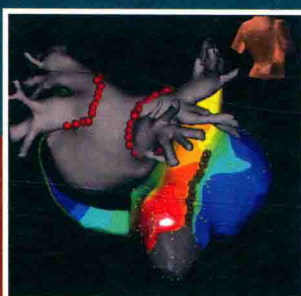
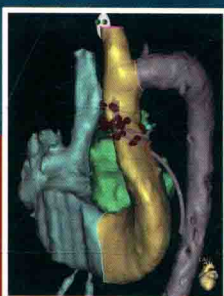
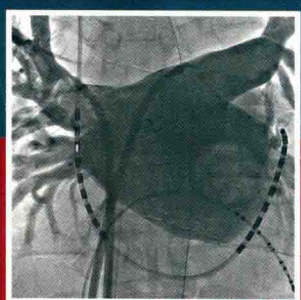


心房颤动 导管消融术



主编

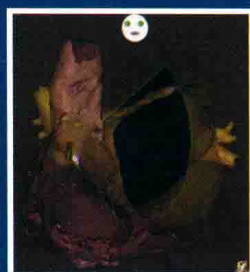
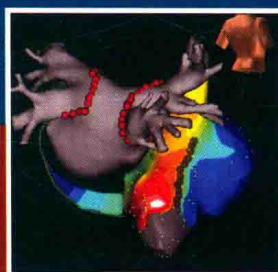
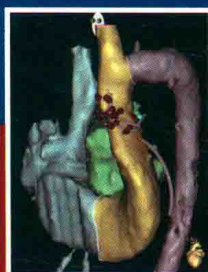
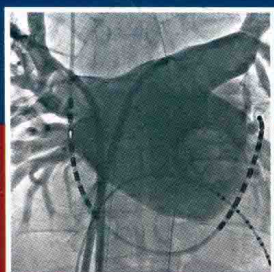
(日) 山根禎一

主译

李铁军 马淑梅 李晓东

Catheter Ablation of
Atrial Fibrillation

心房颤动 导管消融术



主编

(日) 山根禎一

主译

李铁军 马淑梅 李晓东

Catheter Ablation of
Atrial Fibrillation

辽宁科学技术出版社
· 沈 阳 ·

Shinbou Saido Kate-teruabure-shon

Teiichi Yamane 2013

Originally published in Japan in 2013 and all rights reserved

By MEDICAL VIEW CO., LTD.

Chinese (Simplified Character only) translation rights arranged through
TOHAN CORPORATION, TOKYO.

© 2017, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书由MEDICAL VIEW CO., LTD.授权辽宁科学技术出版社在中国出版中文简体字版本。著作权合同登记号: 第06-2014-116号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

心房颤动导管消融术 / (日) 山根禎一主编; 李铁军, 马淑梅, 李晓东主译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2018.6

ISBN 978-7-5591-0616-2

I. ①心… II. ①山… ②李… ③马… ④李…
III. ①心房纤颤—导管治疗 IV. ①R541.705

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 013007 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路25号 邮编: 110003)

印刷者: 辽宁新华印务有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 185 mm × 260 mm

印 张: 23.5

插 页: 4

字 数: 500 千字

出版时间: 2018年6月第1版

印刷时间: 2018年6月第1次印刷

责任编辑: 郭敬斌

封面设计: 袁 舒

版式设计: 袁 舒

责任校对: 徐 跃

书 号: ISBN 978-7-5591-0616-2

定 价: 268.00元

编辑电话: 024-23284363 13840404767

E-mail: guojingbin@126.com

邮购热线: 024-23284502

http: //www.lnkj.com.cn

执笔者一览

■主 编

山根祯一 东京慈惠会医科大学循环内科准教授

■执笔者（按写作顺序）

家坂义人 土浦协同医院院长
井川 修 日本医科大学多摩永山医院
内科・循环内科教授
古川哲史 东京医科齿科大学难治疾病研究所
生物情报药理学部教授
奥村 谦 弘前大学大学院医学研究科
循环呼吸肾脏内科教授
蜂谷 仁 土浦协同医院循环中心内科部长
木村雄弘 庆应义塾大学医学部循环内科
高月诚司 庆应义塾大学医学部循环内科讲师
加藤律史 埼玉医科大学国际医疗中心心脏内科准教授
宫内靖史 日本医科大学循环内科准教授
浅野 拓 昭和大学医学部内科学讲座
循环内科学部讲师
小林洋一 昭和大学医学部内科学讲座
循环内科学部教授
里见和浩 国立循环病研究中心心脏血管内科部
心律失常科医长
伊达太郎 东京慈惠会医科大学循环内科
高桥 淳 横须贺共济医院循环中心长
熊谷浩一郎 福冈山王医院心律中心长
桶谷直也 鹿儿岛大学大学院医学综合研究科循环
呼吸代谢内科学
松尾征一郎 东京慈惠会医科大学循环内科
山城荒平 丰桥心脏中心循环内科
小松雄树 Hôpital Cardiologique du Haut-Lévêque,
Université Victor Segalen Bordeaux II
熊谷浩司 群馬县立心脏血管中心循环内科部长
吉田健太郎 茨城县立中央医院循环内科医长
油井庆晃 茨城县立中央医院循环内科
宫崎晋介 土浦协同医院循环内科科长
井上耕一 樱桥渡边医院心脏血管中心心律失常科科长
山根祯一 东京慈惠会医科大学循环内科准教授
桑原大志 横须贺共济医院循环中心医长
江里正弘 医仁会武田综合医院心律失常科科长
合屋雅彦 小仓纪念医院循环内科部长
远山英子 福冈山王医院心律中心医长
中村绫规 群馬县立心脏血管中心循环内科
内藤滋人 群馬县立心脏血管中心循环内科部长
土谷 健 EP Expert Doctors-Team Tsuchiya

宫本康二 国立循环病研究中心心脏血管内科
心律失常科
奥村恭男 日本大学医学部内科学系循环内科学部门
因田恭也 名古屋大学大学院医学系研究科循环内科
讲师
藤野纪之 东邦大学医学部内科学讲座循环内科学部门
佐藤大佑 康生会武田医院心律失常治疗中心医长
全 荣和 康生会武田医院心律失常治疗中心所长
静田 聪 京都大学大学院医学研究所循环内科学
山内康熙 武藏野红十字医院循环科副部长
横山泰广 东京医科齿科大学医学部附属医院心律失常
中心
平尾见三 东京医科齿科大学医学部附属医院心律失常
中心，循环制御内科学教授
高桥良英 国立医院机构灾害医疗中心循环内科医长
成瀬代士久 筑波大学医学医疗系循环内科
青沼和隆 筑波大学医学医疗系循环内科教授
有本贵范 山形大学医学部内科学第一讲座讲师
寻田 浩 福井大学医学部病态制御医学讲座循环内科
学教授
关口幸夫 筑波大学医学医疗系循环内科讲师
深水诚二 东京都立广尾病院循环科医长
奥山裕司 大阪大学大学院医学系研究科
先进心血管治疗学寄附讲座准教授
増田正晴 大阪大学医学部附属医院心脏中心
野上昭彦 横滨劳灾医院心律失常科科长
曾原 宽 叶山心脏中心心律失常中心部长
山口善英 叶山心脏中心心律失常中心
武田 宽 叶山心脏中心心律失常中心
佐竹修太郎 叶山心脏中心副院长
冲重 薫 横滨市立港区红十字医院心脏病中心
横山胜章 骏河台日本大学医院循环科 / 日本大学医学
部内科学讲座循环内科学部门
吉贺康裕 山口大学大学院医学系研究科器官病态内科学
江岛浩一郎 东京女子医科大学循环内科
副岛京子 杏林大学医学部循环内科准教授
德田道史 Brigham & Women's 医院, Harvard 医
学院
大塚崇之 心脏血管研究所附属医院循环内科医长

译者名单

主 译 李铁军 马淑梅 李晓东

参译人员 成小丽 方鹤铮 瓜超君 哈生林

姜金平 李 红 吕 薇 马少卫

齐 静 田子铤 王 璐 王 硕

序言

曾经认为无法治愈的心房颤动通过导管消融成为可以根治的疾病已经过去 10 余年了。在此期间，对于疾病的理解、新的手术技术和治疗器械都有了显著进步，与此同时，治疗机构的数量也在快速增长。可以说，心房颤动导管消融已经不是当初那种特殊的操作技术，而是逐渐成为针对常见疾病（common disease）进行常规治疗（routine therapy）并获得认可的操作。

另一方面，不可否认心房颤动的导管消融还处在不断发展中，仍然存在安全性和有效性、术后复发、对进展性病例的挑战等诸多问题，每天仍有许多第一线的临床医生和研究人员在不断努力克服这些难题。

4 年前，本书以《心房颤动消融探究》为书名发行，获得了巨大反响。光阴如梭，此后射频的治疗方法取得了极大发展，本书内容也进行了更新。本次书名更改为《心房颤动导管消融术》，重新编辑发行。与前作一样，得到了与心房颤动导管消融相关的从基础到临床领域各位顶级医生的协助，得以完成这部加入更多优秀内容的新作。本书涵盖了全日本每天都在进行的心房颤动相关治疗，相信会成为大家今后的参考基石。

近年来，随着三维标测技术的发展，与导管消融有关的基础电生理学似乎不太受到重视。但是，对于今后有志于深入心房颤动消融之路的各位来说，它不仅是单纯的技术，希望能够继承归本溯源的消融手术精神。本书如果能够有助于日本独有的重视细微电生理的心房颤动导管消融的蓬勃发展，将是极大的荣幸。

东京慈惠会医科大学循环内科准教授

山根禎一

2013 年 3 月

I 心房颤动导管消融的基础知识

- 1 心房颤动导管消融总论** 家坂义人 14
- 心房颤动导管消融的诞生 / PAF 的 CA 策略——PVI 方法的确立 / 持续性心房颤动进行基质改良方法的开展 / 长期持续性（慢性）AF（CAF）进行基质改良方法的开展 / 关于 CFAE 发生机制的新观点 / 与 CAF 发生机制相关的争议 / 心房颤动导管消融的现状与展望
- 2 心房颤动导管消融必需的解剖学知识** 井川 修 18
- 左、右肺静脉与左心房的位置关系 / 左心房结构 / 右心房、上腔静脉及下腔静脉结构
- 3 心房颤动的发生机制——电生理学、基因及重构** 古川哲史 33
- 心房颤动的触发机制——肺静脉心肌袖的异常激动 / 心房颤动的维持机制——重构 / 心房颤动发生的遗传学背景
- 4-① 心房颤动导管消融的适应证**
- 日本国内外学会指南的观点与推荐** 奥村 谦 40
- 心房颤动治疗指南的基本思路 / AF 导管消融的适应证
- 4-② 心房颤动导管消融的适应证**
- 慢性心房颤动消融的患者选择** 蜂谷 仁 46
- 指南中导管消融的适应证与有效性 / 持续性心房碎片整理方法的研究结果 / 递进式消融的研究结果 / 慢性心房颤动消融术前的抗心律失常药物作用 / 总结

II 心房颤动导管消融术前及术中管理

- 1 抗凝治疗** 木村雄弘，高月诚司 54
- 术前管理 / 术中管理 / 术后管理 / 新型抗凝药物的选择 / 直接凝血酶抑制剂（达比加群酯） / 直接 Xa 因子抑制剂 / 如何选择药物 / 选择的多样化
- 2 影像诊断**
- 经食道心脏超声及心脏 CT** 加藤律史 62
- 心房颤动消融必要的影像诊断 / 心脏超声 / CT、MRI
- 3 术中麻醉管理** 宫内靖史 72
- 镇静与麻醉的种类和定义 / 消融术中镇静的现状 / 镇静用药物 / 安全进行镇静必需的物品、设备及监护体制 / 今后的展望

III 心房颤动导管消融操作全图解

1 Brockenbrough 方法 浅野 拓, 小林洋一 80

什么是 Brockenbrough 方法 (房间隔穿刺法) / 操作准备 / Brockenbrough 方法的实际操作 / 规范基本步骤, 提高熟练程度

■ 肺静脉隔离术

2-① 解剖学消融 里见和浩 85

什么是肺静脉隔离术 / 解剖学消融线的确定方法 / 如何达到有效消融 / 远场电位的解读方法 / 进行三维标测的注意事项

2-② 电位指标指导下消融 伊达太郎 95

肺静脉与心房颤动 / 电位指标指导下进行肺静脉隔离术的实际操作 / 如何进行更加准确的肺静脉隔离

2-③ 扩大范围环肺静脉隔离 (EEPVI) 高桥 淳 104

什么是 EEPVI / 扩大肺静脉隔离术的术前准备 / 左房及肺静脉造影 / 窦性心律、小剂量异丙肾上腺素给药下的扩大肺静脉隔离术 / 双 Lasso 导管技术 / EEPVI 消融中残存传导部位的确定 / EEPVI 对持续性和长期持续性心房颤动的有效性 / EEPVI 的适用性

2-④ 盒式消融 (Box Isolation) 熊谷浩一郎 111

盒式消融的优点 / 盒式消融的实际操作 / 持续性和长期持续性心房颤动的消融策略 / 盒式消融的效果

■ 心房颤动的基质消融

3-① CFAE 电位消融 桶谷直也 119

什么是 CFAE 电位消融 / CFAE 电位 / CFAE 消融的效果

3-② 心房内线性消融 松尾征一郎 125

什么是心房内线性消融 / 心房顶部线性消融 / 二尖瓣峡部线性消融

3-③ GP 消融 山城荒平 133

什么是心房颤动的自主神经节消融 / 什么是 GPPVI / GPPVI 的实际操作 / GP 消融对心房颤动基质的影响 / 治疗效果与并发症

3-④ 递进式消融 小松雄树 143

什么是递进式消融 / 测量心房颤动周长 / 递进式消融的操作步骤 / 心房颤动终止后的房性心动过速

3-⑤ DF 消融 熊谷浩司 151

DF 消融的概念 / DF 消融的方法 / DF 消融的效果 / DF 消融的作用 / DF 消融的优点

3-⑥ 慢性 AF 消融的终点

吉田健太郎, 油井庆晃 158

持续性 AF 消融的终点/消融的术式/消融的实际操作/AF 消融治疗的课题

3-⑦ 二尖瓣峡部消融的电生理学

宫崎晋介 163

什么是二尖瓣峡部/传导裂隙的寻找方法/确认传导阻滞时必须注意的事项/对二尖瓣峡部消融的评价

4 非 PV 触发灶消融

井上耕一 171

非 PV 触发灶的发生率和起源/消融非 PV 触发灶的必要性/非 PV 触发灶的标测/不同起源的非 PV 触发灶的消融方法/非 PV 触发灶消融的病例/今后的展望

5 预防复发的方法: ATP 方法

山根禎一 179

什么是 ATP 方法/具体方法/ATP 方法使肺静脉恢复传导的机制/关于 ATP 方法效果的争议/如何提高治疗效果

6 大剂量异丙肾上腺素给药法

桑原大志 185

大剂量异丙肾上腺素给药法/大剂量异丙肾上腺素给药的临床效果/大剂量异丙肾上腺素给药对术后心房颤动复发的预测效果/持续性心房颤动给予大剂量异丙肾上腺素的意义

7 可调弯鞘的有效性

江里正弘 191

什么是可调弯鞘/鞘的概况及外观/鞘的握持及操作方法/使用可调弯鞘进行 AF 消融的实际操作/进行二尖瓣-左下肺静脉间峡部线性消融/进行三尖瓣-下腔静脉间峡部线性消融/使用可调弯鞘的注意事项/总结

8 导管消融上腔静脉起源的心房颤动

合屋雅彦 200

非肺静脉起源心房颤动的发生率/导管消融上腔静脉起源的心房颤动/如何提高心房颤动消融的有效性

9 Marshall 静脉 (PLSVC)

远山英子, 熊谷浩一郎 206

心房颤动的触发灶/Marshall 静脉/PLSVC

IV 心房颤动导管消融与三维标测

1 CARTOSOUND®

中村绫规, 内藤滋人 214

使用 CARTOMERGE™ 进行心房颤动消融/ CARTOSOUND® 的原理/CARTOSOUND® 在心房颤动消融中的应用/超声融合的实际应用/取得良好超声融合的要害/CARTOSOUND® 的优点及展望

2 EnSite Velocity 土谷 健 224

什么是EnSite Velocity/ 使用Velocity的注意事项/心房颤动消融中Velocity的实际应用

3 EnSite Array 宫本康二, 土谷 健 230

什么是EnSite Array/使用Ensite Array进行心房颤动消融的优点/使用EnSite Array进行心房颤动消融的问题/今后的展望

■ CFAE-map

4-① CARTO® 山城荒平 236

什么是CARTO® CFAE 模块/CARTO® CFAE 模块的设定值/CARTO® CFAE 电图的表示方法/CARTO® CFAE 模块的优点/CARTO® CFAE 模块的缺点/CARTO® CFAE 模块的误区

4-② Ensite 松尾征一郎 243

背景/标测方法/今后的展望

5 三维标测图像融合法 奥村恭男 249

三维标测图像融合法/术前CT图像的成像方法/CARTOMERGE™的方法/表面融合法/快速解剖标测法(FAM)进行融合/使用CARTOSOUND® 进行融合/融合图像的注意事项/EnSite Fusion™的方法/EnSite Fusion™的特征

V 难点处理：并发症的处理

1 脑梗死（包括无症状性脑梗死） 因田恭也 256

心房颤动与脑梗死的关系/发生率/原因/治疗/预防/总结

2 心包填塞及肺静脉狭窄 藤野纪之 261

急性心包填塞/肺静脉狭窄

3 食道相关并发症 佐藤大佑, 全 荣和 264

什么是食道相关并发症/食道神经损伤/食道炎、食道溃疡、左房-食道瘘/预防/食道相关并发症的处理

4 膈神经麻痹 静田 聪 272

膈神经的解剖学位置/膈神经麻痹的发生率与预后/病例/膈神经麻痹的处理/结束语

VI 心房颤动导管消融的术后管理

- 1 术后抗凝治疗 山内康熙 280
术后即刻的抗凝治疗/术后长期的抗凝治疗
- 2 使用植入式设备进行随访 横山泰广, 平尾见三 285
AF 消融术后的评价/通过起搏器、ICD 持续监测 AF/使用 ILR 持续监测 AF/监测的课题
- 3 术后 AT 的诊断及心电图处理 高桥良英 289
术后 AT 的分类/术后 AT 的发生机制/术后 AT 的好发部位/P 波形态与 AT 的起源及发生机制/使用三维导航系统进行标测/拖带标测/消融/预防心房颤动消融术后的复发
- 4 预防复发的方法 (激素等) 成瀬代士久, 青沼和隆 295
预防心房颤动消融术后的复发/术后使用激素/对于合并阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA) 患者的持续性正压通气 (CPAP) 治疗
- 5 联合 (Hybrid) 治疗 有本贵范, 寻田 浩 300
导管消融及抗心律失常药物的现状/导管消融术后的抗心律失常药物/导管消融术后的上游治疗/新的抗心律失常药物/对联合治疗的期待

VI 心房颤动导管消融的效果

- 1 与药物治疗的比较及长期效果 关口幸夫 308
导管治疗与药物治疗/与抗心律失常药物的比较/消融治疗的长期效果/对生存预后的影响
- 2 患者的生活质量 (QOL) 与费效比 深水诚二 314
心房颤动消融与 QOL/AF 对 QOL 的不良影响/AF 患者 QOL 的评价方法/AF 进行导管消融的 QOL 改善效果/AF 治疗与费效比/AF 进行药物治疗的费用成本/AF 进行导管消融的费用成本/与 QOL 和费效比相关的今后的课题
- 3 从大规模临床研究看心房颤动消融的术式及效果 奥山裕司, 增田正晴 320
PVI 进行附加消融的有效性/治疗成功的定义/线性消融/复杂碎裂心房电位 (CFAE) 消融/自主神经节 GP 消融/心房颤动的机制——触发与维持/今后的课题
- 4 心房颤动导管消融的局限性 野上昭彦 326
长期治疗效果的局限性/持续性 AF 消融效果的局限性/初次消融的局限性/终止抗凝治疗的局限性/理想消融方法的局限性/并发症/今后的展望

1- ① 新器械**加热球囊 (Hot Balloon) ——射频加热球囊进行心房颤动消融的实际应用****曾原 宽, 山口善央, 武田 宽, 佐竹修太郎 334**

肺静脉电隔离术的方法/射频加热球囊导管特征/常规消融导管与加热球囊导管的温度分布差异/前庭部消融与基于球囊的单环隔离/常规射频导管消融与射频球囊导管消融有何区别/并发症处理/今后的展望

1- ② 新器械**冷冻球囊****冲重 薰 341**

冷冻球囊治疗的历史/冷冻球囊导管的结构/冷冻消融控制台/冷冻消融进行肺静脉隔离的实际操作/冷冻球囊的临床效果/并发症/今后的展望

1- ③ 新器械**心房颤动消融中的导管接触压力****横山胜章 346**

射频消融中接触压力的意义/带有接触压力感知器的导管/今后的展望

1- ④ 新器械**灌注导管****吉贺康裕 351**

灌注导管的机制/灌注导管的研发/使用灌注导管进行心房颤动消融/灌注导管的优点及缺点/在日本可以使用的灌注导管/使用灌注导管的注意事项

1- ⑤ 新器械**远程消融****江岛浩一郎 356**

磁导航系统/机器人导航系统/今后的展望

1- ⑥ 新方法：经皮心外膜入路**经皮心外膜消融心房颤动****副岛京子 361**

经皮心外膜消融/杂交式消融/今后的展望

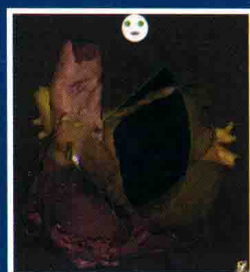
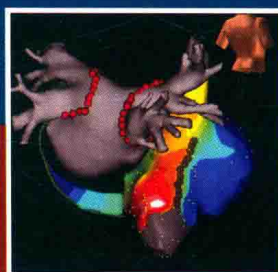
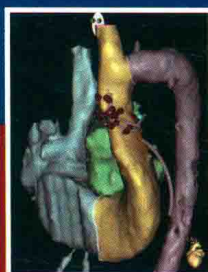
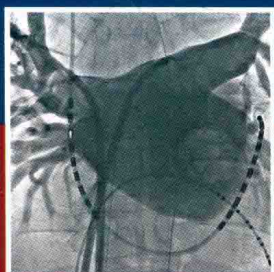
2- ① 心房颤动消融的周边问题**与消融效果相关的因素****德田道史 366**

循证级别较高的复发预测因素/其他的重要影响因素/今后的展望

2- ② 心房颤动消融的周边问题**心功能不全病例的消融****大塚崇之 370**

心功能不全病例进行心房颤动消融的分类/心功能不全病例进行房室结消融+起搏器植入术/心功能不全病例进行心房颤动消融/综合性心脏治疗

心房颤动 导管消融术



主编

(日) 山根禎一

主译

李铁军 马淑梅 李晓东

Catheter Ablation of
Atrial Fibrillation

辽宁科学技术出版社
· 沈 阳 ·

Shinbou Saido Kate-teruabure-shon

Teiichi Yamane 2013

Originally published in Japan in 2013 and all rights reserved

By MEDICAL VIEW CO., LTD.

Chinese (Simplified Character only) translation rights arranged through
TOHAN CORPORATION, TOKYO.

© 2017, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书由MEDICAL VIEW CO., LTD.授权辽宁科学技术出版社在中国出版中文简体字版本。著作权合同登记号：第06-2014-116号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

心房颤动导管消融术 / (日) 山根禎一主编; 李铁军, 马淑梅, 李晓东主译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2018.6

ISBN 978-7-5591-0616-2

I. ①心… II. ①山… ②李… ③马… ④李…
III. ①心房纤颤—导管治疗 IV. ①R541.705

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 013007 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路25号 邮编: 110003)

印刷者: 辽宁新华印务有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 185 mm × 260 mm

印 张: 23.5

插 页: 4

字 数: 500 千字

出版时间: 2018年6月第1版

印刷时间: 2018年6月第1次印刷

责任编辑: 郭敬斌

封面设计: 袁 舒

版式设计: 袁 舒

责任校对: 徐 跃

书 号: ISBN 978-7-5591-0616-2

定 价: 268.00元

编辑电话: 024-23284363 13840404767

E-mail: guojingbin@126.com

邮购热线: 024-23284502

http: //www.lnkj.com.cn

执笔者一览

■主 编

山根祯一 东京慈惠会医科大学循环内科准教授

■执笔者 (按写作顺序)

家坂义人 土浦协同医院院长
井川 修 日本医科大学多摩永山医院
内科・循环内科教授
古川哲史 东京医科齿科大学难治疾病研究所
生物情报药理学部教授
奥村 谦 弘前大学大学院医学研究科
循环呼吸肾脏内科教授
蜂谷 仁 土浦协同医院循环中心内科部长
木村雄弘 庆应义塾大学医学部循环内科
高月诚司 庆应义塾大学医学部循环内科讲师
加藤律史 埼玉医科大学国际医疗中心心脏内科准教授
宫内靖史 日本医科大学循环内科学准教授
浅野 拓 昭和大学医学部内科学讲座
循环内科学部讲师
小林洋一 昭和大学医学部内科学讲座
循环内科学部教授
里见和浩 国立循环病研究中心心血管内科部
心律失常科医长
伊达太郎 东京慈惠会医科大学循环内科
高桥 淳 横须贺共济医院循环中心长
熊谷浩一郎 福冈山王医院心律中心长
桶谷直也 鹿儿岛大学大学院医学综合研究科循环
呼吸代谢内科学
松尾征一郎 东京慈惠会医科大学循环内科
山城荒平 丰桥心脏中心循环内科
小松雄树 Hôpital Cardiologique du Haut-Lévêque,
Université Victor Segalen Bordeaux II
熊谷浩司 群馬县立心血管中心循环内科部长
吉田健太郎 茨城县立中央医院循环内科医长
油井庆晃 茨城县立中央医院循环内科
宫崎晋介 土浦协同医院循环内科科长
井上耕一 樱桥渡边医院心血管中心心律失常科科长
山根祯一 东京慈惠会医科大学循环内科准教授
桑原大志 横须贺共济医院循环中心医长
江里正弘 医仁会武田综合医院心律失常科部长
合屋雅彦 小仓纪念医院循环内科部长
远山英子 福冈山王医院心律中心医长
中村绫规 群馬县立心血管中心循环内科
内藤滋人 群馬县立心血管中心循环内科部长
土谷 健 EP Expert Doctors-Team Tsuchiya

宫本康二 国立循环病研究中心心血管内科
心律失常科
奥村恭男 日本大学医学部内科学系循环内科学部门
因田恭也 名古屋大学大学院医学系研究科循环内科
讲师
藤野纪之 东邦大学医学部内科学讲座循环内科学部门
佐藤大佑 康生会武田医院心律失常治疗中心医长
全 荣和 康生会武田医院心律失常治疗中心所长
静田 聪 京都大学大学院医学研究所循环内科学
山内康熙 武藏野红十字医院循环科副部长
横山泰广 东京医科齿科大学医学部附属医院心律失常
中心
平尾见三 东京医科齿科大学医学部附属医院心律失常
中心, 循环制御内科学教授
高桥良英 国立医院机构灾害医疗中心循环内科医长
成瀬代士久 筑波大学医学医疗系循环内科
青沼和隆 筑波大学医学医疗系循环内科教授
有本贵范 山形大学医学部内科学第一讲座讲师
寻田 浩 福井大学医学部病态制御医学讲座循环内科学
教授
关口幸夫 筑波大学医学医疗系循环内科讲师
深水诚二 东京都立广尾病院循环科医长
奥山裕司 大阪大学大学院医学系研究科
先进心血管治疗学寄附讲座准教授
増田正晴 大阪大学医学部附属医院心脏中心
野上昭彦 横滨劳灾医院心律失常科部长
曾原 宽 叶山心脏中心心律失常中心部长
山口善英 叶山心脏中心心律失常中心
武田 宽 叶山心脏中心心律失常中心
佐竹修太郎 叶山心脏中心副院长
冲重 薰 横滨市立港区红十字医院心脏病中心
横山胜章 骏河台日本大学医院循环科 / 日本大学医学
部内科学讲座循环内科学部门
吉贺康裕 山口大学大学院医学系研究科器官病态内科学
江岛浩一郎 东京女子医科大学循环内科
副岛京子 杏林大学医学部循环内科准教授
徳田道史 Brigham & Women's 医院, Harvard 医
学院
大塚崇之 心血管研究所附属医院循环内科医长

译者名单

主 译 李铁军 马淑梅 李晓东

参译人员 成小丽 方鹤铮 瓜超君 哈生林

姜金平 李 红 吕 薇 马少卫

齐 静 田子铤 王 璐 王 硕

序言

曾经认为无法治愈的心房颤动通过导管消融成为可以根治的疾病已经过去 10 余年了。在此期间，对于疾病的理解、新的手术技术和治疗器械都有了显著进步，与此同时，治疗机构的数量也在快速增长。可以说，心房颤动导管消融已经不是当初那种特殊的操作技术，而是逐渐成为针对常见疾病（common disease）进行常规治疗（routine therapy）并获得认可的操作。

另一方面，不可否认心房颤动的导管消融还处在不断发展中，仍然存在安全性和有效性、术后复发、对进展性病例的挑战等诸多问题，每天仍有许多第一线的临床医生和研究人员在不断努力克服这些难题。

4 年前，本书以《心房颤动消融探究》为书名发行，获得了巨大反响。光阴如梭，此后射频的治疗方法取得了极大发展，本书内容也进行了更新。本次书名更改为《心房颤动导管消融术》，重新编辑发行。与前作一样，得到了与心房颤动导管消融相关的从基础到临床领域各位顶级医生的协助，得以完成这部加入更多优秀内容的新作。本书涵盖了全日本每天都在进行的心房颤动相关治疗，相信会成为大家今后的参考基石。

近年来，随着三维标测技术的发展，与导管消融有关的基础电生理学似乎不太受到重视。但是，对于今后有志于深入心房颤动消融之路的各位来说，它不仅是单纯的技术，希望能够继承归本溯源的消融手术精神。本书如果能够有助于日本独有的重视细微电生理的心房颤动导管消融的蓬勃发展，将是极大的荣幸。

东京慈惠会医科大学循环内科准教授

山根禎一

2013 年 3 月