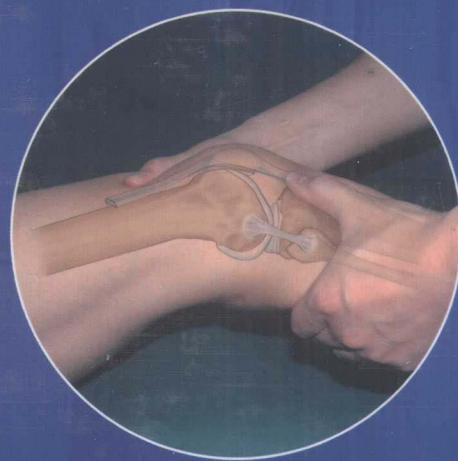
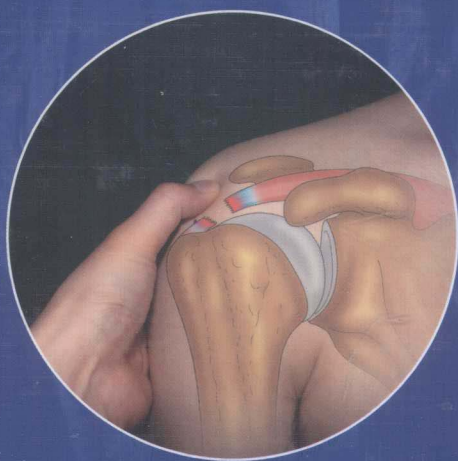


实用骨科运动损伤 临床诊断

主 编 / 冯 华 姜春岩

Clinical Diagnosis in
Orthopaedic Sports Medicine

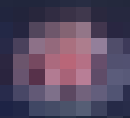


人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

实用骨科运动损伤 临床诊断

Clinical Diagnosis in
Orthopaedic Sports Medicine



人民卫生出版社

www.wanfangdata.com.cn

Clinical Diagnosis in Orthopaedic Sports Medicine

实用骨科运动损伤 临床诊断

主 编 冯 华 姜春岩
编 者 (以姓氏笔画为序)

王雪松 沈杰威 朱以明 张 晋
张 辉 洪 雷 蒋协远 鲁 谊

编写秘书 李 旭 张 爽

绘 图 刘国华



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

R681.04
F460

图书在版编目(CIP)数据

实用骨科运动损伤临床诊断/冯 华, 姜春岩主编. —北京: 人民军医出版社, 2010.8
ISBN 978-7-5091-4080-2

I. ①实… II. ①冯…②姜… III. ①骨疾病: 运动性疾病—损伤—诊断 IV. ①R681.04②R873.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 158679 号

策划编辑: 侯平燕 文字编辑: 陈 娟 责任审读: 谢秀英
出 版 人: 齐学进
出版发行: 人民军医出版社 经 销: 新华书店
通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮 编: 100036
质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283
邮购电话: (010) 51927252
策划编辑电话: (010) 51927300-8058
网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 北京印刷一厂 装订: 恒兴印装有限公司
开本: 889 mm × 1194 mm 1/16
印张: 15.5 字数: 296 千字
版、印次: 2010 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
印数: 0001 ~ 3000
定价: 149.00 元

版权所有 侵权必究
购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

主编简介

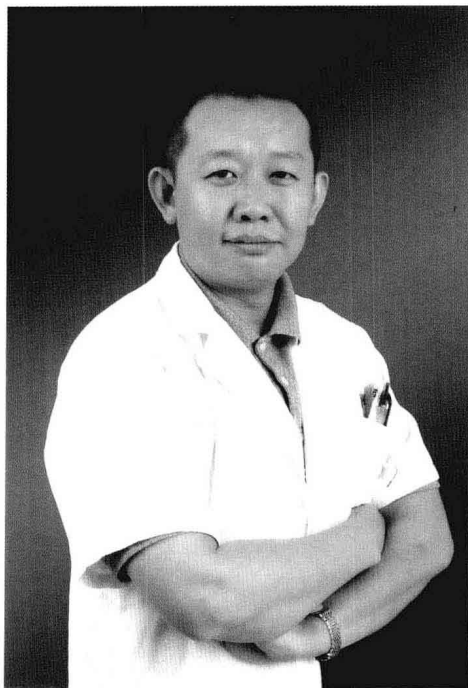


冯 华 男, 1966 年出生, 医学硕士, 现任北京积水潭医院运动损伤科主任, 主任医师, 副教授, 硕士生导师。主要学术兼职有: 中华医学会骨科分会关节镜学组全国委员、中华医学会运动医疗分会全国委员、中国生物医药协会计算机辅助外科学会委员、北京市骨科协会关节镜学组委员、国际 ISAKOS 会员, 并曾受聘于国家体育总局担任 2008 年、2010 年备战奥运会国家队医疗专家, 亚-太骨科运动医学协会 (APOSSM) 顾问成员, 亚洲关节镜协会 (AAC) 教育委员会成员,《中华外科杂志》通讯编委。

具备扎实全面的骨科基础与丰富的创伤骨科诊治经验。拥有约 8000 例膝关节镜手术经验, 包括约 1000 例前交叉韧带、约 300 例后交叉韧带及多发韧带重建手术经验。

1998 年 4 月赴美国接受关节镜技术与运动医学专业的正规系统培训。回国后于翌年初组建北京积水潭医院“关节镜微创技术与运动创伤”专业组、开设了专科病房。将在国外所学的现代关节镜技术与运动损伤理念应用于临床工作中, 率先引入主流的现代关节镜微创外科技术与先进的运动医学治疗及康复理念, 建立崭新的患者群体, 设立专科门诊, 建立复查和系统正规的随访制度。进行了大量的开创性工作, 填补了积水潭医院及国内专业领域多项技术空白, 成功诊治了大量的运动损伤患者, 取得了显著的社会效益, 成为国内较为知名的运动损伤专家。

主编简介



姜春岩 男，1972 年出生，医学博士，现任北京积水潭医院运动损伤科主任医师，副教授，硕士生导师，中华医学会运动损伤分会 upper 肢组副组长、青年委员会副主任委员。美国肩肘医师协会（ASES）的国际会员。

1999 年担任北京积水潭医院创伤骨科肩关节外科组的负责人，并开设肩关节专科门诊。于 2001 年赴美国纽约，师从著名的肩关节外科大师 Evan Flatow 教授，专门研修学习肩关节外科。回国后于北京积水潭医院开设肩关节外科专科病房，在肩关节外科方面开展了大量创新工作，在肩关节外科的临床与科研工作中进展迅速，填补了国内相关专业的多项空白，取得了令人瞩目的成绩。目前已成为我国肩关节外科领域首屈一指的专家，在全国肩关节外科领域享有极高的声望与地位。

迄今已在国外 SCI 专业期刊上发表论著 4 篇，在国内核心期刊中发表文章近 40 篇，并主编、参编和编译了多部专业教材及骨科专著。多次获得国家及省部级科研项目的资助并主持科研项目，包括《“十百千”人才资助项目》《北京市科技新星计划》《北京市优秀人才培养资助计划》《北京市卫生系统高层次卫生技术人才培养计划（215 工程）》以及多项《国家体育总局科研项目》的资助。目前担任《中华外科杂志》特约编委，《中华创伤骨科杂志》通讯编委，《美国肩肘外科杂志》（Journal of Shoulder & Elbow Surgery）亚洲区特约审稿专家。

内容提要

本书系统介绍了肩、肘、髋、膝、踝关节常见运动损伤疾病的临床诊断和评估方法，其内容基本涵盖了运动损伤的常见病种。为便于读者阅读，并更好地掌握临床检查方法和解读影像资料，作者结合大量本专业国际最新文献，并总结多年临床工作经验，重点对运动损伤疾病的诊断进行了阐述，书中还精心绘制了插图。本书具有系统性、实用性强的特点，可供骨科关节镜和运动损伤专科医师继续深造之用，也是骨科住院医师和专科进修医师掌握基本诊断方法的专业教程。

前言

近十年来,随着中国骨科事业的进展,作为其亚学科的运动损伤与关节镜外科的发展亦突飞猛进。先进的理念与高科技的结合,尤其是在2008年北京奥运会成功举办的推动作用下,体育职业化全面深入,全民健身运动日益普及,使得这个专业未来的发展前景充满着希望。

竞技体育与业余体育运动会产生大量需要诊治的运动损伤疾病,有些还需要进行手术治疗。骨科运动损伤专科在国外先进国家的发展已有数十年,但是在国内还刚刚起步。

与骨科其他亚专业不同,运动损伤专业有其独特性。除了需要借助关节镜微创手术技术外,临床诊断更加依靠详尽的临床查体和准确解读磁共振片,而并非传统的X线片,这不仅使医生的专业学习曲线延长,而且存在较多的误、漏诊情况,一方面导致了大量患者没有得到及时有效的治疗,另一方面,医生缺乏足够的病例,难以进一步提高手术技术。临床诊断已经成为影响专业普及和发展的瓶颈问题。恰当的适应证选择是有效治疗的前提,没有正确的临床诊断一切手术技巧将成为空中楼阁。

目前,国内还没有一本骨科运动损伤的系统诊断专著,使大批有志于从事运动损伤与关节镜专业的医生、骨科住院医师和专科进修医生不能进行完整、系统的学习。在综述了大量的本专业国际最新文献的基础上,我们结合十年来的临床工作亲身体会以及培训进修医生的经验,围绕临床诊断进行了系统详细的介绍,突出了实用性。

秉承积水潭“精诚、精意、精心”的文化精髓,在本书的编写过程中,积水潭医院运动损伤科的所有编者在繁重的临床工作之余倾尽了大量的精力。他们不仅阅读和综述了最新的文献,而且还结合自己的体会并考虑读者的需求进行撰写。为了配一张典型的关节镜术中图片,往往花费几周的时间在浩如烟海的临床病例图像库内进行寻找。另外,还要特别感谢刘国华,正是他的精心制作,使得本书有了许多精美的手绘插图。本书的出版,是对所有编者卓越工作的最好肯定。

希望此书的出版发行能为中国运动损伤专业的发展起到一定的促进作用,缩短医生的学习曲线,加速专业技能的普及和培训过程。

编者

2010年6月

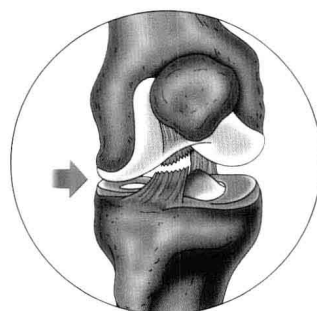
目 录

第 1 章	膝关节运动损伤	1
第一节	膝关节不稳定与半月板损伤的物理检查	3
	一、前交叉韧带损伤的临床诊断	3
	二、后交叉韧带损伤的临床诊断	15
	三、膝关节旋转不稳定	20
	四、膝关节内、外翻不稳定	26
	五、髌股关节不稳定	30
	六、半月板损伤的临床检查	37
第二节	膝关节常见运动损伤的 MRI 诊断	40
	一、前交叉韧带的 MRI 诊断	40
	二、后交叉韧带的 MRI 诊断	56
	三、内侧副韧带的 MRI 诊断	62
	四、外侧副韧带及后外侧角的 MRI 诊断	69
	五、半月板的 MRI 诊断	74
	六、创伤性髌骨脱位的 MRI 诊断	99
第 2 章	髌关节运动损伤	105
第一节	髌关节临床查体	107
	一、股骨髌臼撞击	107
	二、髌臼孟唇损伤	110
	三、弹响髌	113
第二节	髌关节影像学检查	117
	一、股骨髌臼撞击	117
	二、髌臼孟唇损伤	133
第 3 章	踝关节运动损伤	139
第一节	踝关节临床查体	141
	一、踝关节扭伤	141
	二、踝关节不稳定	144
第二节	踝关节影像学检查	151

一、踝关节撞击症	151
二、距骨骨软骨损伤	156
三、踝关节不稳定	163
第4章 肩关节运动损伤	173
第一节 肩峰撞击症	175
一、临床诊断	175
二、X线辅助检查	178
第二节 肩袖损伤	180
一、分类	180
二、临床诊断	183
三、影像学诊断	188
第三节 钙化性肩袖肌腱炎	191
一、分类	191
二、临床诊断	191
三、X线辅助检查	192
第四节 肩关节不稳定	193
一、分类	193
二、临床诊断	194
三、影像学诊断	205
第五节 SLAP 损伤	211
一、分类	212
二、临床诊断	213
三、影像学诊断	215
第六节 肩关节僵硬	216
一、分类	216
二、临床诊断	216
第5章 肘关节运动损伤	217
第一节 网球肘	219
一、临床诊断	219
二、辅助检查	221
第二节 高尔夫球肘	222
一、临床诊断	222
二、辅助检查	222
第三节 内侧副韧带损伤	223
一、临床诊断	223
二、辅助检查	225

第四节	外侧副韧带损伤	226
	一、临床诊断	226
	二、辅助检查	228
第五节	剥脱型骨软骨炎	229
	一、病理分类	229
	二、临床诊断	229
	三、辅助检查	230
第六节	退行性骨关节炎	232
	一、临床诊断	232
	二、辅助检查	232
第七节	肱二头肌远端断裂	233
	一、分类	233
	二、临床诊断	234
	三、辅助检查	234

膝关节运动损伤



第一节 膝关节不稳定与半月板损伤的物理检查

虽然目前影像学检查的手段非常发达,但是,仔细的病史采集和有效的查体仍然是膝关节运动损伤诊断和治疗的基础。

在进行膝关节检查时,首先要评估膝关节的活动度、下肢力线、血管神经状况,并且与对侧正常的肢体进行对比。

由于膝关节损伤常常会累及一个或多个韧带结构,因此,全面细致的膝关节物理检查对于明确诊断非常重要。本书详细描述了各种检查方法的病理和生物力学基础,包括股骨-胫骨不稳定和髌股关节不稳定。笔者根据多年积累的临床经验,提供了膝关节物理检查的推荐方法,同时,还介绍了膝关节的辅助检查方法,用于辅助明确诊断。另外,检查者应该知道每种检查方法的缺陷和不足之处,例如检查者无法完全模拟膝关节正常的活动,部分患者由于过度紧张、疼痛而无法放松,使膝关节的次级动力稳定结构发挥作用;或者次级静态稳定结构的存在或缺失而影响检查的最终结果。

因此检查膝关节损伤时,应仔细感觉不稳定的方向,同时结合患者描述的受伤情况及膝关节症状等线索,综合分析判断患者可能损伤的结构。

一、前交叉韧带损伤的临床诊断

(一) 诊断要点

1. 患者年龄。
2. 运动伤病史。
3. 查体:Lachman 试验。
4. MRI 表现。

(二) 典型病例介绍

李某,男,20岁,打篮球起跳落地时右膝扭伤,伤后膝关节肿痛,无法继续行走。查体膝关节肿胀,浮髌试验(+),膝关节内侧沿内侧副韧带走行位置压痛,Lachman 试验(1+),终末点(软),轴移试验无法检查。MRI显示前交叉韧带的正常信号消失,局部仅有残存的纤维杂乱信号(图1-1)。

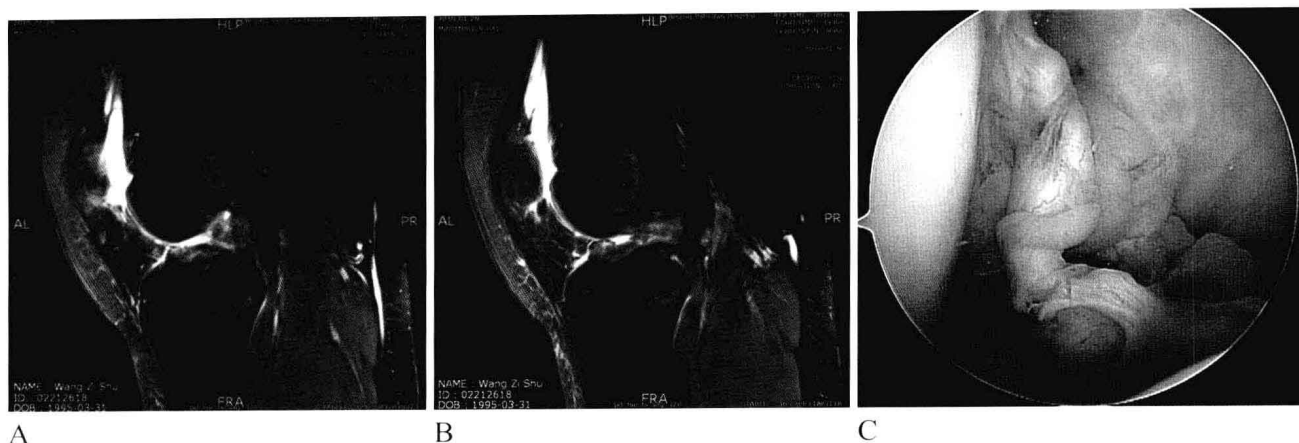


图 1-1 MRI 示 ACL 断裂

A、B. MRI 连续扫描显示前交叉韧带的正常信号消失，局部仅存杂乱信号；C. ACL 断裂—关节镜下表现

（三）检查方法

1. 运动损伤病史

（1）典型受伤机制：膝关节前交叉韧带（anterior cruciate ligament, ACL）的基本功能是阻止胫骨相对于股骨出现过度的前移。了解常见的受伤机制可为前交叉韧带损伤的诊断提供重要线索。

间接暴力导致前交叉韧带损伤，最常见的受伤机制包括落地伤和外翻损伤。典型的前交叉韧带损伤发生于起跳落地动作时，膝关节过伸，或者足固定时膝关节做扭转、外翻动作，常见于篮球、羽毛球等运动时受伤。典型外翻损伤常合并膝关节内侧结构的损伤或前内侧结构的损伤，出现内侧不稳定或前内旋转不稳定。这类损伤常见于足球、篮球、羽毛球、滑雪和日常生活中的滑倒伤。需要注意的是，滑倒伤的患者常常主诉为“跪地伤”，实际是屈膝外翻位的损伤，需要对不同的“跪地伤”加以鉴别，外翻屈曲位的膝关节跪地伤常常会导致前交叉韧带断裂，而屈曲位的跪地伤会导致后交叉韧带断裂（详见 PCL 章节）。见图 1-2、图 1-3。

（2）典型症状：患者常常会描述受伤时感觉到或听到膝关节“砰”的响声，不能继续运动，同时伴随膝关节急性血肿。陈旧性的前交叉韧带损伤，常表现为膝关节不稳感，典型表现为运动中有意识地避免用患肢落地或支撑身体，否则会出现关节“错动”或“站不稳”的感觉，还可能因反复扭伤出现关节积液、疼痛及交锁症状。

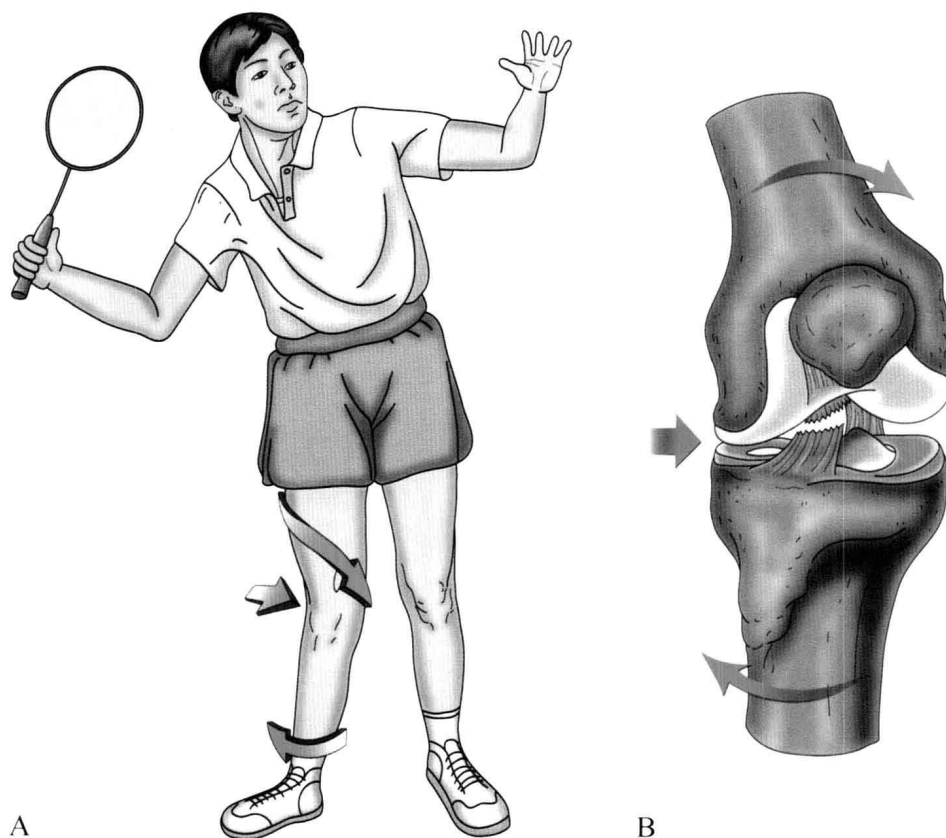


图 1-2 ACL 落地伤
打羽毛球时的起跳落地动作，膝关节扭转、外翻 (A)，导致 ACL 损伤 (B)

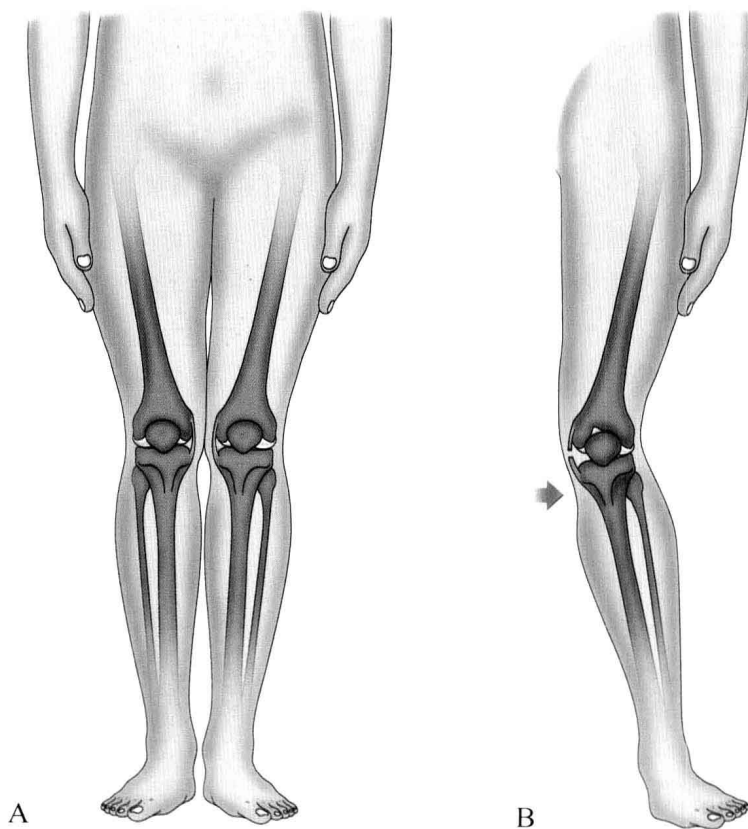


图 1-3 ACL 外翻伤
A. 正常的下肢力线号; B. 显示外翻损伤同时合并内侧结构的损伤

2. Lachman 试验 (图 1-4) Lachman 试验敏感性高、特异性强, 是临床最常用的前交叉韧带检查方法。Lachman 试验最初由 Joseph S. Torg 医生提出, 后以他的导师 John W. Lachman (Temple 大学骨科主席和教授) 的名字命名。

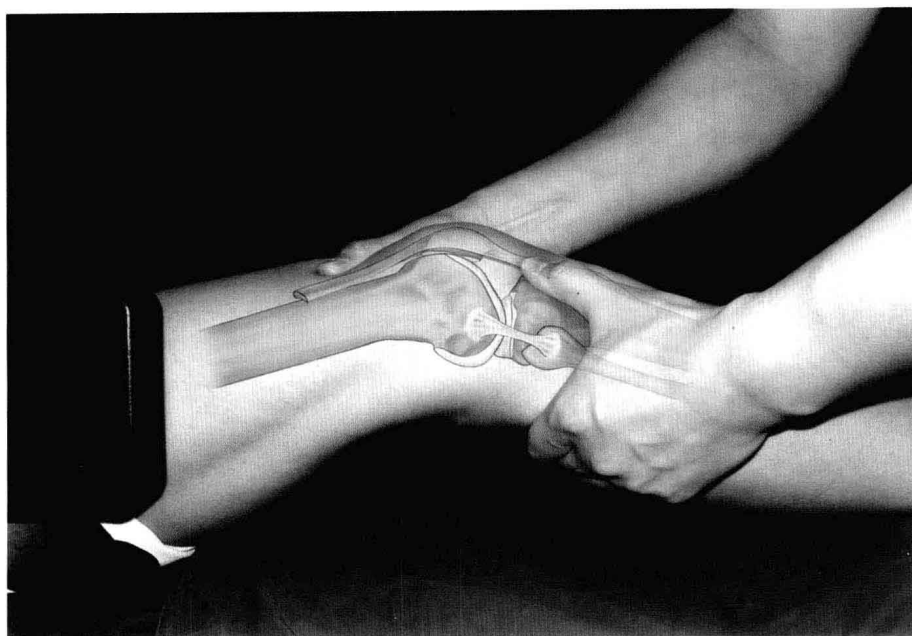


图 1-4 Lachman 检查法

(1) 检查方法

①常用的检查方法: 患者平卧位, 屈膝 30° , 检查者一只手抓握大腿远端的前外侧以稳定股骨, 另一只手抓握于胫骨后内侧, 在胫骨后方施加向前的力量, 使胫骨向前方移位。检查者能够感觉到和 (或) 看到胫骨相对于股骨前移。如果患者腿比较粗, 检查者的手较小, 无法抓握, 会造成 Lachman 试验的困难。这种情况下可以将患者的小腿夹于腋下, 用手在胫骨后方向前托, 通过观察髌骨和髌腱轮廓的变化来感受胫骨的前向移位。

②推荐的检查方法: 如果患者无法放松, 检查者可以用自己的膝关节垫在患者大腿远端下方, 使患者能够在放松状态下屈膝 30° , 这样做, 有利于提高检查的准确性, 尤其适用于新近损伤、膝关节疼痛的患者 (图 1-5)。

(2) Lachman 试验的机制: 最初提出这种检查方法时, 建议屈膝角度为“介于伸直和屈膝 15° 之间”。目前, 通常将膝关节置于屈膝 30° 位。因为根据前交叉韧带的生物力学特性, 在屈膝 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 位时该韧带最为松弛, 此时敏感性最强。在进行 Lachman 检查时, 检查者一定要注意避免将胫骨置于向后方的半脱位, 误诊为 Lachman 试验阳性, 这种情况最常见于将后交叉韧带损伤误诊为前交叉韧带损伤。在检查时, 胫骨要置于旋转中立位, 因为内旋或外旋都会使次级稳定结构紧张, 影响检查者对前交叉韧带的评估。