经者如子宫腺肌症、子宫内膜异位症，以及囊肿等的诊断有帮助。

【鉴别诊断】应注意原发性痛经与继发性痛经的鉴别，并与阴道流血伴有小腹疼痛的异位妊娠和胎动不安相鉴别，同时应与亦有小腹疼痛的慢性阑尾炎相鉴别。

【治疗】痛经的治疗以调理气血为主。对于实证根据“不通则痛”的道理分别给予“行气活血，祛瘀止痛”、“散寒祛瘀，温经止痛”、“清热除湿，化瘀止痛”以通其经络，活其气血；对于虚证根据“不荣则痛”的道理分别给予“补益肝肾，填补精血”、“补益气血，调经止痛”以荣其经络，补其气血。

1. 手法治疗

1.1 手法 一指禅、推、摩、揉、擦、振腹。

1.2 取穴 气海、关元、肾俞、命门、八髎。

1.3 基本操作 患者倒悬仰卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 左右，静卧5分钟。

用掌摩法按顺时针方向在小腹部推摩约 5 分钟。然后再用一指禅推法或点法，按法，揉法在气海、关元推治，每穴约 3 分钟，再振腹 5 分钟。患者换为倒悬俯卧位 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。医者站于右侧。用滚法及推摩手法在腰背部常规推拿数分钟，然后用一指禅点法或按法点按肾俞，命门及腰背部俞穴，各 1 分钟，然后用运摩法在八髎穴处推摩数分钟，以透热为度。

2. 辨证施法

2.1 肝肾亏虚

2.1.1 横擦腰部肾俞、命门，以透热为度。

2.1.2 直擦背部督脉及膀胱经穴，斜擦小腹两侧，均以透热为度。

2.2 气血虚弱

2.2.1 直擦背部督脉，横擦左侧背部，以透热为度。

2.2.2 摩腹时多摩中脘约 3 分钟。

2.2.3 按揉足三里、脾俞、胃俞，每穴约 1 分钟。

2.3 气滞血瘀

2.3.1 按揉太冲、肝俞、膈俞、期门、章门，每穴 1 分钟。

2.3.2 拿三阴交，血海，以酸胀为度。

2.4 寒凝血瘀

2.4.1 直擦背部督脉，横擦肾俞、命门，以透热为度。

2.4.2 按揉三阴交、血海，每穴 5 分钟

2.5 湿热蕴结

2.5.1 按揉三阴交、太冲、中极，每穴 3 分钟。

2.5.2 摩擦腰骶部以透热为度。

3. 其他疗法

3.1 针灸疗法 针刺三阴交，合谷，关元，八穴，子宫等穴。并根据不同的证型适当加减组方，针刺的时间以经前 1~5 天开始至月经末为宜，3 个月经周期为一个疗程。并可用艾条灸关元，三阴交等穴能够达到温经调血的功效。

3.2 中药疗法

3.2.1 按摩油 对于按摩油可以采用润滑效果较好的油剂。并可根据不同的证型添加不同的中药材制成复合润滑油。

3.2.2 内服方 不同证型，内服方亦不同，如肝肾亏虚者可用调肝汤（白芍、山茱萸、巴戟天、山药、阿胶、甘草），气血虚弱者可选用黄芪建中汤（黄芪、白芍、桂枝、炙草、大枣、饴糖、生姜），气滞血瘀可选用膈下逐瘀汤，寒凝血瘀者可选用温经汤，湿热蕴结者可选用清热调血汤（丹皮、黄连、生地、白芍、川芎、红花、桃仁、莪术、香附、延胡索）等。

3.2.3 外敷方 外敷方以活血化瘀、通经、温经之品组成，如香附、乌药、肉桂、细辛、五灵脂等共研为粉，以醋调，放少许于神阙，再用麝香经痛膏外贴。亦可外贴穴位如三阴交、气海、及腹部痛点。

3.3 耳针疗法 取穴子宫、交感、内分泌、肾、皮质下。每次选2~3个穴位，毫针刺，留针15~30分钟。亦可耳穴压丸。

3.4 穴位注射 关元、子宫、中极、足三里、三阴交选取2~3穴，用5%当归注射液，每穴注入0.5ml；或用2%红花注射液，每穴0.1ml；或用0.25%普鲁卡因，每穴注射0.5ml每日1次。

【预防与调护】

1. 经期应注意保暖，切勿受凉，同时应注意经期卫生，适当休息，切不可过度疲劳。

2. 保持心情舒畅，注意情绪稳定，切勿暴怒或郁闷。

3. 忌食辛辣生冷之品，适当锻炼。

【按语】手法对痛经的治疗，一般多主张在经前5~7天开始治疗，月经来潮后便停止手法治疗，待下次月经来潮前再施手法治疗，效果较好。痛经病易反复，患者需要耐心治疗。同时医生在治疗过程中，疼痛不可忍者，可考虑用其他手法治疗，疼痛缓

解后再用手法治疗。手法要恰当，并要根据不同的情况决定治疗时间和疗程。

倒悬配合手法刺激的目的是引血下行，并一定程度纠正子宫位置。如手法得当，可使经期提前1~2天，随着经血排出，疼痛也随之消失或减轻，但期有关机理尚在探讨这中。

如果治疗一个疗程无效者，应停止手法治疗，同时检查子宫是否患有严重的功能性障碍，或器质性病变。

十三、围绝经期综合征

妇女在绝经前后，出现月经紊乱和与绝经相关的一系列症状称为围绝经期综合征。又谓“更年期综合征”。临床主要表现为在绝经期前后，出现月经紊乱，烘然汗出，乍热乍寒，五心烦热，头晕目眩，耳鸣心悸，失眠健忘，腰背酸痛，并有感觉和情志异常等症候。此类常常以某一症状表现的较为突出，其他症状参差出现。约有80%以上的更年期妇女可患本病，但多数症状较轻并可自行消失。但有少部分妇女症状较重，以至影响工作和生活。中医文献所载“经断前后诸症”与此病较相似。

【病因病机】女性进入更年期，或双侧卵巢切除，或经不良放射物质影响可导致内分泌失调，精神和植物神经功能紊乱。中医认为妇女进入七七之年，肾气渐衰，天癸将竭，冲任空虚，本属于正常的生理转折期，但由于内外因素的影响如体质、孕育、疾病、劳逸、社会环境、精神状态等不同，容易导致阴阳失调，脏腑功能紊乱，气血亏虚。本病以肾虚为本，同时连及心、肝、脾胃等其他脏腑为标。常见的分型有肾阴虚和肾阳虚。其肾阴虚者可因素体阴虚血少，经断前后，天癸渐竭，精血衰少，复加房劳过度，忧思失眠，或失血大病，阴血更伤，波及心肝，则成阴虚阳盛之证；肾阳虚者可因素体阳虚，或过食生冷，耗伤脾阳，或劳倦过度，或复加大惊大恐，命门火衰，导致脏腑失蕴，功能失

调，亦发此病。

【诊断】

1. 诊断要点 本病症状具有潮热、汗出和情志改变三大特征。其潮热者多从胸前开始，涌向头部，颈部和面部，继而汗出，汗出退热，或有乍寒乍热，这个过程持续时间长短不一，短者数秒，长者数分钟，次数也不一，但以夜间为甚。情绪改变表现为情绪易激动，烦躁易怒，或无故悲伤哭泣，不能自己。

2. 临床表现

2.1 肾阴虚者多表现为经断前后，头昏耳鸣，腰膝酸软，烘然汗出，五心烦热，失眠多梦，口燥咽干，或皮肤瘙痒，月经周期紊乱，量少或多，经色鲜红，舌红苔少，脉细数。

2.2 肾阳虚者多表现为神疲肢冷，腹冷阴坠，面色晦暗，经期延后或停经不行，行则量少，色淡质稀，或淋漓不止，舌淡，苔白滑，脉沉细而迟。

3. 检查

3.1 妇科检查 生殖器官有不同程度的萎缩，阴道黏膜变薄，张力性尿失禁。

3.2 实验室检查 阴道脱落细胞涂片检查显示雌激素水平有不同程度的降低，卵泡细胞及黄体生成激素升高。

【治疗】治疗以调理肾阳肾阴为主，兼顾心肝脾。

1. 手法治疗

1.1 手法 点、按、揉、摩、拿、振腹。

1.2 取穴 八髎、心俞、肝俞、胃俞、气海、关元、子宫。

1.3 基本操作

1.3.1 患者倒悬仰卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，闭目静卧 5 分钟，术者在脐部用掌揉法顺时针方向擦摩，逐渐向四周扩大，压力由轻渐重，反复 10~15 遍。再点按中脘、气海、关元、子宫，拿揉下肢，接着再点按下肢的冲门、血海、三阴交、太冲、涌泉穴以酸胀为度。

然后振腹 5 分钟。

1.3.2 医者站于患者头侧，以拇指推印堂至前发际 5~6 次，再从印堂按揉至两侧颞顶部 5~6 次。分推前额至太阳穴处，持续治疗 30~50 次，点按百会、风池、大椎穴各一分钟。接着拿揉两上肢部，点按合谷、内关、曲池穴各一分钟。再拿揉后颈部，肩部，至上而下反复 3~4 次。

2. 辨证加减

2.1 肾阴亏虚偏心肾不交者重点点按心俞、膈俞、膻中、少海、内关、神门穴，并擦涌泉以透热为度。偏肝肾阴虚者重点按揉太冲、身柱、肝俞、太阳穴以滋阴养肝，并推两侧桥弓穴。

2.2 肾阳亏虚偏脾虚者重点按揉脾俞，胃俞、足三里、中脘，以健脾补宜气血。掌振关元，横擦八髻以透热为度。

3. 其他疗法

3.1 针灸疗法 肾阴虚者取肾俞、太溪、中极、三阴交为主穴辨证加减。心肾不交者加心俞、巨阙、间使、神门；偏肝肾加肝俞、行间、期门。肾阳亏虚者取肾俞、关元、命门、三阴交。偏脾阳不足者可加脾俞，并用灸法。

3.2 中药疗法 肾阴虚者可用六味地黄丸，肾阳虚者可用右归丸。

3.3 耳穴疗法 取内生殖器、内分泌、肾、心、脾、皮质下等穴，毫针刺或压耳法，每次取 3~4 穴中等刺激。

【预防与调护】

1. 积极宣传认识卫生保健知识，消除更年期妇女的思想顾虑。
2. 同时加强自身调理，保持情绪稳定，劳逸适度，3. 饮食有节，慎起居。

【按语】围绝经期是妇女生理发展的必经阶段，其症状的出现与雌性激素分泌减少有密切关系。常出现失眠、情绪烦躁症状，在倒悬治疗中，有明显的镇静安神，放松心情作用，可根据患

者承受能力适当增加倒悬角度，在临床中发现，患者在倒置体位能最大限度放松。

同时在诊断过程中必须排除由于心血管疾病、神经系统疾病，精神因素等其他因素，不可妄断。所以必须诊断明确，才能施以推拿治疗。

十四、慢性盆腔炎

慢性盆腔炎主要是指女性盆腔内生殖器、周围组织及盆腔腹膜等所发生的慢性炎性病变。主要包括子宫内膜炎、卵巢炎、盆腔腹膜炎、盆腔结缔组织炎等。中医文献所记载的“痛经”、“带下病”、“月经不调”、“癥瘕”等病某些症状与本病相类似。一般慢性盆腔炎多由于急性期未经治疗或治疗不彻底转化而来。此病未妇科常见病多发病。

【病因病机】本病可因人流、分娩、妇科检查、经期或产后洗涤用具不洁、经期同房，或机体正气亏虚，胞脉空虚，外来邪毒乘虚而入，积留于冲任、胞宫、邪与血相搏成瘀，气血不畅，壅遏不行。或素体阳气不足，又生冷，外感寒邪，则血为寒凝，血行不畅，胞脉阻滞而发本病。

【诊断】

1. 诊断要点 本病患者全身症状多不明显，时间较长，但时有低热、乏力，精神不振，常感下腹部坠胀，疼痛，腰及腰骶部酸胀无力，在过劳、房事及月经前后加重，并伴有月经、白带等异常表现。故诊断必须注意其病程的长短，全身表现及其他情况以辨其病是热是寒，是在气还是在血。

2. 临床表现

2.1 湿热瘀结：时有低热，腰及腰骶部酸胀疼痛，有压痛，下腹部有下坠感，伴有带下增多，色黄如脓或血性黏稠，有异味，月经不调，排尿有异物感，大便秘结，舌红，苔黄腻，脉弦数。

2.2 寒凝气滞：小腹隐痛，有下坠感，得温痛减腰骶酸痛，四肢不温，畏寒，白带量多无异味，经期胸胁、乳房胀痛，月经推后量少或有块，面色青白，舌质淡，苔黄腻，脉沉迟。

3. 检查

3.1 妇科常规检查 小腹部有压痛，一般者可扪及子宫后有条索状物。如有输卵管积液或囊肿，可在一侧或双侧触及固定而有压痛的肿块，盆腔结缔组织炎者可摸及子宫一侧或两侧有块状增粗变硬。

3.2 其他检查 血象可显示白细胞升高等炎症性变化，同时辅助B超，腹腔镜检查有助与诊断。

【鉴别诊断】与卵巢囊肿、子宫内膜异位相鉴别。

【治疗】慢性盆腔炎推拿治疗以活血化瘀，软坚散结为主，佐以清热利湿，温经散寒。

1. 手法治疗

1.1 手法 摩、揉、按、擦、振腹。

1.2 取穴 气海、水道、归来、子宫、三阴交、冲门。

1.3 基本操作

1.3.1 倒悬仰卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，术者先做顺时针方向摩腹3分钟，再用一指禅法从气海沿任脉向下到中机，往返操作，重点在关元、中极约3分钟，掌揉气海、水道、归来、子宫约5分钟，最后用指揉中极穴及两侧的带脉，冲门，三阴交穴各1分钟，然后振腹5分钟。再按揉大腿内侧并提拿肌肉2~3遍。然后双手提拿少腹部数次。斜擦小腹部两侧及大腿内侧以透热为度。

1.3.2 倒悬俯卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，医者以手掌在腰骶部作常规按摩数分钟，然后点按肾俞、次髂、大肠俞各1分钟。最后横擦腰骶部，以透热为度。

2. 辨证加减

2.1 湿热瘀结型

2.1.1 重点点按建里、中脘、水分、天枢、阴陵泉、血海。

2.1.2 重点横擦腰背督脉及腰骶部以透热为度。

2.2 寒凝气滞型

2.2.1 重点加点按太冲、气海穴以行气活血。

2.2.2 重点斜擦或顺时针方向摩腹以透热为度，以温散寒邪。

2.2.3 加推足外侧部。

3. 其他疗法

3.1 针灸疗法 以气海、关元、三阴交、八髎穴为主穴。湿热瘀结者加建里、天枢、中极、次髎、血海；寒凝气滞者加水道、地机、太冲、气海、膈中等穴并可配用灸法以散寒邪。

3.2 中药疗法 湿热瘀结者可用清热调经汤，寒凝气滞者可用芫花散。

3.3 耳穴疗法 用耳针或压耳法于内生殖器，盆腔、肾上腺、内分泌、交感、神门肝、脾，选取4~5穴，左右交替施用，效果甚佳。

3.4 穴位注射疗法 可用40万单位青霉素注射液和5ml注射用水稀释，穴位注射次髎、三阴交。

【预防与调护】

1. 慢性盆腔炎患者阴部卫生，月经期及妊娠末期禁止性生活。

2. 平素保持心情舒畅、注意劳逸结合，避免他病。

3. 适当参加体育锻炼，增强体质。

4. 少食辛辣、寒凉之品，以清淡富有营养食物为主，忌烟酒。

【按语】采用倒悬推拿疗法治疗本病效果较好。可以改善症状。一般治疗2~3次后腹痛、腹胀症状得到明显减轻或消失。此外，对下腹部坠胀疼痛较甚者，加横擦腰骶部，使热量透达少腹为度；再直擦腰部督脉，以热量透达腹部任脉为度；最后双手同时斜擦小腹两侧，微感湿热为度。对仅白带较多者，加按揉两侧

血海穴，最后直擦两小腿内侧，以透热为度。

如盆腔内已形成较大肿块，经长期保守治疗无效，并有明显症状，或反复急性发作者，可考虑手术切除。

十五、胎位异常

胎位是指胎儿发育到一定程度从母体进入骨盆时头的位置，正常的胎位为头先露，先露部分不是头，而是其它部位者，称为“胎位异常”，一般就妊娠 32 周以后而言，是临床上引起难产的主要原因。中医学称为“胎位不正”。根据先露部位，可分为头先露，肩先露，臀先露等，其中以臀先露最为常见，为本节论述范围，其它异常胎位可参照本节诊断和治疗。

【病因病机】

一般情况下，在妊娠 28 周以内，胎儿较小，相对活动范围大，可以在母体内变换体位，32 周以后，随着胎儿的增大，胎位也逐渐固定，胎儿的重心主要集中在头部，由于重力作用，进入骨盆时呈倒挂形，胎背在前，形成枕前位，即在正常胎位。

由于胎儿发育不良，形成头轻脚重体形，或胎儿在子宫内活动受限如多胎、羊水过少等，或骨盆狭窄、前置胎盘影响胎头入盆，或产妇腹壁过松弛，羊水过多使胎儿活动度过大，造成胎位异常。

【诊断】

1. 诊断要点

产妇多无明显自觉症状，主要根据腹部触诊及超声检查确诊。

2. 临床表现

2.1 脾胃气虚：头晕体倦，脘腹胀满，口淡纳呆，气短乏力，自汗，舌淡，苔薄白，脉弦细。

2.2 肾阳不足：腰膝酸软，精神不振，肢冷畏寒，盗汗，小便清长，舌淡，苔白，脉细。

3. 检查

3.1 腹部触诊 由于臀先露入盆较晚，以在宫底部触及圆且硬，有浮球感的胎头，在耻骨联合上方触及圆且软，活动度不大，形状不规则和臀部。

3.2 超声检查 B超检查中直观看到胎头位置及胎儿入盆情况。

3.3 妇科指检 一般在临产前确定分娩分式时的检查。

【鉴别诊断】

与双胎、多胎、畸胎、死胎相鉴别。

【治疗】

本病治疗原则主要以“益气温肾，纠正胎位”为主。

1. 手法治疗

1.1 手法 摩、揉、按、擦。

1.2 取穴 肾俞、命门、八髎、气海、水道、至阴等。

1.3 基本操作

产妇倒悬仰卧位 30°静卧 5 分钟，以适应倒悬体位，再增大角度至 45°，以分推法在少腹部施术 3 分钟，方向由至上，再以掌摩法摩腹，以透热为度，然后一手置于产妇腰骶部，一手托于产妇耻骨联合部位或托住胎臀，作轻柔按揉、振颤法。

产妇倒悬侧卧位，以掌推法施术于腰骶部膀胱经及督脉，点按肾俞、命门、八髎穴，每穴 2 分钟，再以横擦法于腰骶部，以透热为度。

产妇倒悬仰卧位，以重手法掐揉至阴穴，以艾灸该穴 10 分钟，以透热为度。

2. 辨证施法

2.1 脾胃气虚

2.1.1 重点点按建里、中脘、气海、足三里穴。

2.1.2 摩腹部，重点在胃脘部和中腹部。

2.2 肾阳不足

2.2.1 重点点按肾俞、关元、中极、子宫。

2.2.2 擦涌泉穴及腰骶部以透热为度。

3. 其它疗法

3.1 针灸疗法 以子宫、肾俞、八髎穴为主穴。脾胃气者加中脘、天枢、气海；肾阳不足者加关元、地机、太溪、血海等穴并可配用灸法以温阳益肾。

3.2 耳穴疗法 用耳针或压耳法于内生殖器，盆腔、肾上腺、内分泌、交感、神门肾、脾，选取4~5穴，左右交替施用，效果甚佳。

3.3 手术疗法 随着医疗科技发展，难产已不再成为胎儿死亡的主要原因，胎位不正一旦确诊，可在分娩时行剖宫产。

【预防与调护】

1. 产妇要注意经常排空膀胱，尽量避免增加腹压，使腹壁放松，让胎儿有转动体位的空间。

2. 采取胸膝矫正法矫正胎位，胸膝卧位姿势可使胎儿退出骨盆，以借助胎儿自身重力，完成胎头朝下姿势。

【按语】

倒悬体位下，由于重力作用可使胎儿从盆腔内回入腹腔中，使胎儿在较大的空间转身，形成头下脚上体位。临床观察发现，在妊娠34周内治疗效果较为显著，超过34周，由于胎儿入盆较深，较难转动胎儿位置。

在进行倒悬推拿治疗前，医者注意要听胎心音、弄清胎儿的准确位置及姿势。操作动作宜轻柔，忌用暴力，术后再听心音，观察有无增快或减慢情况，防止脐带绕颈，胎儿受压等，必要时进行超声检查。术后可用束腹带固定胎儿，防止转回原来位置，注意不宜太紧，影响胎儿发育。

十六、产后身痛

产妇在产褥期内，出现肢体、关节酸楚疼痛、麻木不仁、重着无力的病症称之为产后身痛。又称之为“产后关节痛”、“产后遍身痛”。

本病类似于现代医学的由于风湿、类风湿引起的全身关节痛。

【病因病机】产后身痛者多有产后体弱、气血、肾等亏虚，或外感，或血瘀等引起。其中虚痛者由于产时伤精耗气、失血致阴血亏虚，精气不足，不能濡养百节，筋脉关节失养则肢体麻木，不荣而痛；肾者主骨，素体肾虚，又遇产后精血俱虚，胞脉失养，胞脉虚则肾气亦虚，故腰背酸痛，腿脚乏力。其外感者，多由于产后百节亏虚，卫表不固，风寒湿诸邪乘虚而入，客入经络、关节、肌肉间，经脉痹阻，气血不运，瘀滞而痛。其血瘀者由于产后恶露不净，加之气虚血弱，败浊之血宜留滞于经络，筋骨之间，气血运行受阻，故身痛。

【诊断】

1. 诊断要点 患者可有在生产过程中出现产时过长，伤精耗气太过，产褥期汗出当风，久居潮湿阴寒之地等经历。

2. 临床表现

2.1 虚痛 产后遍身 楚疼痛，肢体麻木重着，关节痛楚，或有腰膝酸软，足跟痛，心悸，头晕耳鸣，失眠多梦，面色无华等，舌淡，苔少，脉细弱。

2.2 外感 腰背四肢痛楚，项背不舒，关节重着不利或痛处游走不定，或遇冷加剧，或关节肿胀，步履艰难，恶风寒，头痛不舒，舌淡，胎薄，脉浮紧。

2.3 血瘀 产后遍身酸痛，伴有关节刺痛，按之痛甚，恶露量少，色黯，小腹疼痛拒按，舌紫黯，苔薄白，脉弦涩。

3. 检查

3.1 全身检查 关节活动度降低，肿胀或有压痛，病久者肌肉萎缩变形。

3.2 实验室检查 抗“O”，类风湿性因子，血沉，血常规有助于诊断。

【治疗】治疗首先辨其虚实，如肢体酸痛，麻木者多属虚，疼痛拒按者多属实；重着而痛者多为湿，刺痛者多为血瘀。治疗虚痛者宜补益气血，通络止痛，外感者宜养血驱风，散寒除湿，血瘀者宜活血通络，化瘀通经止痛。

1. 手法治疗

1.1 手法 点、按、摩、揉、搓、捏。

1.2 取穴 夹脊穴、三阴交、委中、膻中、中脘、气海、关元。

1.3 基本操作

患者倒悬俯卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，医者以掌揉法，调拨法沿督脉及两侧膀胱经穴及下肢部来回操作数次，接着点按背部腧穴及下肢穴如三阴交、委中以酸胀为度，每穴约1分钟，然后重点按揉关节及痛点如腰椎关节、膝关节、踝关节，在按揉关节部时以点穴疗法为主，手法宜重，以畅通局部气血。

患者倒悬仰卧位 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，医者用一指禅法点按膻中、中脘、气海、关元各1分钟，揉脐、摩腹各3分钟，然后医者一手握患者手，点按合谷、曲池，肩三贞各1分钟，接着按揉上肢肌肉往返操作数次，以关节为重点，另一侧如上操作。

2. 辨证施法

2.1 虚痛型 ①横擦肾区，直擦督脉以透热为度；②擦两涌泉穴以透热为度；③加点百会、太溪、内关、太冲、劳宫、肾俞穴各1分钟。

2.2 外感型 ①加点百会、风池、风门、肺俞、阴陵泉、气海、归来各1分钟；②提拿肩井数次以升阳气。

2.3 血瘀型 ①加点揉气冲、血海、地机、丘墟、肝俞各1分钟；②拿血海、三阴交以酸胀位度。

3. 其他疗法

3.1 体针疗法 选取曲池、合谷、血海、三阴交穴加局部阿是穴进行针刺，其中虚者加百会、肾俞、脾俞、足三里，可加灸；外感者取风池、百会、气海穴；血瘀者加太冲、丘墟、膻中等穴。

3.2 中药疗法 虚痛偏脾虚者补中益气汤，重用当归、熟地、白芍；偏肾虚者用养荣壮肾汤；血瘀这用生化汤，上肢痛加桔梗、桂枝，下肢痛者加牛膝；外感者用独活寄生汤。

3.3 皮肤针叩刺疗法 用常规消毒之皮肤针轻叩肿痛点之消毒皮肤，以透红欲出血为度，可加灸或火罐。

【预防与调护】

1. 孕妇产后注意避风寒就居潮湿阴冷之地，勿用凉水洗浴。
2. 生活起居有规律，劳逸结合，避免过度疲劳。
3. 饮食以富有营养食物为佳，忌食生冷。
4. 心胸开阔，避免情志不遂。

【按语】产后身痛为妇产科常见病症，病情缠绵，病因复杂，倒悬配合推拿手法治疗多以滑利关节，温煦四肢，行气活血，补益虚损，濡养筋脉为主。对虚者手法宜轻，实证者多虚中夹实，故手法以中等强度为要，且勿暴力，以深透为目标。

十七、子宫脱垂

子宫脱垂由于中气虚或肾气不足，固摄无力，出现子宫从正常位置沿阴道向下移动，甚至完全脱出阴道口外，形如鸡冠或如鹅卵的病症，祖国医学把此称为“阴挺”、“阴疝”、“阴脱”等。

【病因病机】主要机理是由于中气不足，肾气亏虚，冲任不固，提摄无力，遂致脱出；亦有者湿热下注或脱出后外感邪毒，损伤冲任，胞脉松弛，提起不力而成。气虚者多因素体不足，中

气亏虚，或分娩时用力太过，或产后操劳，持重过早，或久咳不愈，便秘努责，损伤中气，固摄无权，系胞无力，则生阴挺。肾气不足而致者，多因先天禀赋不足，或后天房劳过度，多胎多产，年老体弱，肾气亏虚，冲任不固，系胞无力以致子宫脱下。湿热下注者多因脾虚失运，水湿内蕴，郁久化热或外感湿热邪毒，损伤冲任、带脉致子宫下垂。

【诊断】

1. 诊断要点 多数患者常有产后便秘，久咳，分娩时用力过度，产后过早操劳等病史。生育过多，年老体弱者亦可发生。

2. 临床表现

2.1 中气虚弱型 患者可表现为子宫下移，小腹、会阴部、阴道部有下坠感，劳则加剧，卧则减轻或消失，兼有神疲乏力，少气懒言，小便频数，带下色白，量多质稀，舌淡，苔薄少，脉细弱。

2.2 肾气亏虚型 患者子宫下移，或脱出阴道之外，日久不愈，小腹、阴道、会阴部有下坠感，腰酸腿软，小便频数，头晕耳鸣，舌淡，苔薄，脉沉细。

2.3 湿热下注型 患者可表现为子宫脱出日久，胞面糜烂，黄水淋漓，有异味，或兼有阴部灼痛，小腹痛，或口干口苦，小便黄赤，舌红，苔黄腻，脉滑数。

3. 检查 妇科检查可确定子宫脱出程度，实验室及B超检查发现多无异常变化，有助于排除其他器质性病变。

西医诊断子宫脱出程度标准：

I度：子宫颈下垂到坐骨棘水平以下，但不超越阴道口；

轻II度：子宫颈已脱出阴道口外，但子宫体仍在阴道口内；

重II度：子宫颈及部分子宫体已脱出阴道口外；

III度：子宫颈及子宫体全部脱出阴道口外。

【鉴别诊断】与单纯性宫颈过长症、阴道壁囊肿相鉴别。

【治疗】本着“虚则补之”、陷者举之的原则，虚证者补益中气，升提收摄，强肾固脱；湿热者，清泻湿热，健脾补中。

1. 手法治疗

1.1 手法 一指禅推、按、揉、擦、摩。

1.2 取穴 百会、关元、气海、维道、足三里、三阴交。

1.3 基本操作

1.3.1 倒悬体位 病人仰卧位倒悬牵引床上，双下肢缓慢上升至比头部高 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 左右，在逆向体位姿势下静卧5分钟。

1.3.2 治疗手法 以掌摩法在腹部作顺时针及逆时针方向治疗，约4分钟。然后用一指禅推法或掌揉法在中极、维道治疗，每穴2分钟。再顺病人呼吸按揉中脘、归来、子宫、每穴1分钟。患者俯卧位，先在腰骶部用轻快的揉法治疗，同时配合按揉八髎穴，以酸胀为度，往返操作4分钟。然后在气海俞、关元俞、肾俞用一指禅推法或按揉法治疗，每穴1分钟，再按八髎穴，以胀为度，点按方向上到下。

1.3.3 放松调理手法 用振腹法在腹部施术5~10分钟，振腹方向向斜上，使产生的力与子宫的逆向回缩力相互作用，从而起到治疗效果。

2. 辨证加减

2.1 中气虚弱型 ①加按足三里、气海、百会穴各1分钟；②直擦背部督脉，以透热为度。

2.2 肾气虚弱型 ①加按揉三阴交、关元、曲泉个1分钟；②横擦腰部肾俞、命门、及腰阳关、小肠俞，以小腹透热为度；③轻快柔和的弹拨法于腹部两侧维道，以酸胀为度。

2.3 湿热下注型 ①加按阴陵泉、地机、曲泉穴个1分钟；②用按揉法擦法作用于三焦俞、肾俞部。

3. 其他疗法

3.1 体针疗法 中气虚者可取百会、关元、足三里、气海、

维道、三阴交等穴；肾气虚者可用关元、子宫、照海、气海、大赫等穴；湿热者可取足三里、脾俞、阴陵泉、中极、次髎等穴。

3.2 艾灸疗法 用艾条灸少腹部及腰骶部以皮肤红光发亮为度对各型者都有较好疗效。

3.3 中药疗法 中气虚者用补中益气汤，肾气虚者用大补元煎加升麻，湿热下注者用五味消毒饮汤加减。

3.4 耳穴疗法 耳针或压耳法于内生殖器、皮质下、肝、脾、肾、交感，每次选取3~4穴，左右交替。

【预防与调护】

1. 分娩时注意用力适当，避免太过；产后注意卧床休息，避免过早下地走动，过早地负重及参加体力劳动。

2. 预防产后发生尿潴留及便秘。

3. 平素及产后后期注意骨盆底肌肉锻炼，以增强骨盆组织的紧张度。

【按语】倒悬推拿疗法治疗子宫脱垂轻度者近期效果较佳。重度子宫脱垂需予综合疗法。手法宜轻快柔和，避免精神过度紧张，操作过程中密切注意患者的变化。治疗期间嘱患者禁房事，注意阴部卫生，不参加重体力劳动，并同时指导患者作功能锻炼。

第九章 倒悬练功

1. 静源思流（适应功） 牵引小腿部，倒悬 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，仰卧位，双手重叠放置于腹部，闭目静心，调节呼吸，思想气血的循环，解除胸闷、头胀的紧张情绪。（图 59）

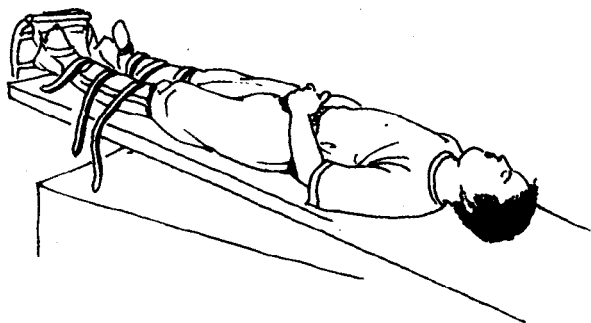


图 59

2. 仰卧起坐（腹肌功） 牵引小腿部，倒悬 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，仰卧位，双手平置于身体两侧或抱后枕部或在外力的帮助下做仰卧起坐的动作，增强腹、腰部的活动功能，解除粘连，疏通气血。（图 60）

3. 飞燕点水（腰背功） 牵引小腿部，倒悬 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，仰卧位，双手平置于身体两侧或抱后枕部，抬头挺胸，尽力后伸腰部，调节腰椎后关节，解除腰背肌痉挛。（图 61）

4. 雄鹰展翅（肩颈功） 牵引小腿部，倒悬 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，仰卧

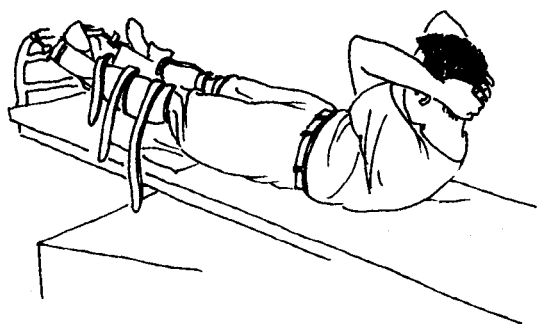


图 60 仰卧起坐

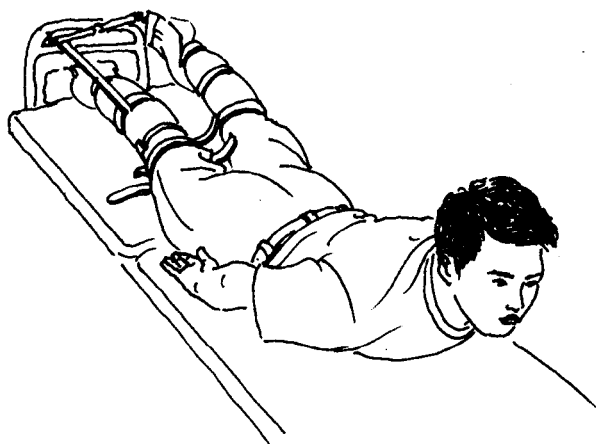


图 61 飞燕点水

位，双上肢进行内收外展的运动，颈部做后伸，左右旋转、左右侧弯的运动，活动颈肩关节，促进气血循环（图 62，63）

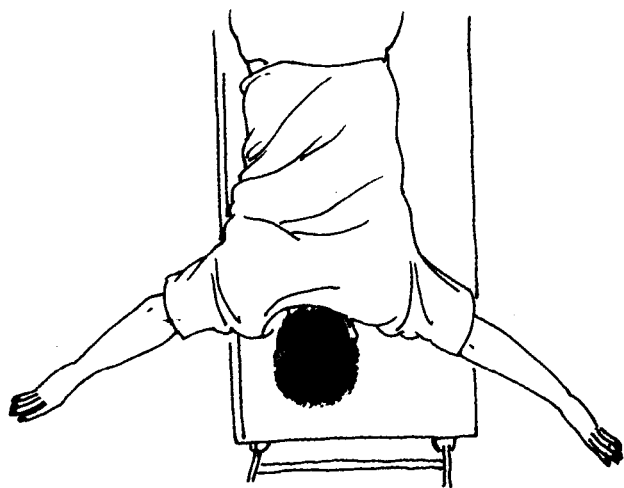


图 62 雄鹰展翅

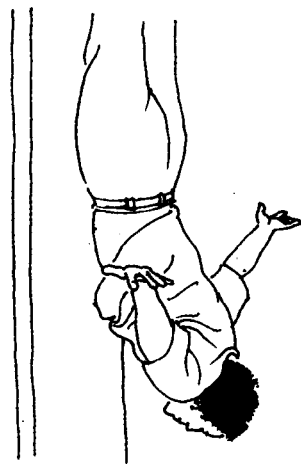


图 63 昂首起飞

参 考 文 献

- 1 严金林, 等. 推拿临证指南: 中医古籍出版社, 2003.
- 2 俞大方. 推拿学. 第1版, 上海科学技术出版社, 1985.
- 3 夏治平. 中国推拿全书. 上海中医药大学出版社, 2000.
- 4 丁季峰. 推拿大成. 第1版, 河南科学技术出版社, 1988.
- 5 alliet, R. Neck and Arm Pain, F. A. Davis Company, 1981.
- 6 Dunsker, S. B., ed. Cervical Spondylosis, Raven Press, N. Y., 1981.
- 7 Leach, R. A. An Evaluation of the Effect of Chiropractic Manipulative Therapy on Hypolordosis of the Cervical Spine, JMPT, 1983; 6 (1): 105.
- 8 Mennel, J. & Zohn, D. Diagnosis and Physical Treatment of Musculoskeletal Pain. Little, Brown Company, 1976.
- 9 Miller, L. S., Cotler H. B. Biomechanical Analysis of Cervical Distraction. Spine, 1987; 12 (9): 206.
- 10 Sonntag, V. Management of Bilateral Locked Facets of the Cervical Spine. Neurosurgery, 1981; 8 (Feb): 487.
- 11 Breig, A. Biomechanics of the Central Nervous System. Yearbook, 1960.
- 12 Hirsch, C., Sonnerup, L., Macroscopic Rheology it Collagen Material, Journal of Biomechanics, 1968; 3: 278.
- 13 Murphy, D. Static Instrument Impulsing. Chapter 8. Chiropractic Biophysics Textbook D. Harrison, ed., 1982: 231.
- 14 Cooper, R., & Misol, S. Tendon and Ligament Insertion. Journal of Bone and Joint Surgery, 1970.
- 15 Nachemson, A., & Evans, J. Some Mechanical Properties of the Third Human Lumbar Interlaminar Ligament (Ligamentum Flavum). Journal of Biomechanics, 1968: 1124.
- 16 Russell, R., Bornstein, P., Ross, R. Elastic Fibers in The Body. Scientific American, 1971.

- 17 Smith, J. W. The Elastic Properties of the Anterior Cruciate Ligament of the Rabbit. *Journal of Anatomy*, 1954; 5: 465.
- 18 Harrison, D. D. The Normal Upright Static Human Spine. In Review, Spine, 1990.
- 19 Guyton, A. Textbook of Medical Physiology. Saunders, Philadelphia, 1976: 930.
- 20 White, A. and Panjabi, M. Clinical Biomechanics of the Spine. J. B. Lippincott Co., Philadelphia, 1987: 465.
- 21 Taylor, A. R. Mechanism and Treatment of Spinal - Cord Disorders Associated with Cervical Spondylosis. *Lancet*, 1953; 12, (Apr - Jun.): 657.
- 22 Breig, A. Adverse Mechanical Tensions on the Central Nervous System. Stockholm, Almqvist and Wiskell. 1978.
- 23 Kumar K. et. al. Historical perspective spinal deformity and axial traction. *Spine* 1996, 21: 653 - 655.
- 24 Culdwell J W, et al. Effectiveness of cervical traction methods. *Arch phys Med Rehabil*, 1962, 5: 214 - 221.
- 25 Crue BL. Importance of flexion in cervical traction for radiculitis. *United States Armed Forces Medical Journal*, 1957, 8: 374 - 378.
- 26 Zinreich ST et al. Three - dimensional CT imaging in postsurgical "failed back" syndrome. *J Comput Assist tomogr*, 1990, 14: 574 - 590.
- 27 Czervionke et al. Cervical neural foramin: correlative MR and anatomic study. *Radiology* 1988, 169: 753 - 759.
- 28 Lehlmann JF. et al. A device for the application of heavy lumbar traction: its mechanical effects. *Arch phys Med Rehabil*. 1958, 39: 696 - 700.
- 29 Calliet R. Low back pain syndromes. 3rd ed. Philadelphia: F. A. Davis Co, 1981, 90 - 94.
- 30 Hood JH. et al. Comparison of electromyographic activity in normal lumbar sacro spinalis musculature during continuous and intermittent pelvic traction. *JOSPT*, 1981, 2: 137 - 141.
- 31 Gilstrom PE, et al. Autotraction in lumbar disc herniation. a myelographic study before and after treatment. *Arch Orthop Trauma Surg*. 1985, 104: 207 - 210.

- 32 Ljunggren AE, et al. Autotractive in lumbar disc Nith CT examination before and after treatment, showing no change in appearance of the herniated tissue. *Journal of Oslo City Hospital*. 1986, 36: 87 - 91.
- 33 Caldwell JN, et al. Effectiveness of Cervical traction in treatment of neck problems, evaluation of various methods. *Arch phys Med Rehabil*. 1962, 43: 214 - 217.
- 34 Weinberger LM. Trauma or treatment? the role of intermittent traction in the treatment of cervical soft tissue injuries. *J Trauma*. 1976, 16: 377 - 379.
- 35 Yates DAH. Indications and contra - indications for spinal traction. *Physiotherapy*, 1972; 58: 55 - 57.
- 36 Quain. MB. et al. Lumbar traction, its effect on respiration. *Phys ther*, 1985; 65: 1343 - 1346.
- 37 Haskvitz EM. Blood pressure response to inversion tracts. Tindall and Cassell. London. 1971.
- 38 Tekeoglu I. et al. Distraction of lumbar vertebrae in gravitational traction. *Spine*, 1998; 23: 1061 - 1064.
- 39 Letchuman R. et al. Comparison of sacrospinalis myoelectric activity and pain levels in patients undergoing static and intermittent lumbar traction. *Spine*, 1993; 18: 1361 - 1365.
- 40 Heijden. et al. Effects of lumbar traction. A randomized clinic trial. *Physiotherapy*, 1995; 81: 29 - 35.
- 41 Harris R. Traction in: Licht S (ed) *Massage, Manipulation and Traction*. Krieger. New York, 1976.
- 42 Saunders HD. Lumbar tractions. *Jospt*, 1979, 1: 36 - 45.
- 43 DeetsD, et al. Cervical traction, a comparison of sitting and supine positions. *Phys Ther*, 1977, 57: 255 - 261.
- 44 Humphreys C. et al. Flexion and traction effect on C5 - C6 foraminal space. *Arch phys Med Rehabil*, 1998. 79: 1105 - 1109.
- 45 Murphy MJ, Effect of cervical traction on muscle activity. *JOSPT*, 1998; 13: 220.

- 46 Bridger. Rs. Effect of lumbar traction on stature. *Spine*, 1990, 15: 522 - 524.
- 47 Worden RE, et al. Effect of spinal traction on the length Of the body. *Arch phys Med rehabil*, 1964: 318 - 320.
- 48 Wong AMK, et al. The traction angle and cervical intervertebral sapra-tion. *Spine*, 1993; 17: 136 - 138.
- 49 Orel D et al. Computed tomographic investigation of the effect of traction on lumbar disc the mations. *Spine*, 1989; 14: 82 - 90.
- 50 Nachemson A, et al. Intradiscal dynamic pressure measurements in lumgar discs. *Scand J Rehabil Med (suppl)*, 1970; 1: 1 - 40.
- 51 Janke An, et al. Thebiomechanics of gravity - dependment traction of lum-bar spine. *Spine*, 1997; 22: 253 - 260.
- 52 Vasudevan SV. et al. Contour donor chair, derice to maximize effects of overhead cervical traction. *Arch phys Med Rehabil*, 1983; 64: 285.
- 53 Gilworth. Cerivcal traction with active rotation. *Physiotherapy*, 1991; 77: 782 - 784.
- 54 Swezey RS et al. Efficacy of home cervical traction therapy. *Am J phys Med Rehabil*, 1999; 78: 30 - 32.
- 55 李晶, 等. 从生物力学观点探讨颈椎牵引时间. *中华理疗杂志*, 1995, 18: 99 - 101.
- 56 李晶, 等. 颈椎牵引的力学实验及临床应用. *中华理疗杂志*, 1992, 15: 133 - 135.
- 57 陈裕光, 等. 牵引下腰椎间盘突出症的椎间距及椎间盘内压测量研究. *中华理疗杂志*, 1994, 17: 86 - 88.
- 58 岳寿伟, 等. 腰椎间盘突出症快速牵引后 CT 随访观察. *中华理疗杂志*, 1997, 20: 157 - 160.
- 59 Heejden. GJMG vander, et al. The efficacy of traction for back and neck pain; a blinded review of randomized dimical trial methods. *Phys Ther*, 1995; 75: 93 - 104.
- 60 BeurskenJ AJ, et al. Efficacy Of traction for nonspecific low back pain randomized clinical trial. *Spine*, 1997; 22: 2756 - 2762.

- 61 Beckerman HB. et al. Efficacy of physiotherapy for musculoskeletal disorders: what can we learn from research? British Journal of General Practice, 1993; 43: 73-77.
- 62 Cherkin DC et al. Physician views about treating low back pain, the disorders of a national survey. Spine, 1995; 20: 1-10.
- 63 周士枋. 实用康复医学 (修订本). 东南大学出版社 2002.
- 64 谭维溢. 国外物理疗法临床研究的新进展. 中华医学会第 5 次全国物理医学与康复学术会议暨首届中青年学术交流会论文汇编. 杭州. 1998: 37-47.
- 65 徐军. 脊柱牵引技术操作过程中若干问题探讨. 现代康复, 2001, 18: 22-23.
- 66 Wang JL, Parnianpour M, Shirazi-Adl A, et al. Viscoelastic finite element analysis of a lumbar motion segment in combined compression and sagittal flexion [J]. Spine, 2000, 23 (3): 310-318.
- 67 Goel VK, Kong W, Jung S, A combined finite element and optimization investigation of lumbar spine mechanics with and without muscles [J]. Spine, 1993, 18 (11): 1531-1543.
- 68 陈精一, 蔡国忠. 电脑辅助工程分析 [M]. 北京: 中国铁道出版社, 2001, 3: 2.
- 69 Belytschok T, Briggs CA. Finite element stress analysis of an inter vertebral disc [J]. J biomech, 1974, 7: 277-88.
- 70 严金林, 桂志雄, 方晓明. 倒悬扳法治疗腰椎间盘突出症疗效分析 [J]. 时珍国医国药, 2001, 12 (2): 113-4.
- 71 许道友. 倒悬推拿疗法配合无极救苦丹治疗腰椎间盘突出症 100 例疗效观察 [J]. 时珍国医国药, 2004, 15 (9): 600-1.
- 72 毕胜, 张德文, 张明, 等. 不同扭矩作用下腰椎有限元模型分析 [J]. 医用生物力学, 2002, 17 (1): 20-3.
- 73 徐海涛, 张美超, 李义凯, 等. 坐位腰椎旋转手法时正常腰椎间盘内在应力和位移的实时监测 [J]. 中国康复医学杂志, 2004, 15 (9): 600-1.
- 74 毕胜, 张德文, 张明, 等. 模拟腰部推拿手法三维有限元模型分析 [J]. 军医进修学院学报, 2002, 23 (1): 67-9.

[G e n e r a l I n f o r m a t i o n]

书名 = 中医名家学术经验集 2 倒悬推拿疗法

作者 = 严金林，周虹，黄廷（等）主编

页数 = 254

SS号 = 11741427

出版日期 = 2006年8月

封面
书名
版权
前言
目录

第一章 概述

第一节 倒悬疗法的起源与发展

第二节 倒悬疗法的基础知识

- 一、治疗范围
- 二、临床禁忌症
- 三、倒悬器具的要求
- 四、注意事项
- 五、异常情况处理

第三节 常用的辅助疗法

- 一、穴位注射
- 二、火罐疗法
- 三、刮痧疗法
- 四、颈腰外固定
- 五、中药湿热敷

第四节 倒悬推拿疗法的护理

- 一、倒悬推拿疗法的常规护理
- 二、特殊病例的护理

第二章 手法

第一节 概述

- 一、手法要求
- 二、手法操作的注意事项

第二节 常用手法

- 一、推法
- 二、拿法
- 三、点按法
- 四、摩法
- 五、揉法
- 六、滚法
- 七、搓法

八、牵抖法

九、振法

十、拍打法

十一、整脊法

十二、旋扳法

第三章 脊柱牵引的基础与临床

第一节 脊柱牵引的基础

一、脊柱牵引术历史回顾

二、脊柱牵引技术的生理效应及负作用

三、牵引方法

四、倒悬牵引装置

第二节 颈椎牵引

一、牵引在非手术疗法中的应用

二、后伸牵引

第三节 腰椎牵引

一、腰椎牵引的生理效应及其影响因素

二、腰椎牵引的方法

第四节 脊柱牵引术的进展与展望

一、脊柱牵引术的研究进展

二、展望与思考

第四章 临床检测与研究

第一节 影像学的检查与研究

一、X线平片

二、C T 检查

三、倒悬推拿疗法在影像学及生理病理学的临

床研究

四、倒悬位椎体间隙的改变

第二节 功能科的检测与研究

一、T C D的检测与研究

二、心电图的检测与研究

第五章 脊柱的生物力学研究

第一节 脊柱的结构和运动

一、脊柱的结构

二、脊柱的运动

三、各节段脊柱的运动特点

第二节 脊柱的生物力学特性

一、椎体

二、椎间盘

三、椎间小关节

第三节 常用的脊柱生物力学实验设备与方

法

一、常用的脊柱生物力学检测指标

二、常用的脊柱生物力学检测设备和方法

第四节 推拿中的脊柱生物力学

第五节 倒悬旋转手法时腰椎各结构的应力

分布

第六章 脊柱病症

一、寰枢关节错缝

二、寰枢关节半脱位

三、颈椎小关节错缝

四、颈椎病

五、胸椎后关节错缝

六、腰椎滑脱症

七、腰椎后关节错缝

八、第三腰椎横突综合征

九、腰椎椎管狭窄症

十、耻骨联合错缝

十一、腰椎间盘突出症

第七章 软组织损伤病症

一、落枕

二、胸胁进伤

三、肩关节周围炎

四、急性腰肌扭伤

五、腰骶关节韧带劳损

六、腰肌劳损

七、梨状肌综合征

八、坐骨神经炎

第八章 内、妇科病症

- 一、咳嗽
- 二、缺血性心脏病
- 三、糖尿病
- 四、胃下垂
- 五、呃逆
- 六、脱肛
- 七、肠梗阻
- 八、肾下垂
- 九、前列腺炎
- 十、遗精
- 十一、月经不调
- 十二、痛经
- 十三、围绝经期综合征
- 十四、慢性盆腔炎
- 十五、胎位异常
- 十六、产后身痛
- 十七、子宫脱垂

第九章 倒悬练功

参考文献

历代中医资料大全分享

你好，我是**逢原**，你现在看到的这本资料是我从网上收集整理的。

本人自学中医多年，耗时多年搜集珍藏了众多的中医资料，包括了目前已经出版的大多数中医书籍，以及丰富的视频教程，而这些中医资料，是博览群书，勤求古训之必备。

只需要在下面输入你的邮箱并确认就可以直接下载中医资料：

http://list.qq.com/cgi-bin/qf_invite?id=03157beabc6d50e0b64029a2715966596d94dcac7ed0cfd7

如果有你也喜欢中医，需要一些学习中医的资料；或者是学习中医的路上碰到了什么问题需要交流；或者碰到一些疾病的困扰，需要求助，可以通过以下方式联系我：

一、发邮件：fyzy999@qq.com

二、加我 QQ/微信：**2049346637**

三、关注微信公众平台——逢原中医，经常有中医文章更新。

四、关注我的空间：<http://user.qzone.qq.com/2049346637>

免责声明：所有资源均是网上搜集，本人收集整理这些中医资料，仅仅为了方便中医同道中人私下交流学习之用，不为营利，将不对任何资源负法律责任。所有资源请在下载后 24 小时内删除，任何涉及商业营利目的均不得使用，否则产生的一切后果将由您自己承担！如果您觉得满意，请购买正版资源。



私人微信号：2049346637



公众平台：逢原中医