

# 《骨外固定学》

## 图书基本信息

书名：《骨外固定学》

13位ISBN编号：9787117117555

10位ISBN编号：7117117559

出版时间：2009-7

出版社：人民卫生出版社

页数：311

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《骨外固定学》

## 内容概要

《骨外固定学》是以骨外固定相关的基础理论为指导，紧密结合临床实践需要为宗旨，较详细地阐述了促进骨愈合和促组织生成的原理，同时介绍骨外固定技术治疗骨科伤病的原则和具体操作步骤与方法。参加《骨外固定学》编著的33位专家教授，在骨科及骨外固定领域具有深厚的学术造诣，他们对所执笔的章节不仅有深厚的理论，同时也有丰富的临床经验，从理论原则角度，以总结自己的经验为主，同时结合介绍该领域国内外研究的最新进展。因此，《骨外固定学》亦具有权威性。

全书分三篇，共24章，约80万字。第一篇为总论，计6章，包括骨外固定的发展与理论，骨生理、生物学和生物力学，骨外固定与骨愈合及促组织生成的关系及影响，临床常用的外固定器及规范性操作技术和并发症防治。第二篇介绍在创伤骨科的应用，计13章，包括闭合和开放性骨折及软组织缺损修复，骨不连、骨缺损及感染性骨不连的治疗，肘部与桡骨下端骨折、骨盆骨折、股骨转子间骨折、胫骨平台骨折与足踝部创伤及在脊柱骨折与疾病的应用。第三篇为在矫形外科的应用，包括关节融合术及截骨矫形术，矫正膝关节畸形、肘关节僵硬、先天性胫骨假关节和肢体延长术中的应用等。

《骨外固定学》是集学术性和临床应用可操作性为一体的专业性著作，这有助于骨科医师知其然和知其所以然，因而也是实用性很强的一部临床必备的参考书。

## 作者简介

李起鸿，教授在编写关于外固定在创伤与矫形外科中应用这一部重要专著时，邀请我为该书写一篇序言。我立即欣然同意，因为，对于不是外科医生的我来说，为该书写序不仅是巨大的荣幸，而且该书题目亦是我兴趣所在，并且外固定技术也需要广泛交流、深入发展和增加应用。我怀着巨大的热情和高度责任感为本书写序，总结我自己关于外固定的经验，包括目前广泛应用的外固定器的分类、它们的设计原理、过去30年来重要的基础科学发现、各种各样的外固定技术以及20世纪60年代来，以Ilizarov教授为代表的先驱应用该技术解决无数临床难题等。当然，毋庸讳言，与其他治疗技术相比较，外固定仍有这样或那样的缺点或不足。尽管如此，外固定也许是唯一真正的微创技术，通过外固定的固定针、钉远离骨折或截骨部位，保留了骨折愈合至关重要的局部生理环境，促进了组织与骨的愈合以及骨骼的功能性重建。总之，外固定器更像一部微型机器人，它不但能够固定骨块，更能提供必需的复位、牵引、整复、机械应力刺激以及相邻关节的运动，从而达到复杂的治疗目的。

在骨折治疗、关节畸形矫正、肢体延长中，外固定的历史远长于内固定。根据其框架外形、穿针构型以及临床用途可以将外固定器分为不同的类型。常用的经典临床分类包括各种由不同金属、碳纤维塑料构成并与固定针或固定钉连接的单边、双边、三角、四边、环形及半环形外固定器。外固定器的附属结构包括骨折复位与固定装置、允许关节进行被动与主动活动的关节囊撑开器、骨延长与节段性骨转运装置、一次性或连续性截骨器等。在创伤骨科领域的应用中，有重复性和一次性使用的外固定器之分。固定针或（和）固定钉可以分开使用或组合应用，但两者均为一次性用品，它们的设计、穿针（钉）技术对于减少钉道并发症具有重要的临床意义。

外固定器的强度或刚度是施加于骨折或截骨部的长骨或肢体端压缩与延伸、屈曲或扭转单位应力下的移位程度。实际应用中，除了要考虑外固定器的刚度外，还要考虑使用简便、骨折部位复位和动力化、骨折端对线、长度维持、周围组织对固定针（钉）的反应等因素。另外，满足患者方便日常活动，有利于个人卫生、无痛以及钉道护理等方面也十分重要。为了达到外固定器理想的治疗目的，医生与患者必须紧密配合，在此过程中，医生应连续随访与检查患者，并能及时调整外固定器直到整个治疗结束；而患者也必须遵从医生医嘱，避免不必要的过度活动以及进行日常钉道护理等。外固定应用不是容易熟练掌握的，它需要医生对周围组织生物特性及外固定器的生物力学性能、机械特征以及相关的骨折愈合、骨痂延长后骨形成、软组织顺应性以及患者对疼痛、外固定后身体外形改变心理变化的深刻了解。

外固定器最初是作为固定骨折达到骨愈合目的来应用的，以后主要运用于开放性骨折和骨不连。20世纪60年代，在美国采用简单的Roger-Anderson外固定器治疗朝鲜战争和越南战争的患者，但当时由于对骨折愈合、外固定器的正确使用方面的知识一无所知，因此外固定器赢得了“骨不连器”的糟糕名声。但是，在同一时间欧洲使用外固定的成功经验表明很多外科医生已经广泛接受了外固定器。直到20世纪70年代中期，运用改进的外固定器（包括固定钉）与使用技术并经过了广泛的调查和临床实验，这种状况在美国才开始改变。很多的科学证据支持如下事实：外固定器不但能够达到内固定器类似的骨折愈合，并且能够获得新的组织修复重建如骨重建过程，而上述过程是任何一种固定都难以或很慢达到的。后来Ilizarov教授在骨痂延长、节段性骨转运以及几种新型骨与软组织处理技术走在了前面，并使外固定器作为一种有效的技术实现了最近比较流行的骨骼组织工程的实际目的。自从20世纪90年代早期以来，内固定器已经取代大部分外固定器的临床使用。为了重建外科医生的信心并吸引更多的外固定临床应用，必须提高技术、改进设计以及获得更多可靠的临床结果，以增强该技术的独特优势。在健康人身上应用外固定器进行肢体延长的美容手术应该谨慎实施，以避免可能玷污外固定器在矫形外科以及创伤外科中的光辉历史。

20世纪80年代初期，Ilizarov教授的创造性工作被介绍到西方国家，在创伤与矫形外科界引起了巨大的惊奇与热情。与此同时引进的几个全新的概念和许多大胆的临床试验，也都极大地促进了外固定技术的巨大进步。在采用外固定这种有异于常规的方法并成功治愈了许多骨骼肌肉创伤或畸形病例后，外科医生以及公众的最初反应都是正面的，并报有很大期望。但随着时间推移，这种热情慢慢衰减，并且认识到早在Ilizarov教授之前，其他人已经运用上述外固定技术进行了治疗。同样的外固定固有缺陷仍然存在，而上述缺陷可被其他方法通过改进硬件和外科技术在达到相同治疗目的时予以克服。然而，我们从Ilizarov教授那儿获得了一个重要原则，即为矫正畸形，人的骨骼系统能够再生新骨而不会导致严重的肢体或关节功能障碍。这项里程碑式的发现为继续改进外固定器现有装置以及使用技术，

## 《骨外固定学》

加强外固定器在矫形外科与创伤骨科中的地位提供了强大的动力。因此，外固定器的未来有赖于综合持续改进以及明确科学定位这两种力量，以便和迅速发展的内固定器进行更好的竞争。

外固定器最突出的优势在于它能够在整个治疗过程中调整骨断端位置，并能进行被动或主动的活动，以促进骨折愈合及重建。通过自列轴向关节活动或运用动态链式理论采用的“有关节的外固定器”达到良好的持续被动关节活动。相对来说，外固定器价格低廉，经相应检查、检修或元件替换后能够重新使用。在急症创伤方面，外固定器能够早期固定患肢以便于后送三级治疗中心进行进一步治疗，或者经调整后直接用于骨折的治疗。在骨骼畸形矫正、重建的领域需要使用特殊的外固定器。在任何情况下，责任医生应时常随访、检查患者，确保最好的骨断端对位、良好的关节轴向运动、检查针（钉）道情况以减少潜在的并发症。因为需要较高的外科技术和关于周围组织对不同生理隋况的反应等广博知识，所以外科医生倾注在患者身上的精力、时间将是巨大的。只有那些具有丰富经验、严格训练的医生方才可以实施这一复杂的技术。强烈推荐在创伤骨科界成立专门组织，以利于提供相关训练、继续教育以及科学、临床经验的推广与交流。

外固定处理患者的治疗方式十分适合创伤与骨骼畸形较多的发展中国家。在发展中国家很大一部分人群享受不了最起码的医疗保障。这种严峻的社会经济困难使得一些高技术、高价格的骨科技术不能实行或不合时宜。20世纪60~70年代Ilizarov教授在西伯利亚这个极端缺乏医务人员、设施、资源的情况下治疗成功了相当一部分很严重的病例，所有这些都值得我们尊敬和效仿。虽然外固定器有其固有缺点和缺陷，但训练有素、经验丰富的医生能够克服上述缺点。当然，结合当地环境以及社会经济条件仍有其他的治疗手段可以达到同样或更好的治疗结果。

总之，祝贺李教授、本书的编者们及其他所有为这本重要书籍作出贡献的作者们。中国的骨科医生们肩负着高尚而艰巨的责任，他们需要治疗数量众多的患者，这些患者不能支付来自西方国家高值的骨科技术。医生们应该掌握和遵从的是外固定的基本原则而不是外固定器的硬件本身。这本著作将会给中国骨科学界某些启示，即外固定是一种效益较佳的治疗方式，值得向大众推广。外固定器技术是唯一的能够在骨折断端、截骨部位进行后续调整的技术，并能提供牵引和持续的关节被动活动以防止关节僵硬。就手术方法本身来说，外固定是唯一本质上不会干扰骨折或骨痂延长局部的生物学环境、血供的微创外科手术，再加上外固定其他的优势，所有的外科医生都应通过再教育等方式知晓并熟悉外固定技术。无疑，这本著作将能达到上述目的。

# 《骨外固定学》

## 书籍目录

第一篇 总论 第一章 骨外固定的发展及其现况 第二章 骨的功能适应性与骨折性固定准则 第三章 骨外固定器的生物力学及其对骨愈合的影响 第四章 骨外固定的一般原则与基本技术 第五章 应用骨外固定器的并发症及基防治 第六章 常用的几种骨外固定器第二篇 骨外固定在创伤骨科的应用 第七章 四肢长骨骨干闭合性骨外固定治疗 第八章 四肢骨开放性骨折的骨外固定治疗 第九章 铰链式外固定支架在肘关节骨折及骨折脱位中的应用 第十章 桡骨远端骨折的骨外固定治疗 第十一章 外固定支架治疗胫骨平台骨折 第十二章 外固定支架在足踝创伤中的应用 第十三章 四肢长骨骨干骨折不连接的骨外固定治疗 第十四章 四肢长骨骨缺损的骨外固定治疗 第十五章 感染性骨不连缺损的开放植骨治疗 第十六章 股骨转子间骨折单侧成角度进针骨外固定器的设计和临床应用 第十七章 骨盆骨折的骨外固定治疗 第十八章 脊柱骨折与疾病的颅环支撑牵引外固定第三篇 骨外固定在矫形外科的应用 第十九章 经椎弓根外固定治疗脊柱骨折与疾病 第二十章 骨外固定在关节融合及截骨矫形术中的应用 第二十一章 骨外固定技术矫正膝关畸形 第二十二章 铰链式关节外固定器治疗肘关节挛缩 第二十三章 骨外固定技术治疗先天性胫骨假关节 第二十四章 骨外固定在肢体延长术中的应用索引

## 章节摘录

插图：第一篇 总论第一章 骨外固定的发展及其现况骨外固定是治疗骨折的一种方法，它是指在骨折的近心与远心骨段经皮穿放钢针或钢钉，再用坚硬的金属或塑料连接杆与钢针固定夹把裸露在皮肤外的针端彼此连接起来，在体外形成几何位置相对不变的力学稳定系统，以达到将骨折端固定的目的。固定骨折的这种特殊装置，称为骨外固定器或外固定架。使用外固定器治疗骨折已有一个半世纪的历史，其发展经历了艰难曲折的过程。近年来，由于材料力学、骨生物力学和骨折愈合基础理论等相关学科的发展，以及高能量外力所致的复杂骨折日益增多，为了减少手术创伤和迅速将骨折固定，经皮穿针骨外固定作为一种微创治疗技术重新引起人们的研究兴趣，骨外固定器的设计制造和应用技术也随之日臻完善，现今骨外固定不只是治疗骨折的标准方法之一，还可借助其可调控的机械力（应力）产生促进组织生成（histogenesis）的生物学效应，这些研究成果已在临床上推广应用于促进骨愈合、更安全地进行肢体延长、矫正畸形和一些骨病的治疗。这些新进展，改变了传统上将骨外固定单纯视为骨折固定技术的观念。

# 《骨外固定学》

## 编辑推荐

《骨外固定学》是由人民卫生出版社出版的。

# 《骨外固定学》

## 精彩短评

- 1、这本书非常有价值,,许建中和李起鸿编著的,,,内容详实非常适合骨科学习!
- 2、书不错,但送货速度实在太慢了,当当能不能改善一下物流
- 3、书的质量确实一流
- 4、还好,受益匪浅,良师益友。
- 5、学外固定器的值得留一本



# 《骨外固定学》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)