



高等学校教材

SHIYONG BAOJIAN ANMO JIAOCHENG

实用保健按摩教程

李志宏 周振华 主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

湖南城市学院规划资助教材

高等学校教材

实用保健按摩教程

李志宏 周振华 主编

中国铁道出版社

北 京

内 容 提 要

本教材以传授知识、培养能力、提高素质为原则,以培养具有思想道德素质、科学文化素质、身心素质、职业素质的适应 21 世纪需要的综合型人才为目标。全书分基础篇、操作篇、实践应用篇和按摩套路篇四部分,重点介绍了近 50 种常用按摩手法、全身保健按摩、足部反射区按摩、几种常见病症和常见运动损伤按摩。

本教材吸收 20 世纪 70 年代以来推拿按摩的研究成果,注意规范手法的概念、操作、动作要领和注意事项,突出应用能力的培养。适合作为高等院校体育专业课程或大学体育课程教材,也适合作为高职相关专业或课程教材,亦可作为按摩培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

实用保健按摩教程/李志宏 著. —北京:中国铁道出版社,2005.8

ISBN 7-113-06699-2

I. 实... II. 李... III. 保健—按摩疗法(中医)
—教材 IV. R244.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)102826 号

书 名:实用保健按摩教程
作 者:李志宏 周振华 主编
出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)
策划编辑:李小军
责任编辑:李小军
编辑部电话:(010)83550579
封面设计:马 利
印 刷:北京市兴顺印刷厂
开 本:730×988 1/16 印张:15.75 字数:360 千
版 本:2006 年 2 月第 1 版 2006 年 2 月第 1 次印刷
印 数:1~3 000 册
书 号:ISBN 7-113-06699-2/G·249
定 价:20.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

发行部电话(010)51873172 63549466

前 言

保健按摩是以脏象、经络等理论为指导,运用各种不同的按摩手法,在人体的适当部位进行操作后所产生的刺激信息通过反射方式对人体的神经体液等功能施以影响,从而达到消除疲劳、调节体内信息、增强体质、健美防衰、延年益寿目的的一种方法。按摩简便易学,效果显著。而今,随着市场经济的发展、人们物质生活水平的逐步提高以及人们的健康需要,众多保健按摩服务业应运而生,其中多数操作规范,效果明显,但也难免良莠不齐。

本教材以传授知识、培养能力、提高素质为原则,以培养具有思想道德素质、科学文化素质、身心素质、职业素质的适应 21 世纪需要的综合型人才为目标,从实际出发,注重理论联系实际,在概述人体解剖和中医学基础理论的基础上,重点介绍了近 50 种常用按摩手法,以及全身保健按摩、足部反射区按摩、几种常见病症和常见运动损伤的按摩方法。本教材分为基础篇、操作篇、实践应用篇和按摩套路篇等四部分内容。基础篇包括人体解剖知识、中医基础知识和经络腧穴知识等,是学生了解、理解和必须掌握的内容;操作篇包括成人常用推拿手法、小儿推拿手法等,是本教材的核心内容,必须充分理解和掌握;实践应用篇包括运动按摩、非运动损伤按摩治疗、运动损伤按摩治疗、各部位按摩、足部反射区按摩等,也是本教材重点内容之一,须理解和掌握;套路篇主要介绍中式按摩套路,供学生自学和实践。

本教材沿用了 20 世纪 70 年代以来推拿按摩的研究成果,吸收了以往推拿教材的长处,重点突出以下几个方面:一是以人体解剖和中医基础知识为出发点,介绍成人与小儿按摩基本操作手法,以病症和部位特征进行实践应用,以按摩时尚特征,介绍按摩套路;二是规范了手法的概念、操作、动作要领;三是以全面的基本理论为基础,培养学生的按摩基本技术技能,为学生晋级按摩师做准备;四是根据体育院(系)学生特点,新增了预防和治疗运动损伤的推拿手法,具有较强的针对性和实用性。

本教材在资料收集、编写和审校过程中得到了教务处涂建华老师、王宗新老师以及体育系杨斌教授、唐吉平教授、罗选初副教授、陈日红副教授、燕成副教授、汤华老师的大力支持和帮助。书中引用了部分专家、学者的优秀成果作为教学素材。在此,一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,时间仓促,失妥之处,敬请同道指教,遗漏之处,望指正补遗。

李志宏(运动人体科学硕士)

周振华(运动训练学硕士)

2006.1

目 录

基础篇

第一章 人体解剖基础知识	1
第一节 人体概述	1
第二节 皮肤	3
第三节 运动系统	4
第四节 神经系统	16
第五节 循环系统	29
第六节 淋巴系统	32
第二章 中医基础知识	35
第一节 阴阳学说	35
第二节 脏腑理论	36
第三章 经络学说	47
第一节 经络概述	47
第二节 腧穴	52
第四章 保健按摩基本知识	73
第一节 按摩发展史及其源流	73
第二节 按摩手法练习方法	76
第三节 按摩八法	78
第四节 按摩作用原理	80
第五节 按摩注意事项	82
第六节 几种现代按摩术简介	84

操作篇

第五章 成人按摩基本手法	86
第一节 摩擦类手法	87
第二节 挤压类手法	99
第三节 摆动类手法	117
第四节 震颤类手法	123
第五节 叩击类手法	125

第六节 运动关节类手法	127
第七节 复合类手法	140
第六章 小儿推拿手法	146
第一节 小儿推拿常用手法	146
第二节 复式手法	154
第三节 穴位	160

实践应用篇

第七章 按摩实践与应用	172
第一节 运动保健按摩	172
第二节 非运动创伤的按摩治疗	177
第三节 运动创伤的按摩治疗	183
第四节 身体各部位按摩	199
第五节 足部反射区按摩	202

按摩套路篇

第八章 中式保健按摩套路	226
参考文献	244

基 础 篇

第一章 人体解剖基础知识

第一节 人体概述

一、人体的形态结构

人体分为头、颈、躯干和四肢四个部分,体表为皮肤所覆盖,皮肤下面有肌肉和骨骼,肌肉附着在骨骼上。头部和躯干部由皮肤、肌肉和骨骼围成两个大腔,即颅腔和体腔。颅腔内有脑,脑与脊柱椎管内的脊髓相连,脑与脊髓是指挥和调节人体各种活动的中枢。体腔由膈分为上、下两个腔,上面的叫胸腔,内有心、肺等器官;下面的叫腹腔,腹腔的最下部又叫盆腔。腹腔内有胃、肠、肝、脾、肾等器官;盆腔内有膀胱和直肠,女子还有卵巢和子宫等器官。

人体的结构很复杂,它是由若干个严密的组织系统所构成。

(一)细胞

细胞是人体的结构和功能的基本单位。人体的细胞约有 1 800 亿个。细胞一般由细胞膜、细胞质和细胞核三个部分组成。细胞生活在液体的环境里,细胞与液体之间不断进行物质交换,吸取氧和养料,排出二氧化碳和废物。人体细胞也有一个生成、成长、衰老和死亡的过程。

(二)组织

组织是由许多形态和功能相似的细胞和细胞间质构成的。人体内的组织有四大类,即上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。

(三) 器官和系统

器官是由几种组织构成的能行使一定功能的结构。例如,心脏主要是由心肌组织构成,心肌细胞之间有少量结缔组织连接,心脏腔壁衬有上皮组织等。

系统是由几种功能相关的器官连接在一起,共同完成连续性的生理过程的结构。人体的器官组成九大系统,即运动、消化、呼吸、泌尿、生殖、神经、内分泌、脉管和淋巴系统。

二、人体各部位的名称

人体的不同部位,有着不同的名称(如图 1-1)。头颈部的名称:头、颈;躯干部的名称:胸、背、腹、腰;上肢部的名称:肩、上臂、前臂、手;下肢部的名称:臀、大腿、小腿、足。

(一) 人体常用的方位术语

为了便于学习和研究人体各部位及其结构的位置变化,规定以身体直立,两眼向正前方平视,两足跟靠拢,足尖向前,上肢自然下垂于躯干两侧,手掌向前为人体标准解剖姿势,并以上述姿势为依据,定出一些常用人体方位的术语:

上:接近头部称为上;

下:接近足底称为下;

前:接近腹侧的称为前;

后:接近背侧为后;

内侧:接近身体正中线的称为内侧;

外侧:远离身体正中线的称为外侧;

近端:接近肢体根部的称为近端;

远端:远离肢体根部的称为远端;

尺侧:前臂的内侧称为尺侧;

桡侧:前臂的外侧称为桡侧;

胫侧:小腿的内侧称为胫侧;

腓侧:小腿的外侧称为腓侧;

浅:接近皮肤表面的称为浅;

深:远离皮肤表面的称为深。

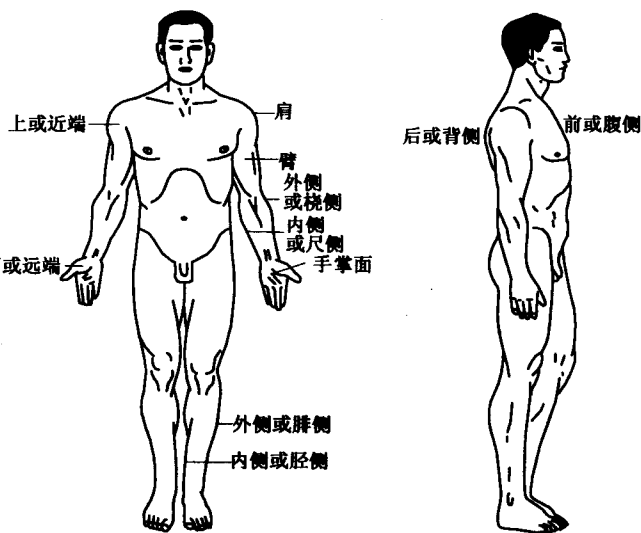


图 1-1 解剖学姿势和方位

(二)人体的切面(如图 1-2)

(1)矢状面:沿人体的前后径与水平面垂直所作的切面叫矢状面。当矢状面位于正中而将人体分为左右两半,该切面称为正中矢状面。

(2)水平面(横切面):当与地面平行,将人体分为上、下两部所作的切面叫水平面。

(3)额状面(冠状面):沿人体的左右径,将人体分为前后两部所作的切面叫额状面。

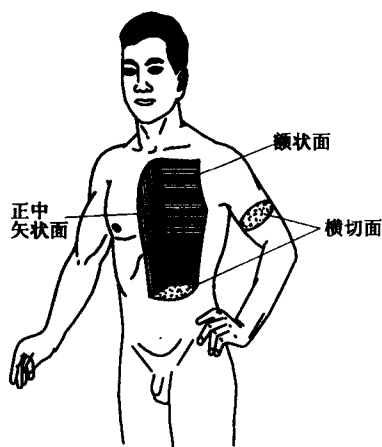


图 1-2 解剖学切面

三、人体骨骼的体表标志

1. 躯干部的骨骼标志 胸骨:胸骨柄、胸骨体、剑突;肋骨:第 2 到第 12 肋骨、第 1 到第 10 肋软骨;椎骨:颈椎、胸椎、腰椎、骶骨、尾骨。

2. 上肢部的骨骼标志 肩胛骨:肩峰、肩胛冈、肩胛下角;锁骨:全长;肱骨:肱骨内上髁、肱骨外上髁;尺骨:尺骨鹰嘴、尺骨头、茎突;桡骨:桡骨头、茎突;手骨:腕骨、掌骨和指骨的背面。

3. 下肢部的骨骼标志 髌骨:髌嵴、髌前上棘、髌后上棘、耻骨联合、坐骨结节;股骨:大转子;髌骨:前面;胫骨:胫骨前缘;腓骨:腓骨头和外踝;足骨:跗骨、跖骨、趾骨。

第二节 皮 肤

皮肤覆盖着整个身体的表面,全身各处的皮肤厚薄不一。皮肤还有一些衍化出来的附属器官,如毛发、指(趾)甲、皮脂腺、汗腺等。

一、皮肤的结构

皮肤分为表皮、真皮和皮下组织三层(如图 1-3)。表皮层位于皮肤的表面,由 10 多层的复层扁平上皮构成。它又分为角质层和生发层,角质层位于皮肤的最外层,在外界环境影响下可以逐渐脱落成为皮屑,深层的新生细胞不断向表层升起补充;生发层位于表皮的深层,它的细胞具有很强的分裂增生能力,细胞含有黑色素,可防止强烈的紫外线透入,对身体内部组织有保护作用。

真皮层由致密结缔组织构成,含有大量的弹力纤维、胶原纤维和丰富的血管,以及感觉神经末梢、皮脂腺、毛囊等。皮下组织层位于真皮层的下面,分布有汗腺、脂肪组织等,又称皮下脂肪层。在真皮层内有毛穿过,毛的根部深入皮下组织,包在一个囊内。和毛并列的还有汗腺,它开口于皮肤的表面。

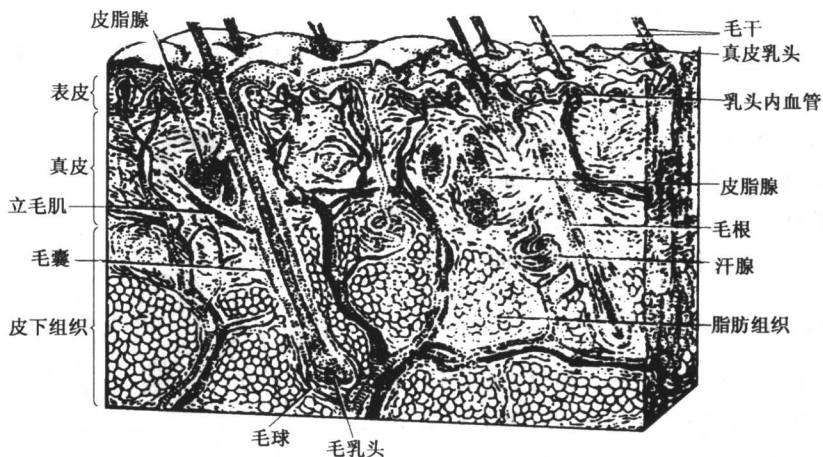


图 1-3 皮肤的结构

二、皮肤的功能

皮肤内有丰富的感觉神经末梢,有不同的感觉功能,如热觉、冷觉、触觉、压觉和痛觉等。皮肤除了具有感受刺激的功能外,还有保护身体免受损害、调节体温、排泄废物和贮藏养料(维生素 D 和脂肪)等作用。

第三节 运动系统

人体的运动系统是由骨、关节和骨骼肌组成的。人体的运动是在中枢神经的支配下,以骨为杠杆、关节为枢纽、骨骼肌收缩为动力而完成的。

一、骨骼

成年人骨骼共有 206 块,它构成了人体的支架。根据骨的形状不同,可分为长骨、短骨、扁骨和不规则骨。

(一)骨的构造

骨主要由骨质构成,外面包着骨膜,内部藏着骨髓。

1. 骨质 骨质是骨的主要部分。分为骨密质和骨松质,骨密质坚硬,位于骨的表面;骨松质位于骨深部。

2. 骨膜 骨膜是位于骨表面(关节面除外)紧贴骨密质的薄层结缔组织膜。它富有神经、血管和造骨细胞,故骨膜对骨质的营养和骨折后的修复起着重要作用。

3. 骨髓 骨髓充满在骨松质的网眼中和骨髓腔内。胎儿、新生儿骨髓是红骨髓,具有造血功能。随着年龄的增长,骨髓腔内的红骨髓逐渐被脂肪组织代替,变成黄骨髓,失去造血功能。长骨的骨松质或扁骨的骨髓都是红骨髓,始终保持着造血功能。

(二)全身各部位的骨骼

全身的骨骼按部位可分为颅骨、躯干骨和四肢骨。四肢骨又分为上肢骨和下肢骨。

1. 颅骨

颅骨由 23 块骨组成。颅骨以眶上缘至外耳门下缘的连线为界,分成上下两部分,上部为脑颅,下部为面颅。

(1)脑颅骨 由 8 块骨构成,围成一腔叫颅腔,脑位于腔中。脑颅骨分别是额骨 1 块,位于颅前,可分额部、眶部及鼻部;顶骨 2 块,位于额、枕骨之间;枕骨 1 块,位于颅后;蝶骨 1 块,位于颅底中部,居枕骨前,因形似蝴蝶而得名,该骨分蝶骨体、大翼、小翼和翼突;颞骨 2 块,左右各一,位于蝶骨、顶骨、枕骨之间,构成颅底和颅腔的侧壁,颞骨分为鳞部、乳突部、岩部、鼓部;筛骨 1 块,位于额骨的前下和颅底的前部,夹在两眼眼眶之间,分为筛板、垂直板及筛骨迷路。

(2)面颅骨 由 15 块骨构成,形成了眼眶、鼻腔、口腔等面部轮廓。面颅骨分别是犁骨 1 块,位于两鼻腔之间,为构成鼻中隔下部、后部的扁平薄骨板;下颌骨 1 块,其关节与脑颅的颞骨相连,它是颅骨中除舌骨以外惟一能够活动的骨,是面颅中最大的骨;舌骨 1 块,位于颈前,在下颌骨和甲状软骨之间,通过韧带和颞骨茎突相连,分为舌骨体、大角、小角;上颌骨 2 块,分为上颌体、额突、颧突、腭突、牙槽突之间,构成了口腔上壁、眶下壁、鼻腔的外侧壁;鼻骨 2 块,位于左右上颌骨、额突之间,为鼻腔上壁的一部分;泪骨 2 块,薄而脆,似指甲大小,前接上颌骨额突,后连筛骨迷路的眶面,位于两眶内侧壁的前部;颧骨 2 块,在额骨与上颌骨之间,位于眶的外下方,颞突与颞骨颞突连结而成颧弓,是面颊的骨性突起。下鼻甲 2 块,附在上颌体的鼻面,为卷曲的薄骨板;腭骨 2 块,位于上颌骨腭突的蝶骨翼突之间,构成鼻腔的外侧壁的一部分和硬腭的后一部分。

2. 躯干骨

躯干骨是由 24 块椎骨、1 块骶骨、1 块尾骨、1 块胸骨、12 对肋骨构成的。

(1)椎骨 根据不同的部位而分为颈椎、胸椎、腰椎、骶椎(骶骨)和尾椎(尾骨)。

椎骨的构造:椎骨有椎体和椎弓两部分。椎体在前,椎弓在后,两者围成椎孔。各椎孔相连成的管腔叫椎管,内藏有脊髓。椎弓有 7 个突起,后面的叫棘突,两侧的两个突起叫横突,上和下的两对突起叫上关节突和下关节突。

椎骨的特征:第 3 至第 6 颈椎的横突上有横突孔,棘突有分叉;第 7 颈椎的棘突较长,颈后部可以摸到;第 1 颈椎上没有椎体和棘突,该椎又叫寰椎;第 2 颈椎体上有一个齿突,又叫枢椎。

胸椎棘突细长,尖向后下,椎体两侧和横突有关节面。

腰椎椎体最大,棘突呈板状。

骶椎(骶骨):成年人骶椎愈合为一块骶骨,似三角形。前面光滑而凹陷,后面粗糙隆凸,骶骨外侧缘上面有形似耳朵的耳状面。尾椎(尾骨):成年人尾椎愈合为一块三

角形的实性尾骨。

(2)胸骨 由胸骨柄、胸骨体、剑突三部分组成。胸骨柄上缘有一浅而宽的颈静脉切迹,两侧有锁骨切迹,胸骨两侧各有7个切迹。

(3)肋骨 共有12对。肋分前后端和体三部分。后端包括肋头、肋颈和肋结节等。肋的前端借助软骨和胸骨相连,后端与相应的胸椎构成关节。

3. 四肢骨

四肢骨由上肢骨和下肢骨构成。

(1)上肢骨 由肩带骨和游离上肢骨组成。

肩带骨:由锁骨和肩胛骨组成。锁骨位于颈根皮下,全长均可触及,水平位,内端粗大,与胸骨柄构成关节;外端扁平,与肩胛骨构成关节。肩胛骨前面凹陷,叫肩胛下窝,后面隆起,叫肩胛冈,并分成冈上窝与冈下窝。肩胛冈外端的增高与膨大部分叫肩峰,锁骨与其相连。外侧角有一浅凹叫关节孟,与肱骨头构成关节。关节孟的内侧上有一指状突起叫喙突。

游离上肢骨:由肱骨、尺骨、桡骨和手骨组成。

肱骨是典型的长骨。肱骨上端的膨大叫肱骨头。肱骨头前方粗糙的突起叫小结节,外方的突起叫大结节。肱骨体外侧粗糙的隆起叫三角肌粗隆。肱骨远端后面的窝叫鹰嘴窝,前面内侧的窝叫冠突窝,外侧的窝叫桡窝。冠突窝下方的突起叫肱骨滑车,桡窝下方圆形的突起叫肱骨小头,两者均有关节。在肱骨远侧端的内侧的突起叫内上髁,外侧的突起叫外上髁。

尺骨位于前臂内侧。上端前为冠突(喙突),后有鹰嘴。两者之间的深凹叫滑车切迹(或叫半月切迹)。冠突的外侧,有一凹陷的关节面,叫桡切迹。冠突的下方有一粗糙的面,叫尺骨粗隆。尺骨干上有一个锐利的外侧缘叫骨间缘。尺骨远端呈圆盘状,叫尺骨头。内侧小突起叫尺骨茎突。

桡骨位于前臂外侧。上端呈圆盘状,叫桡骨头,头的周围有环状关节面,头的上面有凹陷关节面,叫桡骨头关节凹,头的内侧下方有桡骨粗隆。桡骨体有一个锐利缘叫骨间缘,下端肥大,外侧有一向下的突起叫桡骨茎突,内侧有尺切迹,与尺骨头构成关节。

手骨由8块腕骨、5块掌骨、14块指骨组成。腕骨为小而不规则的短骨,其名称多标志各自的形状,分上下两排排列。上排从外向内为舟骨、月骨、三角骨和豌豆骨;下排从外向内有大多角骨、小多角骨、头状骨和钩骨。每一块掌骨没有特殊的名称,由拇指向小指方向分别冠以第一、第二、第三、第四、第五掌骨,掌骨近侧为底,中间为体,远侧为头。第一掌骨底呈鞍形为鞍状关节面,其余的是平面关节面。

(2)下肢骨 由下肢带骨和游离下肢骨组成。

下肢带骨:主要由髌骨组成。每侧髌骨均由位于上方的髌骨、后方的一块坐骨、前下方的耻骨组成。髌骨位于髌骨上外,骨的上部宽而扁薄,叫髌骨翼,翼上缘变厚,叫髌嵴,髌嵴前方突起部叫髌前上棘,下方突起部叫髌前下棘,髌骨内面的凹陷叫髌窝,髌窝后部的两个粗糙面分别称耳状面和髌粗隆,髌骨内面稍显弯曲的部分叫弓状线。

耻骨是髌骨的前下部分,有上支、下支和耻骨体三部分,耻骨体构成髌臼的前下部和小骨盆的侧壁,由耻骨体向前下内方伸出的骨条叫耻骨上支,继而以锐角转折向下外方叫耻骨下支。坐骨是髌骨的后下部分,分坐骨体、坐骨支两部分,其相接的外面,有一粗糙结节叫坐骨结节。髌臼由髌、耻、坐三骨的骨体构成,深陷呈环状的窝。闭孔由坐骨与耻骨围成的卵圆形大孔。骨盆由前外侧的两块髌骨和后方的骶尾骨构成。

游离下肢骨:由股骨、胫骨、腓骨和足骨组成。

股骨是人体骨骼中最大的长骨,分为上下端和中间的骨体。上端似球形叫股骨头,头下方较细的部分叫股骨颈。骨体上方较大隆起叫大转子,在大转子后下方的小突起叫小转子。股骨后面的骨的长轴上有一条股骨粗线。股骨下端膨大,其后方的两个隆起,分别叫内、外侧髁。髁间的凹陷叫髁间窝。两髁上各有一隆起,分别叫内、外上髁。

髌骨是人体内最大的籽骨。位于股四头肌腱内,在皮下可以触及。

胫骨是小腿内侧的粗大长骨,其上端膨大,由内、外侧髁组成。两髁的上面是光滑、稍凹的关节面,两关节面之间有一小突起叫髁间隆起。胫骨上端前面有一大的突起叫胫骨粗隆。胫骨下端的下面有一胫骨下关节面,其外侧有一三角形凹陷面叫腓切迹。胫骨下端内侧有一突起叫内踝。

腓骨位于胫骨的外侧,上端膨大的叫腓骨头,下端较长,超过胫骨部分叫外踝。

足骨分跗骨、跖骨和趾骨。跗骨共7块,分别是距骨、跟骨、足舟骨、骰骨和3块楔骨。跗骨位于足的后半部。跖骨共5块,近端与跗骨相关节,远端与趾骨相关节。趾骨共14块,拇趾有两节趾骨,其余均有3节趾骨。

二、关 节

骨与骨之间的连接称为骨连结。

(一)骨连结的类型

根据骨连结的方式,可把全身的骨连结分为两大类。

1. 无腔隙的骨连结 骨与骨之间没有任何间断和骨缝的连接,又称不动关节。根据连结的组织不同,分为韧带连结、软骨连结和骨性连结等。

2. 有腔隙的骨连结 相连两骨之间有腔隙,两骨之间失去连续性。这种骨连结通常称为关节(即动关节),如肩关节、肘关节等。

(二)关节的结构

关节的结构包括基本结构和辅助结构两部分。

1. 基本构造 包括关节面、关节囊和关节腔。

关节面:多有一凸一凹两个关节面,由光滑的关节软骨构成。

关节囊:附着于关节面周围及附近骨上,密封关节腔。分为两层,外层为纤维层,厚而紧韧,由致密结缔组织构成,有丰富的血管和神经。内层为滑膜层,薄而柔润,由疏松结缔组织构成。有的滑膜层形成滑膜皱襞,起到补充关节空隙和分泌润滑液的作用。

用;有的向外膨出成为滑液囊。

关节腔:由关节囊和关节面所围成的腔隙叫关节腔。腔内有滑液。腔内压力为负压,对稳定关节起着重要作用。

2. 辅助结构 有关节盘(或称关节内软骨垫)、关节唇、滑膜皱襞和关节韧带等。

关节盘:由纤维软骨构成,常似圆盘状或半月状。中间薄周边厚,位于两关节面之间,周缘与关节囊愈合,具有减轻冲撞和震动的作用。

关节唇:是附着在关节窝周围的纤维软骨环。有增大关节面、加深关节窝,使关节更加稳固的作用。肩、髋关节均有之。

滑膜皱襞:起着补充关节空隙和分泌润滑液的作用。

关节韧带:分布在关节周围或关节内。具有连结两关节骨、限制关节运动的作用。

(三)各部位的关节结构

1. 下颌关节 下颌关节是由颞骨的下颌窝与下颌骨的髁状突构成,关节内有关节盘。下颌关节为联合关节,必须同时活动,完成张口、闭口、前伸、后缩及向侧方运动等。由于下颌关节囊的前壁较松,缺乏韧带加强,在过大张口时,下颌头滑到下颌窝前部而不甚稳定,故易发生下颌骨向前脱位。

2. 肩关节 肩关节由肩胛骨的关节盂和肱骨头构成。肩关节囊附着在关节盂缘和肱骨解剖颈上,极为松弛,可使两关节面分离达2.5cm。关节囊上有喙肱韧带,前有孟肱韧带加强。整个肩关节的上前方有喙突,正上方有肩峰和喙肩韧带保护(如图1-4)。

3. 肘关节 肘关节是一个复合关节,由三个关节共同在同一关节囊内构成(如图1-5)。

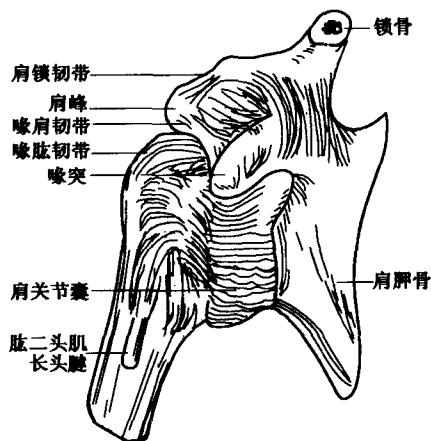


图 1-4 肩锁关节与肩关节(前面)

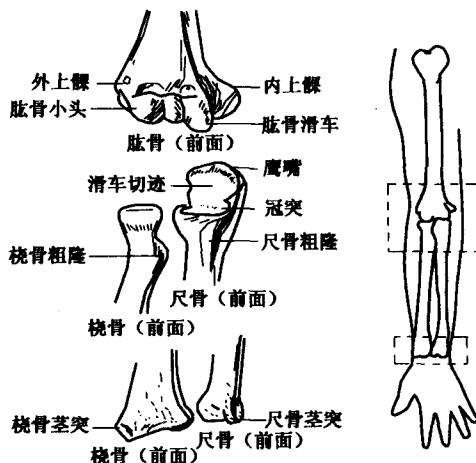


图 1-5 肘关节

肱尺关节:是肘关节的主关节,由肱骨滑车与尺骨滑车切迹构成。

肱桡关节:由肱骨小头与桡骨的关节凹构成。

桡尺近侧关节:由桡骨环状关节面和尺骨上端的桡切迹构成。

伸肘时,前臂与上臂不在一条直线上,两者之间形成一个向外侧的角度,这个角叫提携角(男性约 165° ,女性约 135°)。当处理肱骨下段骨折时,要注意恢复提携角(如图 1-6)。

另外,伸肘时鹰嘴的尖端和肱骨内、外上髁三点成一直线;肘屈 90° 时,三点则变为一个等腰三角形,即鹰嘴朝下,内、外髁在上。这三点关系的改变有利于鉴别肘部骨折的部位;如鹰嘴骨折或肘关节脱位时,三点的关系变为异常;如三点关系正常,可以排除肘关节骨折,而应考虑肱骨髁上骨折。

(4)手关节 手关节由桡腕关节和腕骨间关节构成。

桡腕关节:由桡骨腕关节面和尺骨下端关节盘的下面构成关节窝;舟骨、月骨和三角骨互以骨间韧带相连构成关节头。关节囊宽阔松弛,囊外有韧带增强。

腕骨间关节:由近侧列腕骨的远侧面与远侧列腕骨的近侧面构成。

(5)腕掌关节 腕掌关节由远侧列 4 块腕骨与 5 块掌骨底的关节面构成。关节活动范围很小。拇指腕掌关节由大多角骨和第一掌骨构成,能做屈、伸、内收、外展及对掌运动。

(6)掌指关节 掌指关节由 5 块掌骨和第一节指骨底构成。

(7)指关节 指关节由各节指骨连结而成。

(8)髌髌关节 髌髌关节由髌骨耳状面和髌骨耳状面构成。有关节囊,但很小,囊壁很紧张。关节前面有髌髌前韧带;后面有髌髌后短韧带和髌髌后长韧带;后上方有连结髌骨、髌骨粗隆的髌髌骨间韧带。

髌髌:韧带关节有轻微活动,妇女比男子活动稍大。

(9)髌关节 髌关节由髌臼和股骨头构成。髌臼很深,它与髌臼孟缘和横韧带一起将股骨头包起来。关节囊很坚韧,不但包绕关节,还包绕股骨颈。关节囊前为髌股韧带,限制髌关节过伸;前下方为耻骨囊韧带,限制大腿外展;后面为坐骨囊韧带,限制大腿的内收(如图 1-7)。

(10)膝关节 膝关节是人体最复杂的一个关节。由股骨下端的关节面、胫骨上端的关节面和髌骨关节面构成(如图 1-8)。

滑膜腔被两条交叉韧带分割。前、后两条交叉韧带防止胫骨前、后移动的作用。

膝关节有月牙状的关节盘叫半月板,其内侧大,外侧小,该板有润滑、缓冲和保护关节

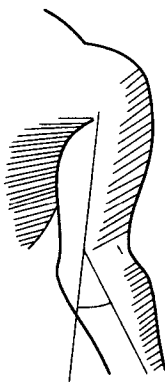


图 1-6 提携角

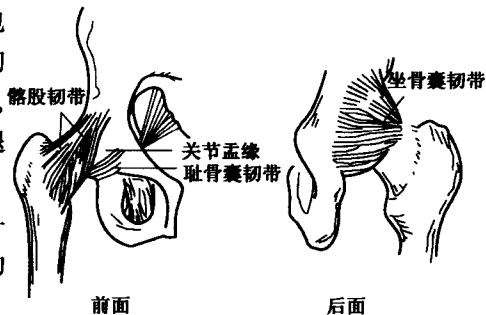


图 1-7 髌关节

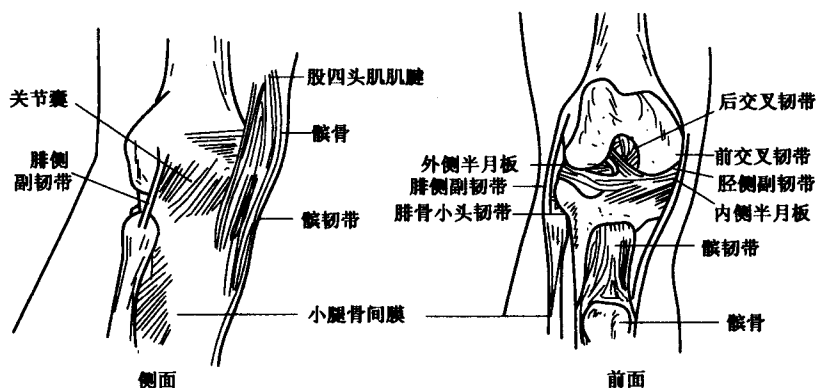


图 1-8 膝关节及韧带

面的作用(如图 1-9)。膝关节囊坚韧,前、后有肌肉、肌腱、韧带保护。关节囊的前壁有髌骨和髌韧带,两侧有胫、腓侧副韧带,后方有膕斜韧带加强。

(11)踝关节 踝关节由胫骨下端及内踝、腓骨外踝与距骨构成。关节囊有韧带加强。内侧韧带(三角韧带)从内侧将内踝、足舟骨、距骨和跟骨连接起来;外侧有距腓前、后韧带和跟腓韧带连接腓骨、距骨和跟骨(如图 1-10)。

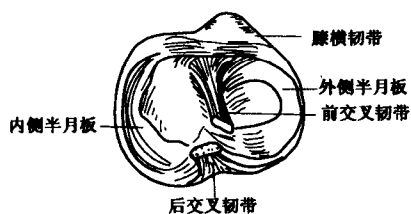


图 1-9 膝关节韧带(上面)

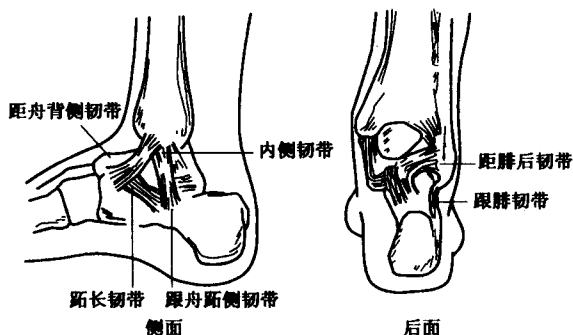


图 1-10 踝关节韧带

三、肌肉

肌组织的肌细胞呈细丝状,称为肌纤维,其特征是将化学能转变为机械能,使肌纤维缩短,产生收缩,以保证机体的各种运动。

肌组织按其形态与功能,分为平滑肌(分布在内脏和血管壁上)、心肌(分布在心脏)、骨骼肌(分布在骨骼上)。肌细胞之间排列紧密,细胞之间有少量结缔组织、毛细血管和神经纤维。当肌肉损伤时,可引起出血损伤。

肌肉在人体内的分布极其广泛,全身肌肉约有 600 余块,其重量约占体重的 40%,而四肢肌肉约占肌肉总重量的 80%。肌组织的基本特征是收缩和舒张。收缩时肌肉缩短,横断面增大,松弛时则相反。由于中枢神经系统持续兴奋使肌肉经常保持持续

性的轻微收缩状态,这种状态叫肌紧张,肌紧张可使身体维持一定的姿势。实际上,人在静止时,肌肉仍然处于稍微收缩的状态中。

(一)肌肉的构造

每块肌肉都是由许多肌纤维集合起来组成一个肌束,再由许多小的肌束合并成一个大的肌束,最后由若干个大的肌束合并成整块肌肉。整块肌肉的外围都由结缔组织薄膜包裹着,称肌外膜,它向肌两端的延续部分称为肌腱。肌肉借肌腱附着于骨膜、筋膜和关节囊的表面。肌腱没有收缩能力,但有很大的抵抗力。

(二)肌肉分类

1. 按形状分类 以肌肉的外形轮廓可分为长肌、短肌、轮匝肌和阔肌。

2. 按肌头数目分类 有二头肌、三头肌、四头肌等。每个头各有一个起点,由两个头合成一个肌腹,为二头肌,其余依次类推。每块肌肉都有一个止点。

(三)肌肉的物理特性

1. 伸展性与弹性 肌肉受外力时长度增加,这种特性叫伸展性。当外力解除后,肌肉恢复到原来的长度,称为肌肉的弹性。

2. 黏滞性 肌肉收缩时,肌纤维之间摩擦产生阻力,是由肌肉的黏滞性引起的。气候寒冷时,肌肉的黏滞性增大,所以在各项运动前要做准备活动,使体温升高,以减小肌肉的黏滞性。

(四)肌肉的辅助结构

1. 筋膜 筋膜有浅筋膜和深筋膜两种。浅筋膜位于皮下,是含脂肪成分的一层疏松结缔组织,通常所说的筋膜(或固有筋膜)位于浅筋膜的深层。深筋膜在四肢最发达,包被在每块肌肉的周围,并深入各群肌肉之间,形成肌间隔,最后连于骨膜上。

筋膜的作用是分隔肌群中肌肉,使深层肌肉在工作时具有同等的工作条件。在病理情况下,筋膜能够限制炎症的扩散。

2. 腱鞘 腱鞘是由两层结缔组织构成的长管,套在肌腱上,两层膜之间有滑液,运动时可减少肌腱和骨之间的摩擦。

(五)使上肢各关节运动的肌群

1. 斜方肌 位于背部和项部的皮下,一侧呈三角形,两侧相合呈斜方形,肌纤维分上、中、下三部分。

起点:枕外粗隆、项韧带、第七颈椎棘突、全部胸椎棘突。

止点:肩胛冈、肩峰、锁骨外1/3处。

功能:近固定,上行纤维使肩胛骨上提,上回旋后缩;横行纤维使肩胛骨后缩;下行纤维使肩胛骨下降和上回旋。远固定,一侧收缩,使头和颈向同侧屈和回旋,两侧收缩,使头和脊柱伸直。

2. 菱形肌 位于斜方肌深层,呈菱形。

起点:下位两个颈椎和上位四个胸椎的棘突。

止点:肩胛骨内侧缘。