

高等教育盲人按摩专业教材

盲人 Blind按摩教材

MANGREN ANMO JIAOCAI

主 编 董福慧

触 诊 诊 断 学

CHUZHEN
ZHENDUANXUE



北京科学技术出版社

高等教育盲人按摩专业教材

触诊诊断学

董福慧 主编

 北京科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

触诊诊断学/董福慧主编. - 北京: 北京科学技术出版社, 2005.1

ISBN 7-5304-3066-1

I. 触… II. 董… III. 触诊-诊断学 IV. R443

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 127320 号

触诊诊断学

主 编: 董福慧

策 划: 邹扬清

责任编辑: 白 桦

责任校对: 黄立辉

封面设计: 耕者设计工作室

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: postmaster@bjkpress.com

网 址: www.bjkpress.com

经 销: 新华书店

印 刷: 保定市印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 202 千

印 张: 9.5

版 次: 2005 年 1 月第 1 版

印 次: 2005 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1—5000

ISBN 7-5304-3066-1/R·763

定 价: 22.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。

编审委员会

主 任：臧福科 王建军

副主任：成为品 董福慧

委 员：王 虹 王诗雅 刘瑞波 李 放

李碧瑶 张成全 张宝玉 赵 勇

高 云 崔树生 郭 奎 郭振芳

温建民 鹿尔驯 葛国樑 雷仲民

编写说明

为了积极培养盲人按摩专业的高级人才,提高盲人按摩专业队伍的整体素质和水平,适应当前盲人按摩高等教育的需要,根据《盲人按摩工作“十五”实施方案》关于教材建设的要求,中国残疾人联合会所属中国盲人按摩指导中心组织全国部分从事多年按摩工作的专家、教授,编写了本套盲人按摩本科专业教材,以满足我国盲人按摩大学本科高等教育的需求。

本套教材有《按摩学基础》、《触诊诊断学》、《内科按摩学》、《伤科按摩学》、《妇科按摩学》、《儿科按摩学》共6门大学本科专业课程教材。该套教材在保证内容科学性、系统性的前提下,注重内容的广度、深度和实用性,更着重于盲人按摩临床实践的需要。考虑到触诊在盲人按摩中的特殊作用,故专门编写了《触诊诊断学》,同时在其他各册教材中也重点描述了触诊的内容。既体现按摩的传统特色,又结合按摩的现代原理和研究成果,并增写专家、教授们多年的临床经验,以使教材通俗易懂、深浅适当,适合盲人,体现盲人按摩的专业特点。为了便于学生在学习过程中密切联系临床实际,不断总结临床经验,本套教材编入了各系统疾病的临床诊断标准和疗效评价标准。

《按摩学基础》和《触诊诊断学》由中国中医研究院董福慧教授主编;《内科按摩学》由中国中医研究院高云教授主编;《妇科按摩学》由中国盲人按摩指导中心成为品教授主编;《儿科按摩学》由中国中医研究院赵勇教授主编;《伤科按摩学》由中国中医研究院郭振芳教授主编。在编审工作中,组成了由北京中医药大学臧福科教授为主任委员的高等教育盲人按摩专业教材编审委员会,召开了3次编审工作会议。教材中的部分内容在全国性的盲人按摩学习班进行了试讲,广泛地征求了学员的意见,就教材的结构、内容的深度、涵盖的广度、语言的表述等进行了多次修改。本套教材的编辑出版工作得到了中国残疾人联合会、教育部、国家中医药管理局有关方面负责同志的指导和支持,北京科学技术出版社在此书的编辑出版过程中付出了艰辛的劳动,在此一并表示感谢。

随着盲人按摩高等教育工作的不断改革与发展,本套教材不可避免地还存在一些不足之处,因而,殷切希望各地教学人员和广大读者在使用过程中提出宝贵意见,以便今后修订提高,使本套教材更加适应盲人按摩高等教育教学的需要。

高等教育盲人按摩专业教材编审委员会

2004年10月

内容提要

《触诊诊断学》是盲人按摩教材的一个重要组成部分,是研究通过触诊人体表面覆盖着的皮肤与黏膜,皮肤下面的浅筋膜和深筋膜,深筋膜下面的肌肉和肌肉深层包裹的骨骼或骨关节,熟练地掌握人体的这些解剖结构和层次,并通过手的触摸加以区别和判断,了解其正常解剖关系、异常病理改变及手法治疗前后的不同反应,通过这门课程的教学,充分发挥盲人特有的触觉敏感的优势,将诊断治疗的技术要点融会到手的触诊过程之中。这不仅有助于提高盲人按摩的诊断水平,而且有助于提高按摩疗法的疗效。

《触诊诊断学》分人体触诊概论、头面部触诊、颈部触诊、胸背部触诊、腰臀部触诊、上肢触诊、下肢触诊和手足部触诊8章。以上章节基本上概括了《触诊诊断学》的专业范围,较完整、系统地阐述了本学科的基本理论、基本知识和手法操作的基本技能,反映了中西医结合在触诊诊断方面的新成果。

《触诊诊断学》是盲人按摩高等教育中新开设的一门课程,在编写过程中尽量回顾学生在基础课阶段学习的内容,满足临床课学习的需要,努力使其发挥桥梁课程的作用。但是,由于盲人学员的特殊性,很多形象教学内容需要用语言表达,必然会给课堂教学和示教带来一定困难。期望从事这方面教学工作的同道在实践中不断摸索经验,创造出一套适合盲人按摩高等教育的教学方法,同时对于《触诊诊断学》的内容不断加以修正,使其更适应盲人按摩高等教育发展的需要。

由于编者水平有限,加之编写时间仓促,书中难免有不妥甚至错误之处,欢迎同道批评指正,以便进一步修订提高。

目 录

第一章 人体触诊概论	(1)
一、人体解剖方位的确立	(1)
二、人体骨性标志的确立	(3)
三、人体软组织张力的触诊	(6)
四、人体解剖层次的触诊	(7)
第二章 头面部触诊	(15)
一、头面部触诊的解剖基础	(15)
二、头面部触诊要点	(22)
三、神经系统检查	(24)
第三章 颈部触诊	(29)
一、颈部触诊的解剖基础	(29)
二、颈部触诊的临床应用	(31)
第四章 胸腹部触诊	(37)
一、胸腹部触诊的解剖基础	(37)
二、胸部触诊的临床应用	(46)
三、腹部触诊的临床应用	(49)
四、肺部听诊	(55)
五、腹部听诊	(57)
第五章 腰骶部触诊	(59)
一、腰骶部触诊的解剖基础	(59)
二、腰骶部触诊的生理基础	(60)
三、腰骶部触诊的临床应用	(64)
第六章 上肢触诊	(72)
一、上肢触诊的解剖基础	(72)
二、上肢触诊的生理基础	(78)
三、上肢触诊的临床应用	(80)
第七章 下肢触诊	(94)
一、下肢触诊的解剖基础	(94)

二、下肢触诊的生理基础	(98)
三、下肢触诊的临床应用	(99)
四、下肢神经检查	(111)
第八章 手足触诊	(113)
一、手部触诊的解剖基础	(113)
二、手部触诊的生理基础	(118)
三、手部触诊的临床应用	(119)
四、足部触诊的解剖基础	(128)
五、足部触诊的生理基础	(132)
六、足部触诊的临床应用	(137)

盲人按摩作为一个特殊的社会行业，在我国已经逐渐得到各方面的关注与支持，近年来在学科建设及技术队伍的形成方面都有了长足的发展。尤其在一些大学里设立了有关盲人按摩大专和本科学历教育的特种教育学院，标志着我国盲人按摩事业又迈上了一个新的台阶。《触诊诊断学》的编写正是为了适应这一新的发展需要。

无论是健全人还是盲人按摩，都要通过手的操作来完成。正如《医宗金鉴·正骨心法要旨》指出的：“盖一身之骨体，既非一致，而十二经筋之罗列序属，又各不同，故必素知其体相，识其部位，一旦临证，机触于外，巧生于内，手随心转，法从手出。”通过这门课程的教学，充分发挥盲人特有的触觉敏感的优势，将诊断治疗的技术要点融会到手的触诊过程之中。这不仅有助于提高盲人按摩的诊断水平，而且有助于提高按摩疗法的疗效。

第一章 人体触诊概论

人体与其他一切脊椎动物一样，其结构是两侧对称型（由正中平面分为对称的两半部），内部有骨骼作为支架，以脊柱为中轴，可见分节性结构，例如椎骨、肋骨、神经节段等；这些结构在发生上及构造上都是循身体纵轴依次排列的。中枢神经系统靠近躯干的背侧，内脏靠近其腹侧，四肢在直立位分为上下两对，列于两侧。人体可分为头、颈、胸、腹、脊柱、上肢和下肢等部分，各部又分为若干区。在人体的表面覆盖着皮肤与黏膜，皮肤的下面是浅筋膜和深筋膜，深筋膜的下面是肌肉，肌肉的深层是骨骼或骨关节。熟练地掌握人体的这些解剖结构、分区和层次，并通过手的触摸加以区别和判断，了解其正常解剖关系、异常病理改变及手法治疗前后的不同反应，是按摩技术的重要基础。

一、人体解剖方位的确立

对人体整体和各部的描述均是建立在正常人体解剖学姿势之上的。人体标准解剖学姿势是：身体直立，两眼平视正前方，足尖向前，上肢下垂于躯干两侧，手掌向前。在直立位时，头位于最上方。头下方稍细的颈和项，既是头部的支持器官，也是头运动的主要动力。由于人体的直立，上肢由原来支撑和行走为主变成了以服

务劳动为主的器官, 上肢进化成细长, 并垂于躯干两侧; 加之肩胛骨和锁骨横架于胸廓上方, 使两肩距离明显增宽 (女性稍窄于男性), 从后后面观, 给人以上重下轻的感觉。这种构造形式极大地增加了两上肢的运动范围, 为人类所独有。在胸腹交界以下, 躯干开始缩细, 与自然下垂的两上肢之间保持较宽的距离。由于臀部和大腿根部的肌肉较为发达, 加之骨盆的支撑, 在髋部, 左右距离再次增宽。下肢位于躯干下部, 上粗下细, 足前后加长, 增加了支持面积, 保持人体直立的稳固性。下肢的肌肉和骨骼均较上肢明显粗壮, 这种构造完全适应了支持体重、走、跑和跳等功能的需要。由于人体上宽下窄, 两足的支点比较靠近中线, 故静止直立时, 两脚需分开一定距离才使人体更稳固和省力。经过长期的进化, 人体结构已形成了完全适应于人体直立和从事劳动的姿势和功能。人在直立姿势中, 躯干和下肢完全伸直, 以致身体任何一个节段的重心都能大致地落在一定部位的关节上而得到支持。头部的重心在寰枕关节稍前, 但头部的大部分重量仍得到颈椎的支持。因此, 人体结构的进化使人类在维持直立姿势中能够以最少的能量消耗保持平衡。在安静站立 (或称舒适站立) 时, 身体处于自然状态, 躯干稍向后仰, 髋与膝关节伸直。这时维持站立姿势仅有少量骨骼肌活动, 而关节和韧带等被动组织在维持姿势平衡中具有十分重要的作用。从人体侧面观, 可见几处明显的弯曲。如果以通过枢椎齿突、髋关节之后和膝关节前方的重力线为基准, 可见胸上部、臀、小腿凸向后, 头、胸中、下部、腹和股上份大多位于重力线之前。由于人体大部分重量位于重力线之前, 为了维持人体直立的平衡, 背部的肌肉必须间歇性的收缩活动。脊柱的几个生理弯曲, 对人体的这种偏重现象起到一定的调整作用。在身体直立时, 人体重心位于第 2 骶椎前方约 7cm 处, 相当于髋关节额状轴的后方, 并高于此轴 4 ~ 5cm。重心的位置可因体内代谢过程如消化、呼吸、循环的影响而出现变化。例如, 当吸气时, 膈下降, 重心下移; 呼气时, 膈上升, 重心又上移, 所以, 身体的重心位置随呼吸而上下移动, 经常动摇在 5 ~ 10mm 范围之内。另外, 不同年龄、性别以及不同体型的人, 重心位置也有不同。一般地说, 成人的重心低于儿童, 女性低于男性。举重运动员低于体操运动员。为了统一地描述人体形态结构, 解剖学规定如下的轴、面和方位。

(一) 轴

根据解剖学的方位, 人体有互相垂直的 3 种轴, 这 3 种轴在描述某些结构的形态部位及关节运动是非常重要的。在直角坐标系中, 这 3 种轴以髋骨角为原点 (0), 在空间互相垂直, 垂直方向轴用 Y 表示, 水平方向轴用 X 表示, 前后方向轴用 Z 表示。各轴所代表的解剖方位如下:

1. 垂直轴 (Y 轴) 自上至下垂直于水平面的轴线。
2. 矢状轴 (Z 轴) 自背侧面至腹侧面并与垂直轴相垂直的轴线。
3. 冠状轴 (X 轴) 又称横轴或额状轴, 左右两侧同高点间的轴线, 与水平面平行, 与上述两轴垂直。

(二) 面

在上述3种轴的基础上,形成人体相互垂直的3个平面。

1. 矢状面 于前后方向将人体分为左右两部分的纵切面,即通过垂直轴和矢状轴的所有平面,如果此面位于人体正中,则称为正中矢状面。

2. 冠状面(额状面) 于左右方向将人体分为前后两部分的纵切面,即通过垂直轴和冠状轴的切面。

3. 水平面(横切面) 将人体分为上下两部分并与上述两面相垂直的断面。

(三) 方位术语

按照解剖学姿势,规定了一些相对的解剖学名词,应用这些名词可以正确地描述人体结构的相互位置关系。这些名词都是相应成对的。

1. 上和下 按照解剖学姿势,在上下方向上,近头侧为上,远离头者为下。为了与比较解剖学统一,也可用颅侧和尾侧作为对应名词。

2. 前和后 前又称腹侧,距身体腹面近者为前,距背面近者为后。

3. 内侧和外侧 是描述各部位与正中面相对距离位置关系的名词,如眼位于鼻的外侧,而位于耳的内侧。在上肢前臂,内侧称尺侧,外侧称桡侧,在小腿,内侧称胫侧,外侧称腓侧,这些名词是根据前臂和小腿的骨(尺骨、桡骨、胫骨、腓骨)而命名的。

4. 内和外 是表示与空腔相互位置关系的名词,应注意与内侧和外侧加以区别。即内和外只对管腔的内外而言。

5. 浅和深 是指与皮肤表面的相对距离关系的名词,即离皮肤近者为浅,离皮肤远者为深。

6. 近侧和远侧 指距肢体根部的远近而言。在四肢,距肢体根部近者为近侧,距肢体根部远者为远侧。

7. 手、足背和手掌、足底 在手部区分为手背和手掌,与之相应的面称之为手背面和手掌面;在足部区分为足背和足底,与之相应的面称为足背面和足底面。

二、人体骨性标志的确立

骨的表面由于受肌肉的牵拉,血管神经的穿通及附近器官的接触等影响,形成了不同的形态。人体骨性标志是指骨骼在体表能够触诊到的突起或凹陷部分,是辨认人体解剖结构和层次的重要标志。

(一) 人体骨性标志的确认

人体骨性标志系指骨骼的表面形态特征,借助这些形态特征可以判断相邻的结构特点及解剖层次。骨骼的表面形态有以下4种:

1. 骨面的突起 棘为尖锐的小突起,突为骨面突然高起的部分,隆起为骨面逐渐高起的部分,骨面呈局限性高起而显著的称为结节,相邻的两个结节体积相对较大的称大结节,相对较小的称小结节。突起不如结节明显而表面粗糙的称为粗

隆。呈角状的圆形突起称为角。长形的凸隆称为棱。细长的锐线称为嵴。长骨呈球形膨大的上端称为头，比头小的称为小头。长骨下端呈圆形膨大的称为髁，髁上部的钝形隆起称为上髁，接近足部的髁称为踝。

2. 骨面的凹陷 凹为圆形或椭圆形的小浅凹，比凹小的称为小凹。较大的凹陷称为窝，比窝小的称为小窝，位置隐蔽的窝称为隐窝，窝底部狭窄呈漏斗状的称为漏斗。细长的凹陷称为沟。指压状的凹陷称为压迹，位于骨边缘的压迹称为切迹。

3. 骨面 骨面平坦的称为平面；呈三角形的骨面称为三角；呈弓状弯曲的称为弓；骨面或骨端的一部分呈沟状弯曲，两侧微突的称为滑车；呈钩状的称为钩；骨端周缘平滑，与其他骨相接而成的面称为环状面。

4. 骨的空腔与裂隙 骨内的空腔称为腔或窦。形状不规则，并与邻近相通的腔洞称为房。群集而互通的小腔洞称为小房。骨内长形的管道称为管或道。比管细小的称为小管。管被分隔成两半，各半称为半管。腔洞的开口称为口或门。两骨间或骨面的裂隙称为裂，较大的裂隙称为裂孔。骨的空腔与裂隙虽然不能直接用手触摸，但通过叩击产生的回声声调的高低可以判断其存在的位置及状态。

（二）人体主要触摸点

如何将解剖学到的知识和临床实际接触的问题紧密地联系在一起，关键要解决的问题是找准触摸点。这方面可借鉴活体测量的方法，即用于研究活体（包括尸体）体质特征的一系列测量方法和形态研究方法。活体测量的主要研究目的是阐明人体结构的形态特征及变异，并运用数理统计方法进行群体间体质特征测量值的比较和生长发育规律的探讨。其主要内容包括：直线测量、弧线测量、角度测量、面积测量、生理常数（如肺活量、血压等）的测定。

1. 头面主要触摸点 眉间点：两侧眉弓之间在正中矢状面上最向前突出之点。发缘点：前额发缘与正中矢状面相交之点。当前额发缘呈两个凹弧时，则以连接此两发缘弧的切线与正中矢状面的交点为发缘。秃顶者和发缘特别高者，确定此点较困难，一般可舍弃。头顶点：头顶在正中矢状面上的点。头侧点：头两侧最向外突出的点。耳屏点：耳屏上缘与前缘交界点。鼻根点：额鼻缝与正中矢状面的相交点。鼻尖点：鼻的软骨部最向前突出的一点。鼻下点：鼻中隔向上唇转折之点。上唇点：上唇皮肤部和黏膜部（唇红）的交界线与正中矢状面相交之点。口裂点：当上下唇正常闭合时，其闭合缝与正中矢状面相交之点。下唇点：下唇黏膜部（唇红）的下缘与正中矢状面相交之点。口角点：当嘴正常闭合时，口裂两侧末端之点。颏上点：颏唇沟最深处与正中矢状面的交点。颏下点：下巴在正中矢状面上最向下的点。眼内角点：眼在正常开度时，上下眼睑内侧端相交之点，通常在泪阜的内侧。眼外角点：眼在正常开度时，上下眼睑外侧端相交之点。眶下点：眼眶下缘最低点。颧点：颧弓最向外侧突出的点。下颌角点：下颌角最向外突出的点。耳上点：耳轮上缘最高点。耳后点：耳轮后缘最向后突出的点。耳下点：耳垂最向下的点。耳前点：在耳上基点和耳下基点的连线上，与耳后点同等高度的点。

2. 体部的主要触摸点 胸骨点: 胸骨柄上缘颈静脉切迹与正中矢状面相交之点。胸中点: 左右第4胸肋关节中点的连线与正中矢状面相交之点。脐点: 脐中央之点。耻骨联合点: 耻骨联合上缘与正中矢状面相交之点。颈点: 第7颈椎棘突尖端。腰点: 第5腰椎棘突尖端。肩峰点: 肩峰上缘向上突出的点。桡骨点: 桡骨小头外缘最高点。茎突点: 桡骨茎突最高点。指尖点: 当手臂下垂, 掌面向内靠拢大腿内侧面时, 手指尖最向下的点。髂前上棘点: 髂前上棘最向前突出点。髂嵴点: 髂嵴的最高点。胫骨点: 胫骨内髁的内侧缘最高点。内踝点: 内踝尖端。

3. 头面部的测量 头长: 自眉间点至头后点的距离。头宽: 左右头侧点之间的距离。耳屏间宽: 左右耳屏点之间的距离。面宽: 左右颧点之间的距离。下颌角间宽: 左右下颌角点之间的距离。眼内角间宽: 左右眼内角点之间的距离。眼外角间宽: 左右眼外角点之间的距离。眼裂宽: 眼内角点与眼外角点之间的距离。瞳孔间距: 两瞳孔中点间的距离。鼻宽: 左右鼻翼点之间的距离。口宽: 口自然松弛状态下, 两侧口角点之间的距离。全头高: 头顶点至颞下点在冠状面上的投影距离。容貌面高: 自发缘点至颞下点的距离。形态面高: 鼻根点至颞下点的距离。鼻高: 鼻根点至鼻下点的距离。鼻长: 鼻根点至鼻尖的距离。唇高: 上唇点至下唇点的距离。全上唇高: 鼻下点至口裂点的距离。全下唇高: 口裂点至颞上点的距离。容貌耳长: 耳上点至耳下点的距离。容貌耳宽: 耳前点至耳后点的距离。头水平围: 经眉间点, 绕过头的侧面和头后点的头周长, 与矢状面垂直。

4. 体部的测量 身高: 头顶点至地面的垂直距离。被测者脱鞋站立在平台上, 使头、背、臀、脚跟均与身后的垂直板面相接触。如果臀部过分向后突出, 则使被测者的头后面, 背部和脚跟位于同一垂直面上即可。对不能直立的婴儿, 采取卧姿测量。早上比晚上身材略高, 劳累时较平时身材略矮, 测量时要注意这种差别。体重: 体重是指在裸体状态下身体的总重量。但在实际测量时, 男性可穿短裤, 女性可穿背心和短裤。一般不要在饭后1小时内测量。胸围: 用软尺在乳头水平测量胸廓的周长。如果女性被测者乳房很发达或下垂, 测量时应把软尺放的高一些, 以避免膨隆的乳房影响测量的数值。腰围: 用软尺, 经过脐的中心, 水平围绕腰部1周的距离。颈围: 在喉结下方, 水平绕颈1周的长度。指距: 两臂向两侧用力平伸, 左右指尖点之间的距离。肩宽: 两侧肩峰点之间的距离。肩最大宽: 两侧三角肌最向外侧突出点之间的宽度。胸宽: 胸中点水平的胸廓左右两侧最向外侧突出点之间的距离。胸厚: 平静呼吸状态下, 胸中点至胸椎棘突间的水平距离。上肢全长: 肩峰点至指尖点的距离。被测者采取直立姿势, 两臂下垂且充分伸直。全臂长: 肩峰点至茎突点之间的距离。上臂长: 肩峰点至桡骨点的距离。前臂长: 桡骨点至茎突点的距离。手长: 手心向上, 桡侧和尺侧的茎突点连线的中点至中指指尖的距离。手掌长: 桡侧和尺侧的茎突点连线的中点至中指尖点的距离。下肢长: 髂前上棘点高减去一定数值。身高在130cm以下的, 应减去15mm; 在131~150cm的, 应减去20mm; 在151~165cm的, 应减去30mm; 在166~175cm的, 应减去40mm; 在176cm以上的, 应减去50mm。全腿长: 髂前棘点高减去内踝下点高所得数值的

96%。大腿长：髌前棘点高减去胫骨上点高所得数值的93%。小腿长：胫骨点至胫骨内踝点之间的直线距离。足长：脚跟点至趾尖点的距离。

三、人体软组织张力的触诊

人体软组织包括皮肤、筋膜、肌肉、肌腱、滑囊、韧带及关节囊等，在各种功能状态下保持一定的张力，维持人体的姿势及肢体的运动。人体软组织张力的增加和减少直接反映了局部的功能状态及病变程度。由于目前还没有统一的测试方法和标准，所以对于人体软组织张力的判断只能依靠对患者自身的相应对称部位进行对比分析。对每一个部位触诊时都要注意按照以触诊的病灶为中心，从上到下，由此及彼，从外到内，由表及里。一边触摸一边对比，同时注意与被检查者的交流与沟通。询问其对不同触诊力度、时间、方式的不同反应。

（一）皮肤的张力

皮肤的张力比较容易判断，在触诊时要注意手法轻柔，如果怀疑某个局部的皮肤张力增高，应在病变的部位进行由周围向中间逐渐的触摸，必要时可在肢体的对侧部位同时触摸比较。

位于人体不同部位的皮肤张力稍有差异，比如在关节中立位时，伸面的皮肤较屈面的皮肤张力相差不多。而在屈曲位时伸面的皮肤张力较屈面的皮肤张力增高，而在伸直位时伸面的皮肤张力较屈面的皮肤张力减低。

临床常见的皮肤张力改变有局限性和弥漫性两种，局限性皮肤张力增高如风团样荨麻疹、疖肿、皮下血肿等。弥漫性皮肤张力增高如象皮肿、皮下蜂窝织炎等。

（二）筋膜的张力

筋膜层的张力在急慢性软组织损伤的临床表现中占有非常重要的位置。尤其是在局部疼痛性疾病方面，筋膜层的张力可以直接表达疼痛的性质及程度。因为筋膜层是一个完全封闭的致密结缔组织系统，很多病理因素都可造成筋膜腔内压增高，结果使筋膜腔表面的末梢感受器受拉，筋膜腔内的末梢感受器受压而产生一系列的临床症状。

（三）肌肉的张力

肌肉的张力变化较大，原因很简单，人体只有肌肉才能对外界刺激做出收缩反应。因此，肌肉张力与人的功能状态、负荷形式、生理姿势、神经反应甚至精神状态密切相关。肌肉具有活动身体或稳定关节的作用，肌肉作为关节的动力性稳定，可加强韧带的静力性稳定活动。肌肉纤维可缩短其原长度的50%。肌肉收缩所产生的张力可以是主动的也可以是被动的。主动张力是由于肌肉的可收缩成分即肌动蛋白和肌凝蛋白的作用，被动张力是由于肌肉的弹性蛋白的作用。

肌肉的张力与它的横截面积和肌纤维的粗细成比例，与肌纤维的长度、收缩速度及收缩时肌肉纤维的移动方向密切相关。肌肉依其作用特点而分为主动肌、拮抗肌和协同肌；主动肌是主要的行动肌，拮抗肌抵抗主动肌的活动，协同肌支持主动

肌的作用。例如在踝关节背屈时,胫前肌是主动肌,拇长伸肌和趾长伸肌帮助胫前肌,因此称其为协同肌,腓肠肌、比目鱼肌和趾的跖屈肌腱是胫前肌的拮抗肌。

(四) 关节的张力

除部分位置较浅的指趾关节张力可直接触诊外,人体大部分关节位置较深,直接接触诊关节张力比较困难。大多通过一些特殊的检查来间接测试关节的内部张力。

1. 直接接触诊的关节张力 有些位置比较表浅的关节如指间关节、髌股关节的张力可直接触诊,如浮髌试验。

2. 间接接触诊的关节张力 大部分关节位置较深,直接接触诊关节张力比较困难,可通过一些特殊的检查来间接测试关节的内部张力。如检查髋关节张力的望远镜征。检查膝关节张力的麦克玛瑞试验等。

四、人体解剖层次的触诊

人体由不同的解剖结构与层次构成,形成了特有的结构复杂性和功能多样性。通过触诊对这些解剖层次和结构的形态特点、生理状态、病理变化、治疗反应进行检测和评估,既是一项重要的基本技能,又是一项有用的诊疗手段。在实际操作中从患者受累部位的皮肤和皮下组织开始检查,应注意局部是否有肿胀、血肿、脂肪的厚度及完整性,局部温度和湿度是增加或减少,如果增加,可能为急性损伤,应进行牵拉试验以评价局部损伤的程度,也可进行皮肤滑动试验以确定是否存在粘连。在此基础上,进一步触诊骨性标志,注意它们的走向、压痛或畸形所在部位。检查脊柱时应注意棘突和横突的排列,注意它们的位置是否对称。触诊肌肉时应注意肌肉的痉挛、肌卫、结节和压痛的部位。千万注意,不进行完整的物理检查,单凭患者的主述很容易被误导。有些患者主述的部位和触痛及功能障碍的部位无关,因为当触诊时,肌肉的激发点将疼痛扩散到较远的部位。同时还要触诊肌腱和韧带,如肿胀或感觉柔软,可能是急性损伤,而痛性结节或索条样包块则可能是慢性损伤。

(一) 皮肤

皮肤被覆于人体全身表面,与外界环境直接接触,是解剖学和生理学上的重要边界器官。皮肤占成人体重的16%,面积 $1.2 \sim 2.2\text{m}^2$ 。皮肤的厚度在人体各部有相当的差别,为 $1.5 \sim 4.0\text{mm}$ 。皮肤由表皮和真皮组成,借皮下组织与深部的深筋膜、腱膜或骨膜相连。皮肤中有毛发、指(趾)甲、皮脂腺和汗腺,是胚胎发生时由表皮衍生的附属结构(或表皮附属器)。皮肤的结构较复杂并高度特化,有重要的屏障作用和保护作用,可防止外界的刺激损伤体内组织,能阻挡异物和微生物侵入,并可阻止体液外渗和对外界物质的吸收。表皮内有能合成黑色素的细胞。由于黑色素的存在,可保护人体不受过多的紫外线的损害。

1. 皮肤触诊的要点 皮肤是按摩手法与患者之间直接接触和沟通交流的界面,许多生物信息、反射通路、调节途径均须通过这个界面。医疗按摩、保健按摩、美

容按摩及各种反射疗法也要通过这个解剖层面起作用。皮肤触诊的技术要点是触诊者的手与被触诊的皮肤之间有相对的缓慢摩擦运动（即通常所说的手动皮不动）。做皮肤触诊时，用力要轻巧均匀，移动速度相对缓慢。检查者的手温应保持常温状态，过凉或过热会引起被检查者皮肤产生相应的反应，掩盖实际情况。

2. 皮肤触诊的内容 通过触诊者的手与被触诊的皮肤之间相对的缓慢摩擦运动，触诊者的手可以感觉到被触诊皮肤的温度、表面状态、皮肤的弹性、皮肤的营养状态及皮肤的感觉程度，并对获得的信息进行分析判断，选择合适的按摩手法及判断手法的有效与否：

（1）皮肤的温度：由于皮肤内有大量的汗腺，皮下有丰富的血管，借助于排汗和血管的舒缩，对调节体温有重要作用。检查皮肤温度时，检查者以自己温暖的指背或手背皮肤接触患者的皮肤，以测试其温度，并同对侧相应部位作对比。这种方法简单而粗糙，但对有经验的检查者仍可觉察出 0.5°C 的温度差异。正常人体的皮肤温度各部略有差异，一般躯干温度较四肢末端略为高，手部温度较足稍高。

（2）皮肤的表面状态：人体各部位的皮肤在厚度、机械张力、角化程度、毛发和毛囊的大小及数目、腺的类型和数目、色素化的程度以及血管和神经的分布等各有其特点。皮肤表面有明显易见的沟、嵴和粗纹，还有肉眼不易见的细纹。这些皮肤标志统称皮肤线。在滑膜关节部位有较深的沟，在有毛发薄皮肤表面形成一定几何图形的张力线。手和足无毛发厚皮肤有平行的细嵴和沟，身体其他各部的皮肤表面也有形态、大小不同的线状皱纹网，称为张力线或裂开线。手掌和足跖及指（趾）的屈侧面有许多细嵴和浅沟，呈平行排列，并构成特殊的图形。隆起的细嵴名乳头嵴，又名摩擦嵴或隆线，各条嵴之间有窄细的沟。在嵴的中线上，汗腺按一定的距离开口于表面，这在手掌和指的表面较多。每条嵴的深面有一个真皮乳头，乳头的形状和配布样式决定了嵴的样式。这些嵴和沟增加了手和足的握力。嵴下面的真皮乳头中有丰富的触觉神经末梢。这些嵴和沟的样式是在胚胎发生早期由遗传因素决定的，在一生中固定不变，且每个人之间都有差别，常作为鉴别个体的一个可靠根据。皮肤常见的病损为丘疹、风团、水疱、脓疱、结节及肿瘤，在皮肤触诊时应加以鉴别。①丘疹为高出皮面的界限性突起。可发生于汗腺皮毛囊口，也可发生在光滑的皮肤上，其形状、颜色、硬度均不一致。疹顶或平或尖，或呈脐形，表面可以光滑，也可很粗糙，一般为针头至黄豆大，可发展成为水疱、脓疱或溃疡而有瘢痕形成，亦可完全吸收、消失，而不留痕迹。②风团是一种暂时性的水肿性隆起损害。是由于各种内外刺激因子作用下，体内肥大细胞释放组胺，使微血管扩张，渗透性增加，血清蛋白与水分渗出；进入皮内组织间隙而引起局部水肿，产生风团。③水疱是高出皮面内含非脓性液体的皮损，有时疱液可呈血性。一般如针尖至黄豆大小，如直径大于 1cm 则称为大水疱。脓疱是高出皮面内含脓液的疱，大小不等，大多如针头至黄豆大，可以是原发的，也可继发于丘疹或水疱。脓液可以有菌或无菌。④结节为位于真皮或皮下组织的实质性损害，境界清楚，在发展过程中可逐渐高出皮面，小如米粒，大如胡桃，多呈圆形、椭圆形或条索状，其色泽、硬

度可不一致。结节可完全吸收不留显著的痕迹亦可发展成为溃疡，愈后留有瘢痕。

⑤皮肤肿瘤是发生于皮肤或皮下组织的新生物。一般分良性与恶性肿瘤两类。前者细胞分化程度较高，和其母组织相近似，发展缓慢，至一定阶段多稳定，除少数可转变为恶性外，多不危及生命。后者细胞分化程度较低，或分化不成熟，肿瘤生长一般呈浸润性，可破坏邻近组织和器官，并可发生转移，危害性较大。

⑥鳞屑为表皮角质层的脱落。其厚薄、形状、大小、数量、粘着度、色泽均不一致，有干燥的，或油腻性的。可细如糠屑，亦可叠层厚积或呈大片脱落；或一端游离，另端固着；多数鳞屑松弛附于皮面容易剥离，但亦有粘着较紧嵌入毛囊，不易除去，其色泽可呈白色、银白色、灰色、浅褐色不等。

⑦糜烂：黏膜或皮肤表皮的浅表性缺损，表面湿润，基底鲜红，称为糜烂。痊愈后通常不留瘢痕。

(3) 皮肤的弹性：皮肤的弹性系指皮肤受到外力作用后发生变形以后恢复原来形态的能力。不同部位的皮肤弹性差别很大，一般将皮肤分为两型，即有毛的薄皮肤弹性较小和无毛的厚皮肤弹性较大。有毛薄皮肤被覆身体大部分；无毛厚皮肤位于手掌、足跖和指（趾）的屈侧面。这两型皮肤的表皮和真皮的厚度、毛和皮脂腺的有无等有显著的不同，这些差别与它们的功能密切相关。厚皮肤具有摩擦嵴，能耐机械性的摩擦，便于运动和手工操作，需要更大的结构强度，需有众多的汗腺以散热，并有丰富的感觉神经末梢。薄皮肤则主要承担皮肤的一般功能。有些区域的皮肤则另有特点，不属于上述的两型，如口唇、肛门和尿道口等黏膜-皮肤连结区都另有各自的特点。皮肤的表皮部分由角化的上皮细胞组成。表皮的厚度不一，眼睑的最薄，约0.04mm，手掌的最厚，可达1.6mm。表皮深层的细胞不断分裂和成熟，表层的细胞不断脱落，使表皮的生长保持动态平衡，从而使身体各部的表皮维持一定的厚度。表皮更新所需的时间因身体部位、表皮厚度、皮肤受摩擦的程度、环境温度、每日的时间、激素变化和年龄等因素有相当差别。人的厚皮肤更新时间为45~75天，这个数值可能比薄皮肤慢得多。在牛皮癣等某些皮肤病时，表皮细胞更新特别快，可短到8天。在此情况下，因较浅层以上的细胞未能正常角化，所以皮肤的正常屏障作用受损。毛发和指（趾）甲的角化与皮肤的角化有明显的不同，它们所产生的角蛋白比表皮的更坚硬，故常称为硬角蛋白。与此相应，表皮的角蛋白常称软角蛋白。角化层的厚度也受局部环境因素的影响，尤其是摩擦，可使整个表皮和角化层变厚。在经常受压和摩擦的部位，常发生角化垫，如脚上的鸡眼，手工工人手掌的胼胝，喜好弹拨乐器者所生的指垫。长期日晒和其他刺激因素也可致皮肤增厚。

(4) 皮肤的营养：皮肤的营养状态是人体代谢状态的直接反映。营养良好的皮肤在触诊时给人的感觉是细腻、润泽、光滑、均匀；反之则粗糙、干燥、皲裂。维持这种状态的物质是皮肤中的皮脂，由于皮肤内含有皮脂腺，其分泌物皮脂直接或间接地分布到皮肤表面，对皮肤起到了良好的保护作用。皮脂是一种复合物，其中50%以上是甘油二酯和甘油三酯，小部分为蜡酯、鲨烯、胆固醇酯和胆固醇。皮脂的这些成分的正常功能还未完全了解，可能在皮肤表面形成一层保护膜，帮助皮肤