

腔内技术

血管外科发展趋势

Endovascular Technology

Modern Trends in Vascular Surgery

主编

Mark K. Eskandari, M. D.

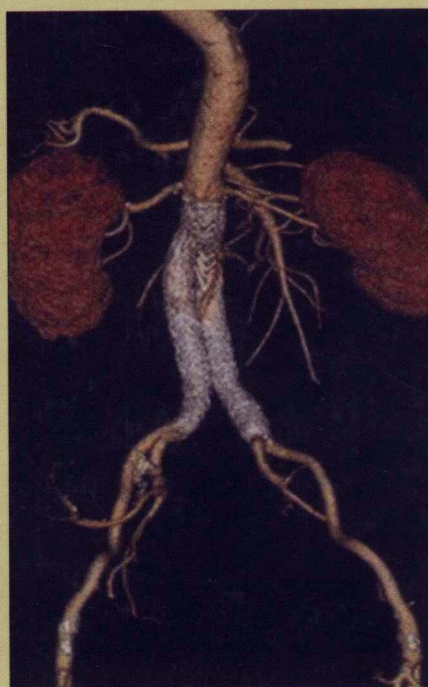
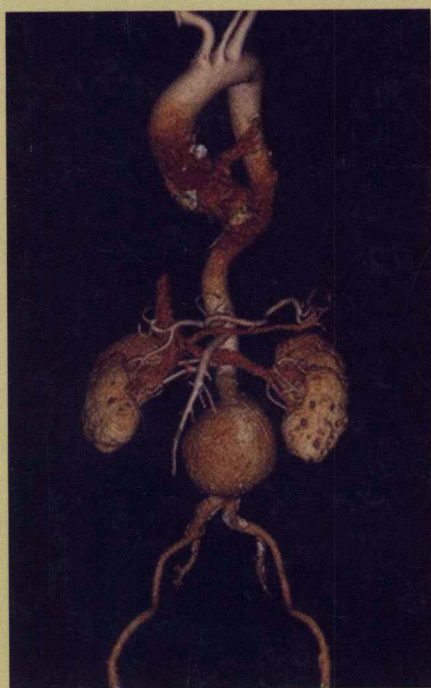
Mark D. Morasch, M. D.

William H. Pearce, M.D.

James S. T. Yao, M. D., Ph. D.

主译

管 军 魏 涛



腔内技术

血管外科发展趋势

Endovascular Technology

Modern Trends in Vascular Surgery

主 编

Mark K. Eskandari, M.D.
Mark D. Morasch, M.D.
William H. Pearce, M.D.
James S. T. Yao, M.D., Ph.D.

主 译

管 军 魏 涛

副主译

王正忠 戴红艳

人民卫生出版社

Modern Trends in Vascular Surgery: Endovascular Technology by Mark K. Eskandari, et al
© 2011 PMPH-USA

People's Medical Publishing House-USA, Ltd.
2 Enterprise Drive, Suite 509, Shelton, CT 06484, USA
Tel: (203) 402-0646
E-mail: info@pmph-usa.com

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or media or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from PMPH-USA.

版权所有, 包括全部或部分资料的翻译、复印、图片再使用、引用、广播、微缩或其他途径复制、数据库储存等。违者必究。

出版者不能保证本书中关于剂量和应用的所有信息完全准确。在每一个个例中读者必须参考相关信息。

图书在版编目 (CIP) 数据

腔内技术: 血管外科发展趋势/(美) 伊斯坎戴瑞主编;
管军等译. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 12
ISBN 978-7-117-16066-7

I. ①腔… II. ①伊…②管… III. ①血管外科学-
导管治疗 IV. ①R654.305

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 221170 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

腔内技术——血管外科发展趋势

主 译: 管 军 魏 涛
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
购书热线: 010-67605754 010-65264830
010-59787586 010-59787592
印 刷: 三河市宏达印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 31
字 数: 754 千字
版 次: 2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-16066-7/R · 16067
定 价: 98.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ @ pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

腔内技术

血管外科发展趋势

主 编

Mark K. Eskandari, Mark D. Morasch
William H. Pearce, James S. T. Yao

主 译

管 军 魏 涛

副主译

王正忠 戴红艳

译 者

(以姓氏笔画为序)

马 颖 王正忠 王守东 王冠军 王晏平 邢聪慧 任永强
刘振娟 李青山 张俊义 林宪如 侯方杰 夏 伟 雷玉平

审 校

戴红艳 王冠军 谭 凯

人民卫生出版社

美国西北大学血管研讨会是一个教育活动,从 1976 年就已经存在并从未曾间断过。每年,来自美国和海外的 40 余个血管外科医师参与并作为座谈会的讲者。他们发言并参与讨论血管和心脏外科医生特别感兴趣的话题,还讨论血管疾病的药物治疗。此外,这些年来,讲者们撰写相关文章,并作为专题讨论会的摘要出版发行。出版的图书可以作为他们所付出贡献的永久纪念。这本书得到了广泛的认可,在每年年会中都相当受欢迎。直到最近,这本书在研讨会后提供给公众,随即一售即空。

在过去的 5 年里,这些书都是私下出版、发给专题讨论会的参加者,并没有推向商业市场。显然,众多无法前往芝加哥年度盛会的人(不管出于什么原因)无法获取这本书。我们也认识到,缺乏全球流通对这些真正作出贡献的专家是不公正的。血管腔内技术是 Dr. James Yao 和 Dr. William Pearce 的心血结晶。本书编辑了最近一次座谈会的最新资料,并以腔内技术治疗血管疾病的最新进展作为本书的亮点。

在这一血管内治疗年代,本书一开始就讨论血管内介入发展史、血管内设备及培训等相关主题。接下来的几个章节涉及了用于治疗脑血管疾病和腹股沟下血管疾病的当代技术。

随后的章节重点介绍主动脉血管内介入治疗,包括治疗简单的动脉瘤以及急性夹层、外伤以及心内移植物的常见并发症。该书结尾章节讨论了主动脉分支病变的血管内治疗以及静脉疾病的腔内治疗。

血管疾病的治疗方法不断改进,外科医生必须作出相应改变。西北研讨会努力促进血管疾病治疗方法处于技术的前沿。我们希望这本书可以把专家讨论内容带给更多的观众,使更多人获益。

Mark D. Morasch, M.D., F.A.C.S., R.P.V.I.

前 言

随着腔内治疗材料、技术及设备的快速发展,微创治疗适应证的不断扩大,腔内诊疗技术成为近几十年来最引人瞩目的亮点,外科治疗迎来血管内治疗时代。1964年,Charles Dotter进行了世界上首例髂动脉经皮腔内血管成形术。而1991年Pardi成功实施的支架-人造血管复合体治疗腹主动脉瘤成为外科腔内治疗的里程碑。此后,腔内技术因其微创而备受患者推崇,世界各地本领域的医生们同样欢欣鼓舞,并为它的发展、提高、规范和推广而殚精竭虑,不遗余力。创办于1976年的美国西北大学血管研讨会就是这样一个平台、一场盛会。这里聚集了世界顶级的专家学者,他们的精辟见解编辑成书,受到业界热烈追捧。初触此书,译者同样极为震撼,如沐甘霖,惟望尽力所能译为中文,以飨中国同行。

本书共分为7个章节、54个条目。以血管介入手术的发展史开篇,系统讨论了各种血管腔内治疗技术、方法涉及的原理或者病理生理机制、临床表现及各种并发症的处理等,特别以腔内技术治疗血管疾病的最新进展为全书的重点。在关于腔内治疗的具体章节里讨论了腔内治疗材料、设备和技术的发展,脑血管疾病的介入治疗,主动脉瘤腔内修复,胸主动脉瘤内套膜支架进展,腹股沟下病变的血管内介入以及内脏血管的介入治疗技术等。

本书内容紧盯专业技术前沿,理论观点丰富而新颖,译者尽管竭尽全力,诚惶诚恐以忠实原著,仍时有缺憾之感。译中每每为字里行间专家们的卓越智慧而叹服。感谢著者的同时,也为本书中文翻译过程中所有提供咨询、帮助和审校的同行、同事的辛勤付出郑重感谢。总之,跟上世界现代外科治疗的脚步,中国的医生必须作出相应改变,希望本书是一扇窗,让我们聆听世界高端的声音,不断学习,不断提高,最终让中国患者获益。



目 录

第一部分 一般注意事项

第一章 血管介入手术发展史	2
简介	2
血管介入手术的开端	3
参考文献	12
第二章 认识血管介入技术的传播发展——1/4 世纪的实践	14
方法	14
研究结果	17
讨论	21
参考文献	23
第三章 导管室:西北大学现状	25
导言	25
导管室的基本装备	25
放射透视台	26
C 形臂透视荧光屏	27
高压注射器	27
监护器	28
照明	28
辅助人员和装备	29
麻醉人员和装备	29
控制室	29
基本的辅助材料	30
血管内超声	31
结论	31
参考文献	31

第四章 外周血管内介入治疗和主动脉瘤腔内修复的成本	32
血管内操作成本	32
下肢血管内介入术的成本	32
血管内动脉瘤修复(EVAR)费用	34
植入费用	34
植入后费用	35
主动脉夹层动脉瘤腔内修复治疗(EVAR)的成本效益	36
设备依赖性	37
赔付	37
减少成本的策略	38
结论	39
参考文献	39
第五章 支架与支架植入的病理学研究	41
再狭窄的产生机制	41
临床前的动物实验	42
高分子药物洗脱型支架是否绝对安全	43
人体动脉金属支架膨胀病理学原理	44
人体和动物体的支架愈合	45
药物洗脱支架与球囊膨胀金属支架在愈合率方面的异同点随访	46
局部给药的局限性	47
血管内支架移植	48
参考文献	53
第六章 血管外科医生学习的腔内技术	56
基本的导丝和导管技能	56
虚拟现实腔内模拟器培训	58
模块腔内培训	61
国家的和地区学会的支持	61
建议阅读书目	62

第二部分 脑血管病技术

第七章 颈动脉支架植入术	64
颈动脉支架植入术的原理	64
颈动脉支架植入术与其他手术的不同之处	64
发展颈动脉支架项目应该包含哪些方面	65
谁应该建议并且治疗患有颈动脉闭塞性疾病的患者	66
培训	67
血管外科医生是如何取得进行颈动脉造影和介入手术资格,需要做多少次手术	68
“脑复苏”是否应该包含在颈动脉支架术项目中	70
方案、监督和质量保证的作用	72

应对血管介入的现实	72
参考文献	73
第八章 支架在颈动脉疾病患者中的应用	75
颈动脉内膜剥脱术	75
颈动脉支架	76
颈动脉支架术相关研究	77
栓子保护装置的使用	78
总结	79
参考文献	80
第九章 颈动脉支架和栓子保护装置	82
简介	82
颈动脉支架	82
栓塞保护装置	84
概要	85
参考文献	86
第十章 急性脑卒中的介入疗法	88
简介	88
里程碑式研究	91
案例	93
未来发展方向	98
参考文献	100
第十一章 颈动脉血管成形术和支架植入术	102
鞘管植入和导丝定位	102
颈动脉血管成形术和支架植入术	103
完成情况	105
技术提示	105
结论	105
参考文献	106
第十二章 (经皮)跨主动脉干病变的血管内治疗	107
引言	107
主动脉干上疾病治疗进展	107
病因	108
治疗适应证	109
影像学研究	109
血管内治疗技术研究	110
血管内治疗并发症	112
结论	112
参考文献	113
第十三章 颈动脉支架并发症的治疗	116
导言	116

医源性动脉损伤(局部和远端).....	116
高风险的靶损伤(解剖学和病理学).....	118
栓子保护装置和支架	119
全身并发症	120
结论	121
参考文献	121
第十四章 用于锁骨下-腋动脉损伤的带膜支架	124
患者筛选	124
技术	124
结果	125
参考文献	126
第十五章 主动脉干上动脉损伤的腔内治疗	127
背景	127
文献	128
结论	131
参考文献	132

第三部分 腹股沟下病变的血管内介入

第十六章 股总动脉内膜切除术和髂支架 / 支架植入术应用于治疗闭塞性疾病的长期结果	138
引言	138
术前评估	138
手术技术	138
结果	141
讨论	143
参考文献	144
第十七章 髂动脉血管成形术和支架植入术的长期结果	146
技术	146
结果	147
成功的预测因素	148
讨论	150
参考文献	151
第十八章 通畅的成本	153
引言	153
准确成本分析的复杂性	153
通畅的每天成本	154
东卡罗来纳心脏研究所的经验	155
讨论	158
未来发展方向	160
参考文献	160

第十九章 内膜下血管成形术	161
引言	161
技术	162
结论	166
参考文献	167
第二十章 以导管为基础的斑块切除术:有作用吗? 检验 SilverHawk 系统	169
背景及发表资料	169
选择性可用文献的回顾分析	170
SilverHawk 斑块旋切术技术建议	172
结论	177
参考文献	178
第二十一章 搭桥术不够充分时:血管内技术和伤口愈合制式在外科搭桥术主导的处理危重肢体缺血中作为挽救肢体的辅助治疗方法	179
引言	179
危重肢体缺血	179
CLI 的处理方法	180
血管内辅助治疗和伤口愈合策略	181
病例系列	183
血管内辅助治疗措施	185
参考文献	187
第二十二章 髂动脉闭塞	189
腹主动脉 - 髂动脉闭塞性疾病	189
对下肢闭塞性疾病患者的评估	190
治疗	192
髂动脉血管再通技术	193
介入治疗结果	195
参考文献	195
第二十三章 选择性股 - 胫动脉病变患者的血管成形术及支架植入术	197
血管成形术和支架植入术	197
最新治疗方法	198
结论	200
参考文献	200
第二十四章 腹股沟区以下的血管病变的血管成形术及支架治疗	202
腹股沟区以下的血管闭塞性疾病的分类	202
股 - 腘动脉球囊成形术的结果	203
股 - 腘血管内支架植入术的结果	204
血管内介入治疗下肢动脉损伤的结果	204
评估患者	204
腹股沟以下血管球囊成形术和支架植入术的技巧	205

血管内介入的适应证: 当今的演变	211
参考文献	211
第二十五章 下肢静脉移植需要多次修复	213
静脉移植监测	213
静脉移植回顾	213
多次血管移植植物修复	214
总结	218
参考文献	218

第四部分 主动脉腔内修复(EVAR)

第二十六章 主动脉腔内修复(EVAR)的最新进展	222
简介	222
随机对照试验	222
目前数据限制	223
正在进行的试验	223
AAA 的破裂	223
监测	224
未来的困难受制于解剖	224
参考文献	224
第二十七章 EVAR 技术	226
简介	226
腔内修复的选择	226
通路	226
输送鞘	229
大分支的处理	230
移植管理	231
血管内超声	232
压力传感器	233
早期内漏和肢体压缩的评估及管理	233
退出策略	233
结论	234
参考文献	234
第二十八章 EVAR 的经皮方法	235
术前选择	235
总结	237
参考文献	237
第二十九章 动脉瘤腔内修复压力传感器使用	238
测量主动脉内压力	238
无线压力传感器技术	239
植入	240

术中测量	241
EVAR 的术后监测	243
主动脉内压力测量的陷阱	244
未来研究	245
参考文献	246
第三十章 经皮腹主动脉动脉瘤修补	248
方法	248
结果	250
讨论	252
结论	253
致谢	253
参考文献	253
第三十一章 腹主动脉瘤观察期间的颈动脉变化	255
小型腹主动脉瘤适用性的监测和评估	256
监测期间小型腹主动脉瘤形态学改变	256
EVAR、开放性修复以及小型腹主动脉瘤的继续监测	258
在小型动脉瘤监测期间主动脉颈部变化的含义	259
参考文献	260
第三十二章 分支及有孔支架植入	262
历史	262
肾旁动脉瘤的开窗支撑架内植物	264
髂动脉分支的分支支撑架内植物	266
胸腹动脉分支支架植入	268
主动脉弓分支支架植入	272
结论	275
参考文献	276
第三十三章 血管内动脉瘤修复对腹主动脉瘤破裂的作用	277
引言	277
多学科法则	277
腔内策略	279
并发症	281
结论	282
参考文献	282
第三十四章 开放和血管内修复术后的转换	286
背景	286
适应证	286
术前评估	288
技术	288
结论	292
参考文献	292

第三十五章 创伤后假性动脉瘤的血管内治疗	294
病因学	294
表现	294
评估	298
自然历史过程	299
治疗	299
技术考虑	301
并发症	303
总结	304
参考文献	304
第三十六章 血管内出血的急救措施	305
髂动脉破裂	305
结论	312
参考文献	312
第三十七章 血管内支架术后晚期失效的补救措施	313
引言	313
晚期并发症	313
完全移出支架	314
部分置换	314
大修	315
扩展	316
血栓形成	317
腹腔镜手术	317
动脉瘤开窗术	317
观察	317
结论	318
参考文献	318
第三十八章 腹主动脉瘤腔内修复术远期失败	320
引言	320
失败模式	320
结论	332
参考文献	332

第五部分 腔内修复术

第三十九章 胸主动脉瘤内套膜支架进展	336
问题和并发症	339
正在进行的实验	341
结论	342
参考文献	343

第四十章 食品与药品管理局批准下的对比胸腔血管内主动脉修复:	
胸主动脉支撑架 05-02 的结果上市后研究	344
第四十一章 开放和血管内途径结合用于复杂动脉瘤	347
引言	347
结合途径修复主动脉弓	347
胸腹主动脉修补的混合方法	354
结论	358
致谢	360
参考文献	360
第四十二章 B 型胸主动脉夹层动脉瘤的常规治疗	364
引言	364
急性 B 型胸主动脉夹层动脉瘤	364
结论	370
参考文献	370
第四十三章 主动脉夹层动脉瘤导致的肾动脉失灌注	373
简介	373
病理生理学	373
临床表现	374
治疗方法	374
支架植入术	375
经皮程序细节	375
总结	378
参考文献	378
第四十四章 外伤性胸主动脉损伤的血管内处理	380
引言	380
参考文献	383

第六部分 内脏动脉的介入治疗

第四十五章 肾血管重建术:在美国传统手术与腔内导管为基础的介入治疗的对比	386
动脉粥样硬化性肾动脉疾病的腔内治疗技术的介绍	386
肾动脉粥样硬化性疾病的常规外科治疗	387
美国肾动脉粥样硬化性疾病腔内治疗的进展和影响	389
讨论	393
结论	394
参考文献	395
第四十六章 辩论:肠系膜缺血	398
关于开腹修复的论点	398
肠系膜缺血:支架植入病例	400
慢性肠系膜缺血	400

慢性肠系膜缺血的经皮介入治疗	401
急性肠系膜缺血	402
临床和二维超声随访	404
结论	405
参考文献	405

第七部分 腔内技术

第四十七章 大静脉阻塞的血管内治疗	408
血管内治疗的合理性	408
患者评估	409
麻醉	410
髂股和腔静脉支架植入技术	410
支架选择	411
髂股静脉和下腔静脉植入支架后的效果	412
结论	416
参考文献	417
第四十八章 静脉内血管消融治疗静脉曲张	419
血管内消融指征	419
射频消融(RFA)	420
静脉内激光消融术(EVLA)	421
超声引导的泡沫硬化疗法(UGFS)	423
结论	423
参考文献	424
第四十九章 透照器动力静脉切除术治疗曲张静脉	426
术前评估	427
标记和麻醉	428
隐静脉肿胀和倒位切除	429
曲张静脉团切除	430
术后护理	432
特例报告:表浅性血栓性静脉炎、病态、静脉溃疡	433
结果	434
展望	435
参考文献	435
推荐读物	436
第五十章 隐静脉反流的静脉内射频消融治疗	437
技术	438
里诺静脉诊所经验	441
Straub 诊所的经验	442
并发症的处理	443
与传统剥离术的比较	444

结论	445
参考文献	446
第五十一章 静脉曲张的激光治疗	447
激光技术	448
患者评估	448
技术	448
讨论	450
结论	450
参考文献	451
第五十二章 经静脉植入下腔静脉过滤器	452
简介	452
过滤器的类型	452
手术前护理	454
荧光显微镜下经静脉插入	454
血管内超声引导下的床边放置过滤器	456
临时性 IVCF 的取出	456
并发症	460
参考文献	461
第五十三章 治疗静脉血栓性疾病的可取出型腔静脉过滤器	462
新型可取出过滤器	463
过滤器的设计与测试	466
讨论	466
结论	467
参考文献	467
第五十四章 动静脉畸形的经导管栓塞术	469
动静脉畸形的病因	469
自然史	469
症状表现	470
治疗	470
经导管栓塞术	470
结论	473
参考文献	473
索引	475