

膝 痛

吴林生 金嫣莉 主编

人民卫生出版社

膝 痛

吴林生 金嫣莉 主编

参加编写人员

吴广宇 吴昕晔

喻进 张磊 韩劭

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

膝痛/吴林生,金嫣莉主编. —北京:人民卫生出版社,1997

ISBN 7-117-02617-0

I. 膝… II. ①吴… ②金… III. 膝关节-关节疾病
IV. R684

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 23098 号

膝 痛

吴林生 金嫣莉 主编

人民卫生出版社出版发行
(100050 北京市崇文区天坛西里 10 号)

河北省遵化市物资印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 32 开本 15 $\frac{1}{4}$ 印张 318 千字

1997 年 4 月第 1 版 1997 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 00 001— 3 000

ISBN 7-117-02617-0/R · 2618 定价: 21.50 元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

膝痛是人类常见病痛之一，不仅使患者烦恼和痛苦，也是临床医生的难题。随着社会的进步，工业、交通、体育、旅游事业的发展，膝痛的患者会更加增多。遗憾的是国内尚无这方面的专著。为填补这一空白，解除患者的痛苦，为医界同道诊断和治疗膝痛提供参考，我们收集国内外有关文献资料，结合自己的临床经验及体会，编著出本书。内容博采中西医学之长，以西医诊断和治疗为主，也收录了许多行之有效的中医方药和疗法，重在实际应用，以期为临床医师提供一本方便实用的参考书。

全书共9章，123节，含百余种伤病，附170余幅插图，约30万字。

总论部分共4章，介绍了膝痛的解剖基础、生物力学、诊断和治疗。重点是诊断中的物理检查，既描述了常用的检查方法及其临床意义，也介绍了国内外有关医籍所载的近百种检查方法。

各论部分是本书的重点，共5章，从解剖部位入手分为膝前痛、膝内侧痛、膝外侧痛、膝后痛和全膝痛（含多处痛及游走痛）。介绍了膝各部疼痛的常见病症，详述了其诊断和

治疗方法。编写中均采用现代医学诊断，治疗以非手术疗法和中医方法为主，手术部分重点介绍其要领和经验。力求作到内容充实求新，阐述清楚准确，方法详尽实用，治疗效果明显，以期对读者有所裨益。

在编写过程中，得到诸多同事的支持，韩劭副研究员精心绘图，谨此致以诚挚的谢意。

由于编者水平有限，书中定有不当或错误之处，恳请读者批评指正。

编者

一九九六年六月

目 录

总 论

第一章 膝关节的解剖.....	1
第一节 膝关节的骨性结构.....	3
第二节 半月板.....	9
第三节 关节囊	11
第四节 滑膜	12
第五节 脂肪垫	14
第六节 膝关节韧带	15
一、膝关节伸直装置	16
二、膝交叉韧带	17
三、侧副韧带	20
四、胫斜韧带与弓状韧带	22
五、小豆腓骨韧带及外短韧带	22
第七节 膝关节周围的滑液囊	23
一、与膝关节相通的滑液囊	23
二、与膝关节不相通的滑液囊	24
第八节 膝关节周围的肌肉	26

一、膝关节前侧肌肉	26
二、膝关节内侧肌肉	27
三、膝关节后侧肌肉	27
四、膝关节外侧肌肉	28
第九节 膝关节的神经	29
第十节 膝关节的血管	30
第二章 膝关节的运动功能和生物力学	32
第一节 膝关节的运动功能	32
一、膝关节的单一运动	32
二、日常活动	33
第二节 膝关节的生物力学	37
一、膝关节运动的制导与锁紧机制	37
二、膝关节的横向及纵向旋转轴	37
三、膝关节的冠状及矢状力矩	38
四、膝关节的接触力和接触区	38
第三章 膝关节伤病的诊断	41
第一节 病史采集	41
第二节 膝部其它症状	43
一、肿胀和关节积液	43
二、畸形	45
三、交锁	46
四、弹响	47
五、打软	48
六、肌肉萎缩	48
七、伸膝受限	49
八、关节内出血	51

九、关节僵硬	52
十、关节不稳	52
第三节 物理检查	54
一、望诊	54
二、触诊	56
三、叩诊	57
四、听诊	57
五、运动功能	57
六、测量	58
七、特殊检查	58
第四节 关节穿刺与关节液检查	122
第五节 X线检查及关节造影术	124
一、X线检查	124
二、膝关节造影	133
第六节 关节镜	142
第七节 其它检查	147
一、活体组织检查	147
二、超声波检查	147
三、放射性核素检查	148
四、CT检查	148
五、磁共振诊断	149
第四章 治疗	151
一、休息与活动	151
二、外固定疗法	152
三、理疗	154
四、推拿	154
五、针灸	165

六、药物·····	165
七、中药·····	167
八、外用药物·····	167
九、注射疗法·····	168
十、小针刀疗法·····	168
十一、手术·····	168
十二、医疗体育·····	169
十三、其它疗法·····	170

各 论

第五章 膝前区痛 ·····	171
第一节 解剖特点 ·····	171
一、髌骨·····	171
二、股骨滑车·····	174
三、髌股关节的滑膜·····	175
四、软组织稳定装置·····	176
五、髌股关节的血管·····	178
第二节 髌骨软骨软化 ·····	179
第三节 髌股外侧间隙压力过高综合征 ·····	186
第四节 髌骨对线不正 ·····	189
第五节 髌骨半脱位或脱位 ·····	193
一、髌骨半脱位·····	193
二、髌骨脱位·····	196
第六节 髌股关节发育异常 ·····	204
一、髌骨发育异常·····	204
二、髌骨位置异常·····	209
三、股骨滑车发育异常·····	210

四、软组织发育异常·····	211
第七节 髌股关节骨性关节炎·····	214
第八节 髌股疼痛综合征·····	220
第九节 伸膝装置损伤·····	227
一、股四头肌损伤·····	228
二、外伤性骨化性肌炎·····	230
三、股四头肌筋膜疝·····	232
四、股四头肌筋膜间室综合征·····	232
五、股四头肌肌腱劳损·····	234
六、股四头肌肌腱断裂·····	236
七、伸膝筋膜炎·····	239
八、斜束弹响征·····	241
第十节 髌骨损伤·····	242
一、髌骨骨折·····	242
二、髌股软骨骨折或骨软骨骨折·····	244
第十一节 髌前滑囊炎·····	247
一、髌前皮下滑囊炎·····	247
二、髌下滑囊炎·····	249
三、髌上滑囊炎·····	250
第十二节 跳跃膝·····	250
第十三节 髌腱断裂·····	253
一、急性髌腱断裂·····	253
二、陈旧性髌腱断裂·····	254
第十四节 髌下脂肪垫损伤·····	255
第十五节 膝横韧带损伤·····	258
第十六节 半月板前角损伤·····	258
第十七节 胫骨结节骨突炎和撕脱骨折·····	259

第十八节 前交叉韧带损伤·····	260
第六章 膝内侧痛 ·····	262
第一节 解剖特点·····	262
第二节 膝内侧副韧带损伤·····	266
第三节 股胫内侧间隙骨性关节炎及膝关节骨性关节炎·····	271
第四节 内侧半月板损伤和半月板周围炎·····	274
一、内侧半月板损伤·····	274
二、半月板周围炎·····	278
第五节 鹅掌滑囊炎·····	278
第六节 膝内侧副韧带下滑囊炎·····	279
第七节 半膜肌滑囊炎·····	280
第八节 鹅掌腱弹响·····	282
第九节 膝内侧副韧带钙化·····	283
第十节 股骨内髁骨折及髁骺分离骨折·····	284
第十一节 胫骨内髁骨折或髁骺分离·····	285
第十二节 胫骨内髁骨软骨病·····	286
第十三节 剥脱性骨软骨炎·····	288
第十四节 膝关节滑膜皱襞综合征·····	290
第十五节 隐神经痛综合征·····	292
第十六节 脂膜炎·····	293
第十七节 骨软骨瘤·····	294
第十八节 膝内翻·····	295
第十九节 髁病引起膝内侧痛·····	297
第二十节 髁股疼痛综合征·····	297
第二十一节 其它疾病·····	298

第七章 膝内侧痛	300
第一节 解剖特点.....	300
第二节 外侧半月板损伤.....	302
第三节 外侧盘状软骨.....	304
第四节 外侧半月板囊肿.....	306
第五节 半月板钙化.....	308
第六节 髁胫束挛缩综合征.....	308
第七节 膝外侧副韧带损伤.....	310
第八节 近侧胫腓关节损伤.....	312
第九节 腓肌腱滑脱与腓肌腱炎.....	314
第十节 股二头肌肌腱腱鞘炎或骨锐.....	315
第十一节 股骨外髁骨折.....	316
第十二节 胫骨外髁骨折.....	317
第十三节 腓骨上端骨折及疲劳骨折.....	319
第十四节 股胫外侧间隙骨性关节炎.....	320
第十五节 股骨髁部剥脱性骨软骨炎.....	322
第十六节 腓总神经损伤.....	323
第十七节 关节内游离体.....	324
第十八节 腓总神经鞘内囊肿.....	324
第八章 膝后侧痛	326
第一节 解剖特点.....	326
第二节 腘窝囊肿.....	328
第三节 腘斜韧带损伤.....	332
第四节 后交叉韧带损伤.....	334
第五节 腓肠豆综合征.....	336
第六节 半月板后角损伤.....	337
第七节 腘动脉挤压综合征.....	338

第八节 腓绳肌痉挛	339
第九节 胫骨平台后缘骨折	341
第十节 腓窝脂肪组织损伤	343
第十一节 皮质旁骨肉瘤	344
第十二节 其它疾病	345
一、髌下脂肪垫劳损	345
二、髌骨软骨软化	345
三、膝关节滑膜炎或关节内积血	345
第九章 全膝痛	347
第一节 骨性关节炎	347
第二节 类风湿性关节炎	380
第三节 膝关节结核	390
第四节 化脓性关节炎	398
第五节 膝关节创伤性滑膜炎和特发性滑膜炎	401
一、创伤性滑膜炎	401
二、特发性滑膜炎	404
第六节 创伤性膝关节血肿	405
一、自发性关节内积血	406
二、特发性膝关节积血	408
第七节 关节内游离体	408
第八节 膝关节骨折和创伤性关节炎	413
一、创伤性关节炎	413
二、职业性膝关节病	414
第九节 色素绒毛结节性滑膜炎	414
附：局限性结节性滑膜炎	417
第十节 痛风性关节炎	417
第十一节 血友病性关节炎	421

第十二节	大骨节病·····	425
第十三节	关节滑膜骨软骨瘤病·····	427
第十四节	膝关节特发性骨坏死·····	428
第十五节	间歇性关节积液·····	429
第十六节	交叉韧带损伤·····	431
第十七节	氟骨性膝痛·····	432
第十八节	医源性皮质激素关节病·····	434
第十九节	女性特殊的膝关节病·····	435
一、	矮胖妇女痛性脂肪膝·····	435
二、	月经前水潴留综合征·····	436
三、	绝经期关节炎·····	437
第二十节	膝关节肿瘤·····	437
第二十一节	其它疾病·····	440
一、	风湿热·····	440
二、	过敏性膝关节炎·····	441
三、	植物神经-血管性疾病·····	442
四、	生长痛或过度使用痛·····	445
五、	脊柱源性膝痛·····	445
附录	治疗膝痛常用方剂·····	448
参考文献	·····	457

总 论

第一章 膝关节的解剖

膝关节的解剖特点：膝关节是人体关节中负重多且运动量大的关节，位居下肢的中枢。其上之股骨和其下的胫骨是人体最长的两个长骨。由于长的杠杆臂使膝关节受力重，劳损及创伤机会多，居所有关节之首位。

髌骨位于强大的股四头肌肌腱中，是人体最大的种子骨。一般关节软骨厚度为 2~4mm，而髌骨软骨厚度为其 2~3 倍，甚者可达 7mm 以上，所受压力及剪力均大，因此髌骨软骨软化发生率高达异乎寻常的程度。随着人之年龄老化，几乎是不可避免的。

在全身 187 个滑膜关节中，膝关节的滑膜面积最大。关节软骨的面积及关节腔的容积均居首位。膝关节伸直时可容纳 60ml 液体，轻度屈曲位可容纳 88ml。正常情况下膝关节内仅有 0.13~3.5ml 的滑液。以液膜状态敷布在软骨面上；关节腔内处于负压状态，为 -8~-12cm 水柱，故不易抽出液体。

组成膝关节的股骨远端，其骨骺是人体中最大的骨骺。下肢长度的增长主要发生在股骨下端及胫骨上端。股骨下端生

长率占整个股骨的 71%，占整个下肢的 37%；而胫骨上端生长率占整个胫骨的 57%，占整个下肢的 28%，即膝关节占下肢生长率的 65%。这是人体生长最活跃的一个部位，因而也是肿瘤、畸形及骨病的高发区。

膝关节是人体最完善最复杂的关节。它不仅具备滑膜关节必备的主要结构：关节面、关节腔和关节囊，而且还具有各种辅助结构：如由纤维软骨形成的半月板，以及韧带、滑囊、滑膜皱襞、脂肪垫等。众多的结构，使膝关节伤病不仅发病率高，而且种类繁多，诊断困难。

膝关节比其它大关节如髋、肩，相对表浅，软组织较薄而皮肤松动，其组织结构较易查知，便于病变的早期发现和检查，这也是膝关节伤病患者求医较多的一个因素。

对膝关节伤病的诊断，既要按常规采集病史，详细而系统地检查身体，包括望、触、叩、听、运动、测量和特殊体征的检查，其特殊体征远比其它关节多；而且也是运用其它检查如关节镜、关节造影、B 型超声、CT 检查、磁共振、同位素扫描、关节滑液等特殊检查，开展较早，资料丰富的关节。

治疗方法也是丰富多样的，仅就手术切口而言，膝关节也是人体诸关节中最多的一个关节。

可以说掌握了膝关节伤病的诊断和治疗，对其它关节就易于触类旁通了。

膝关节由股骨远端、胫骨近端及髌骨组成。腓骨上端及腓肠肌种子骨也位于膝部，也可以成为膝痛的原因。膝关节的稳定依赖于其骨性结构、关节囊、韧带和肌肉及其附属结构。肌肉为其动力稳定装置；韧带、关节囊等则为静力稳定装置。

膝的外形可比喻为一个象头，髌骨是额部，髌腱如同象鼻，髌下脂肪垫如同象眼，两侧关节隙是象牙，股四头肌内外侧头好比象之耳朵（图 1-1）。

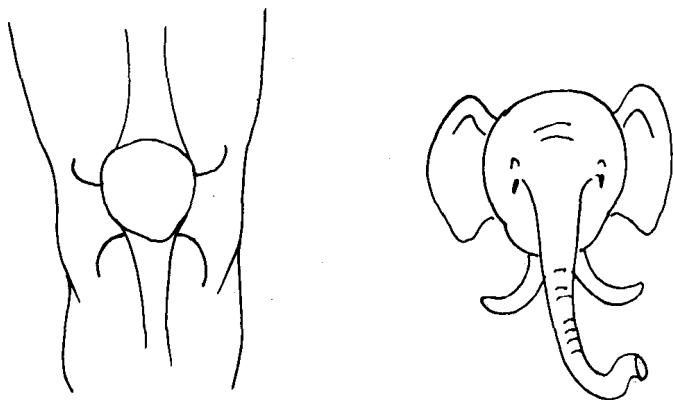


图 1-1 膝部体表形态

近年来学者们为研究和叙述方便，把膝关节分为髌股关节、股胫内侧及股胫外侧三部分来讨论。

第一节 膝关节的骨性结构

股骨远端向两侧及后方膨大，分别形成半球形的股骨内侧髁和外侧髁。两髁末端侧向及前后向均为弧形的关节面。两髁关节面于前方连合，形成一个矢状位浅凹，即关节软骨髌面，伸膝时可以容纳髌骨。股骨外髁扁平但髌面较大而高起，比内侧髁约高起 0.5cm，以便容纳关节面较大的髌骨外侧部，并防止髌骨向外脱位（图 1-2）。股骨外髁的矢状面和横轴几乎呈垂直位，故外髁为摇椅式活动，适于屈伸。股骨内髁关节面长而狭，且较外侧软骨面更向后凸，面积比外髁小而且