

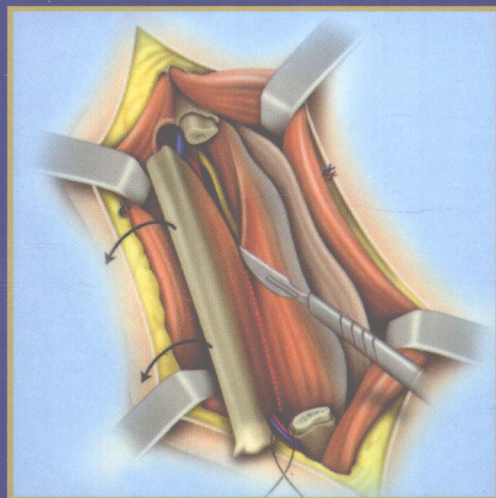
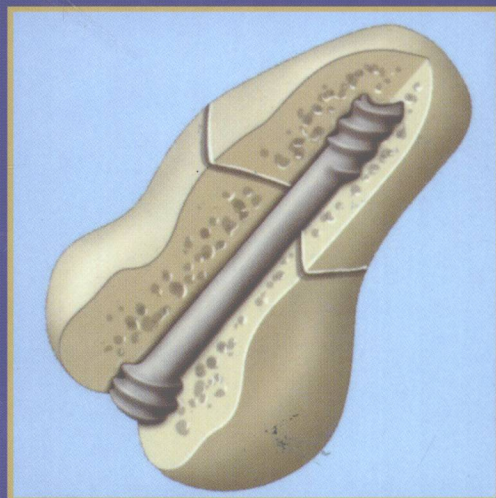
手术技巧图谱系列

# 骨科疾病的手术治疗

原著 Alain-Charles Masquelet

译者 朱勤岚 陈虹 甘露  
张敏 魏余贤

审校 周爱国 梁熙



手术技巧图谱系列

# 骨科疾病的手术治疗

Chirurgie orthopédique: Principes et généralités

原 著 Alain-Charles Masquelet

译 者 朱勤岚 陈 虹 甘 露  
张 敏 魏余贤

审 校 周爱国 梁 熙

绘 图 Cyrille Martinet



人民卫生出版社

Chirurgie orthopédique: Principes et généralités

© Elsevier Masson SAS, Paris, 2004

### 骨科疾病的手术治疗

中文版版权归人民卫生出版社所有。本书受版权保护。除可在评论性文章或综述中简短引用外, 未经版权所有人书面同意, 不得以任何形式或方法, 包括电子制作、机械制作、影印、录音及其他方式对本书的任何部分内容进行复制、转载或传送。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

骨科疾病的手术治疗 / (法) 马斯昆雷特主编; 朱勤岚等译. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 1

(手术技巧图谱系列)

ISBN 978-7-117-13717-1

I. ①骨… II. ①马… ②朱… III. ①骨损伤—外科手术 IV. ①R683

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第231121号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

图字: 01-2007-5537

### 骨科疾病的手术治疗

译者: 朱勤岚等

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮编: 100021

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印刷: 北京汇林印务有限公司

经销: 新华书店

开本: 889×1194 1/16 印张: 21

字数: 672千字

版次: 2011年1月第1版 2011年1月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13717-1/R·13718

定价: 125.00元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

# 前 言

对在实践中需要多重技能或跨专业的骨科或创伤科医师而言，本书是横向知识的罗列。

本书由四部分构成：

第一部分是用来复习运动器官且不只限于骨关节构架的总体知识。神经、肌肉、肌腱、皮肤，也就是骨的“周围组织”，都是骨科和创伤学的一部分。

第二部分是全身性常见病，如骨折、肿瘤、多发伤等的治疗原则。

第三部分是技术，涉及外科技术的基本“工具”。

最后，第四部分着重骨科-创伤学领域特殊并发症的预防和治疗：血管并发症的危险因素、感染、血栓形成、骨筋膜室综合征、痛性肌营养不良。

**A.-C. Masquelet**

# Liste des collaborateurs

- ANRACT Philippe, professeur des universités, chirurgien des hôpitaux, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Cochin, Paris.
- BAHNINI Amine, maître de conférence des universités, praticien hospitalier, service de chirurgie vasculaire, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris.
- BARRE Jeanne, département d'anesthésie-réanimation, hôpital Robert-Debré, CHU de Reims.
- BAUER Bertrand, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital d'instruction des armées Bégin, Saint-Mandé.
- BÉGUÉ Thierry, professeur des universités, chirurgien des hôpitaux, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Avicenne, Bobigny.
- BONNEL François, professeur des universités, chirurgien des hôpitaux, chef du service d'orthopédie-traumatologie, hôpital Lapeyronie, Montpellier.
- BUSTAMANTE Katia, ancienne chef de clinique assistant, attachée, service de chirurgie plastique, hôpital Saint-Louis, Paris.
- CAMILLERI Antoine, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologique, Groupe hospitalier de Gonesse.
- CASTAING Jean †, professeur des universités.
- CHICHE Laurent, chirurgien des hôpitaux, service de chirurgie vasculaire, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris.
- DEHOX Emile, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Robert-Debré, CHU de Reims.
- DESPLACES Nicole, laboratoire de biologie médicale, Groupe hospitalier Diaconesses-Croix Saint Simon, Paris.
- DUBRANA Frédéric, professeur des universités, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital la Cavale-Blanche, CHRU Brest.
- FAVARD Luc, professeur des universités, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique I, hôpital Trousseau, CHRU de Tours.
- GATT Marie-Thérèse, praticien hospitalier, responsable de l'unité pluridisciplinaire de la douleur chronique, hôpital Avicenne, Bobigny.
- GUNEPIN François-Xavier, service d'orthopédie et de traumatologie, hôpital d'instruction des armées Percy, Clamart.
- HANNOUCHE Didier, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Lariboisière, Paris.
- HEIM Urs, professeur des universités, Privat-Dozent, ancien chef de service de chirurgie au Kreuzspital Chur, Suisse.
- HUTEN Denis, professeur des universités, praticien hospitalier, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Bichat, Paris.
- KEMPF Ivan, professeur des universités, ancien chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique, CTO, Strasbourg.

- KIEFFER Edouard, professeur des universités, chirurgien des hôpitaux, service de chirurgie vasculaire, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris.
- LE NEN Dominique, professeur des universités, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital la Cavale-Blanche, CHRU Brest.
- LEFEVRE Christian, professeur des universités, praticien hospitalier, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital la Cavale-Blanche, CHRU Brest.
- LORTAT-JACOB Alain, professeur des universités, praticien hospitalier, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Ambroise-Paré, Boulogne.
- MARMOR Simon, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Ambroise-Paré, Boulogne.
- MASQUELET Alain-Charles, professeur des universités, membre de l'Académie nationale de chirurgie, chef du service de chirurgie orthopédique, traumatologique et réparatrice de l'hôpital Avicenne, Bobigny.
- MÉNAGER Doménico, Centre de rééducation et d'appareillage, Valenton.
- MERLE Michel, professeur des universités, SCM Ortholor, Institut européen de la main, Médipôle Gentilly-Saint Jacques, Maxeville Nancy.
- MEYRUEIS Jean-Paul, ancien professeur du Service de santé des armées, Toulon.
- NIZARD Rémy, professeur des universités, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Lariboisière, Paris.
- PASSUTI Norbert, professeur des universités, clinique chirurgicale, pôle oséo-articulaire, Hôtel-Dieu, CHU de Nantes.
- PERRIER Cyril, clinique chirurgicale, pôle ostéo-articulaire, Hôtel-Dieu, CHU de Nantes.
- PIDHORZ Laurent, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, CH Le Mans.
- PRADIER Jean-Philippe, service de chirurgie plastique, hôpital Saint-Louis, Paris.
- REVOL Marc, professeur des universités, chirurgien des hôpitaux, service de chirurgie plastique, hôpital Saint-Louis, Paris.
- RIGAL Sylvain, professeur du Service de santé des armées, chef du service d'orthopédie et traumatologie, hôpital d'instruction des armées Percy, Clamart.
- RIMAREIX Françoise, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Ambroise-Paré, Boulogne.
- SAMAMA Charles-Marc, praticien hospitalier, service d'anesthésie-réanimation, hôpital Avicenne, Bobigny.
- SAMAMA Meyer-Michel, professeur émérite d'hématologie, ancien chef de service hématologie à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu, Paris.
- SCHUHL Jean-François, clinique Mathilde, Rouen.
- SEDEL Laurent, professeur des universités, praticien hospitalier, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Lariboisière, Paris.
- SERVANT Jean-Marie, professeur des universités, praticien hospitalier, chef du service de chirurgie plastique, hôpital Saint-Louis, Paris.
- STINDEL Eric, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital la Cavale-Blanche, CHRU Brest.
- THOMINE Jean-Michel, professeur des universités, ancien chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Charles-Nicolle, Rouen.
- TOMENO Bernard, professeur des universités, chirurgien des hôpitaux, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologique, hôpital Cochin, Paris.
- VALENTI Philippe, clinique la Francilienne, Pontault-Combault.
- VASTEL Laurent, praticien hospitalier, service de chirurgie orthopédique et traumatologique, Banque des tissus osseux, hôpital Cochin, Paris.

# 目 录

## 第一部分 基础知识与应用

第一章 骨折的愈合 .....	3
骨折的愈合 .....	3
骨折延迟愈合的原因 .....	5
促进骨折愈合的方法 .....	5
第二章 肌腱-腱膜-肌肉复合体 .....	7
肌腱宏观和微观形态学 .....	7
肌腱的分类 .....	8
肌腱的功能结构 .....	8
肌腱的生物力学 .....	10
血供 .....	12
神经分布 .....	13
病理表现 .....	13
第三章 周围神经生理学，一期和二期修复 .....	16
外科解剖学 .....	16
生理 .....	17
变性与再生 .....	18
神经损伤的总结 .....	19

技术装备.....	20
一期修复.....	20
二期修复.....	24
结论.....	28
第四章 皮肤愈合.....	30
愈合机制和基本概念.....	30
促进愈合的治疗方法.....	33
瘢痕.....	38
第五章 生物材料.....	41
概述和定义.....	41
材料的研究方法.....	41
非生物来源材料.....	42
聚合物.....	44
陶瓷制品.....	46
第六章 麻醉.....	49
骨科手术的特殊性.....	49
麻醉门诊.....	55
麻醉和镇痛.....	56
结论.....	58

## 第二部分 治疗原则

第七章 修复外科的战略和战术.....	61
运动器官是什么?.....	61



患者的处理 .....	61
在修复外科中被运用的战略和战术的概念 .....	62
目标 .....	64
结论 .....	64
第八章 多发伤、多发性骨折：诊断及治疗策略 .....	66
损伤后果 .....	66
联合伤 .....	67
创伤严重程度评分 .....	67
对致命伤的诊断和治疗 .....	69
多发伤患者的影像学检查 .....	70
运动器官损伤 .....	70
第九章 闭合性骨折的治疗原则 .....	72
急诊处理 .....	72
后续治疗 .....	72
结论 .....	77
第十章 开放性骨折的治疗原则 .....	79
开放性骨折的处理策略 .....	80
组织评估和清创 .....	80
骨折的固定 .....	82
血管重建 .....	82
骨折病灶的覆盖 .....	83
第十一章 成人病理性骨折 .....	85
转移性病变所致骨折的诊断 .....	85
鉴别诊断 .....	87

化疗.....	88
放疗.....	89
手术治疗原则.....	89
长骨转移性肿瘤所致骨折的手术治疗.....	89
骨带.....	93
脊柱.....	93
结论.....	96
第十二章 骨肿瘤活检术.....	98
活检、辅助诊断与指导治疗.....	98
手术活检.....	99
穿刺活检.....	101
病理学家需要的信息.....	102
病理检查的方法.....	102
结论.....	104
第十三章 原发性骨肿瘤的手术治疗.....	106
肿瘤内切除手术.....	106
保留肢体的肿瘤外切除手术.....	107
非保肢手术.....	111
不同治疗方法的适应证.....	112
第十四章 软组织肉瘤的治疗.....	114
概述.....	114
检查.....	115
告知患者.....	116
外科治疗.....	117

手术的辅助治疗 .....	118
结论 .....	119

### 第三部分 技 术

第十五章 手术器械 .....	123
骨 .....	123
器械的握持 .....	124
器械的维护 .....	125
各种不同的器械 .....	125
结论 .....	135
第十六章 外固定器械 .....	136
历史 .....	136
石膏类器械 .....	136
给患者的建议 .....	137
新型合成材料 .....	145
结论 .....	146
第十七章 接骨器械 .....	147
穿针固定 .....	147
环扎固定 .....	148
张力带固定 .....	148
螺钉 .....	148
接骨板 .....	149
髓内钉 .....	151

外固定器.....	152
<b>第十八章 关节假体</b> .....	<b>154</b>
历史.....	154
假体采用的材料.....	155
假体固定：骨水泥固定型和非骨水泥固定型.....	156
假体的摩擦对偶.....	157
限制型假体的概念：关节固定与匹配的关系.....	157
初次关节置换最常使用的假体类型.....	157
翻修所用假体.....	162
特制假体.....	163
关节置换并发症.....	163
未来发展：导航、机器人手术、微创手术.....	163
<b>第十九章 骨替代物</b> .....	<b>165</b>
骨传导性物质.....	165
珊瑚陶瓷.....	165
硫酸钙陶瓷.....	165
临床经验.....	166
适应证及未来发展.....	169
结论.....	169
<b>第二十章 同种异体骨与软骨移植</b> .....	<b>171</b>
异体骨移植的生物学.....	172
卫生安全性.....	173
结果.....	176
外科医师的责任.....	179

专业术语汇编.....	179
<b>第二十一章 自体骨移植.....</b>	<b>182</b>
目前的趋势是什么? .....	182
髂嵴.....	183
上肢自体移植骨取骨.....	186
带血供的腓骨取骨 .....	187
<b>第二十二章 上肢截肢及关节离断术.....</b>	<b>191</b>
概述.....	191
手指的单指截肢.....	192
拇指截肢.....	195
多指截肢.....	195
跨掌骨截肢.....	195
腕关节离断术.....	195
前臂截肢.....	195
肘关节离断术.....	196
肩关节离断术.....	196
肩胛胸廓间离断术 .....	196
结论.....	196
<b>第二十三章 下肢截肢及关节离断术.....</b>	<b>198</b>
病因和流行病学.....	198
患者心理.....	198
截肢层面的选择.....	199
手术操作的总原则 .....	199
不同层面截肢的具体问题.....	200

术后注意事项.....	203
<b>第二十四章 下肢截肢后功能锻炼和假肢使用.....</b>	<b>205</b>
术前锻炼.....	205
术后锻炼.....	205
康复中心的锻炼.....	206
永久性假肢.....	207
跨胫骨截肢.....	208
跨股骨截肢.....	210
<b>第二十五章 皮肤损伤的治疗.....</b>	<b>212</b>
治疗原则.....	212
特殊部位.....	214
皮肤损伤并发症.....	215
特殊病因.....	217
结论.....	217
<b>第二十六章 用皮瓣进行软组织修补的七种基本方法：适应证和要点.....</b>	<b>218</b>
皮瓣的总特点.....	218
用于上肢的皮瓣.....	220
用于下肢的皮瓣.....	224

## 第四部分 并发症的预防和治疗

<b>第二十七章 动脉血管并发症.....</b>	<b>233</b>
机制.....	233

腕部手术血管并发症.....	234
膝关节手术的血管并发症.....	235
踝部及足部手术的血管并发症.....	237
下肢骨干手术的血管并发症.....	237
上肢骨科手术的血管并发症.....	237
脊柱手术的血管并发症.....	238
动脉炎患者的骨科手术.....	239
结论.....	240
第二十八章 手术部位的感染风险与院内感染.....	242
感染因素.....	242
院内骨关节感染的分类.....	244
感染的预防.....	245
结论.....	247
第二十九章 抗生素治疗.....	249
抗生素治疗的基础.....	249
抗生素的选择.....	251
局部抗生素治疗.....	254
结论.....	255
第三十章 骨感染的外科治疗.....	256
连续骨感染.....	256
假关节感染.....	260
结论.....	263
第三十一章 静脉血栓栓塞性疾病的预防.....	264
风险的分类和分级.....	264

预防措施的选择 .....	265
尚存的问题 .....	271
结论 .....	273
第三十二章 筋膜切开术治疗急性骨筋膜室综合征 .....	276
病理生理学 .....	276
骨筋膜室综合征的诊断 .....	276
急性骨筋膜室综合征的手术原则 .....	277
上肢骨筋膜室综合征的手术治疗 .....	277
下肢骨筋膜室综合征的手术治疗 .....	280
第三十三章 假关节和骨痂生长不良 .....	285
假关节与延迟愈合 .....	285
骨痂生长不良 .....	287
第三十四章 压力性溃疡的治疗 .....	290
流行病学 .....	290
压力性溃疡修复技术 .....	291
手术的后续处理 .....	297
第三十五章 痛性肌营养不良的治疗 .....	299
定义与诊断标准 .....	299
病因及临床特点 .....	300
诊断 .....	301
治疗 .....	302
结论 .....	303



第三十六章 疼痛的治疗 .....	306
疼痛的神经生理学 .....	306
疼痛 .....	307
疼痛的处理 .....	308
结论 .....	312