

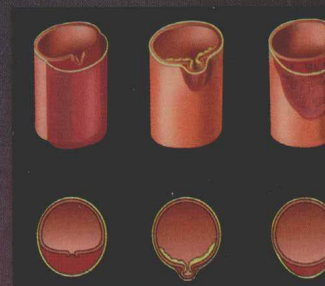
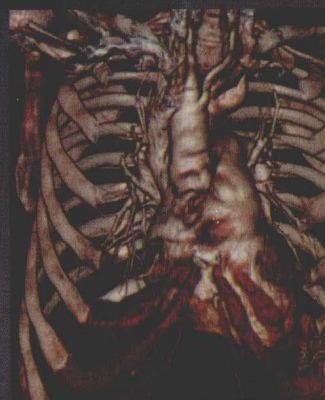
急性主动脉疾病

Acute Aortic Disease

主编 John A. Elefteriades

主审 孙立忠

主译 周新民 廖晓波



 人民卫生出版社

急性主动脉疾病

Acute Aortic Disease

主编 James K. Teague

主审 陈文彬

译者 周启超 曹建群

人民卫生出版社

急性主动脉疾病

Acute Aortic Disease

主 编 John A. Elefteriades

主 审 孙立忠

主 译 周新民 廖晓波

副主译 张致远 冯 翔

译 者 (以姓氏汉语拼音为序)

陈 晨 陈和明 陈金兰 冯 翔

高 雷 谷 露 胡 文 胡野荣

井 然 李小冰 廖晓波 尚宝朋

沈 剑 孙立忠 谭 凌 谭 琦

谭昌明 谭志平 唐敬群 吴 勤

谢 立 熊 炼 易定武 尹 倪

袁昭顺 岳子祺 张致远 张智炜

赵 强 周新民 周杨钊

人民卫生出版社

Acute Aortic Disease by John A. Elefteriades

©2007 by Informa Healthcare USA, Inc.

All Rights Reserved

Authorized translation from English language edition published by Informa Healthcare, part of Informa plc.

急性主动脉疾病

周新民 廖晓波 主译

图字：01-2012-3102

图书在版编目 (CIP) 数据

急性主动脉疾病 / (美) 艾尔特里亚德斯著; 周新民等译.
—北京: 人民卫生出版社, 2012.9

ISBN 978-7-117-16087-2

I. ①急… II. ①艾… ②周… III. ①主动脉疾病 - 急性病 - 诊疗 IV. ① R543.105.97

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 172321 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	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!

急性主动脉疾病

主 译: 周新民 廖晓波

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: 三河市双峰印刷装订有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 **印张:** 13.5 **插页:** 4

字 数: 363千字

版 次: 2012年9月第1版 2012年9月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16087-2/R · 16088

定 价: 48.00 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)

敬 告

本书的作者、译者及出版者已尽力使书中的知识符合出版时国内普遍接受的标准。但医学在不断地发展，随着科学研究的不断探索，各种诊断分析程序和临床治疗方案及药物使用方法都在不断更新。强烈建议读者在使用本书涉及的诊疗仪器或药物时，认真研读使用说明，尤其对于新的产品更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的事故和损失负责。

需要特别声明的是，本书中提及的一些产品名称（包括注册的专利产品）仅仅是叙述的需要，并不代表作者推荐或倾向于使用这些产品；而对于那些未提及的产品，也仅仅是因为限于篇幅不能一一列举。

本着忠实于原著的精神，译者在翻译时尽量不对原著内容做删节。然而由于著者所在国与我国的国情不同，因此一些问题的处理原则与方法，尤其是涉及宗教信仰、民族政策、伦理道德或法律法规时，仅供读者了解，不能作为法律依据。读者在遇到实际问题时应根据国内相关法律法规和医疗标准进行适当处理。

译者序

急性主动脉疾病严重危及生命，迅速诊断并合理治疗该类疾患，一直以来都是临床医学领域内极具挑战性的工作。近几十年来，随着医学技术的进步，尤其是外科手术技术的逐步完善及新型血管内支架的创新开发，该类疾患的死亡率已经大为降低，因此重新鼓舞起临床医师对诊治该类疾患的信心和热情。但与其他疾病相比，急性主动脉疾病的自然病程依然凶险无比，在选择适当的治疗时机和治疗手段方面仍然存在部分争议，并且尚有待进一步深入研究其发病机制。目前，国内外业已出版了不少涉及主动脉疾病的专业书籍，但我国尚无全面介绍急性主动脉疾病相关问题的专著问世。

本书从急性主动脉疾病的病理生理基础、影像学资料、疾病的诊断及内外科治疗策略等各个方面，由浅入深、循序渐进地向读者呈现急性主动脉疾病的基本特征。各章节内容均由相关领域的国际知名专家撰写，内容精练，图文并茂；每章都特地附有读者与作者交流问答的内容，有助于为初学者理清重点，打开思路。本书涵盖了急性主动脉疾病相关基础研究的最新进展，提出了不少内外科治疗的新理念，系统介绍了主动脉夹层当前主要的分类方法，深入探讨了如何选择适当的治疗时机和治疗手段。相信本书的内容会给心血管内外科、血管外科、急症科等各专业临床医师带来启发；而各章节后面也提供了编者的精辟评论及多种讨论观点，这也将有利于读者进行积极的拓展研究。值得一提的是，本书用一个章节来专门探讨急性主动脉疾病相关的法律诉讼问题，详细介绍并分析了美国目前发生相关诉讼的原因及规避方法。这也将有助于我国的临床医师在治疗急性主动脉疾病时，更

科学积极地适应当前历史时期下的特殊医疗环境。

除了原著内容之外，本书还增加了我国学者在急性主动脉疾病领域内的最新研究成果，希望能让它更为贴近我国读者。本书的翻译团队是心脏大血管外科的临床医师，均秉着求真、求实的态度完成译介工作，但因水平有限，工作繁忙，难免存在疏漏、晦涩之处，衷心希望广大同仁不吝赐教。

再次向原著作者Elefterialdes教授、主审孙立忠教授、ELSEVIER出版公司及人民卫生出版社致谢，感谢他们对本书的编译给予的大力支持。

周新民

中南大学湘雅二医院

引 言

Informa Healthcare 出版社在医学各分支领域已制作出精美的系列图书，这些图书有助于临床专家和研究人员第一时间获取最新整合的信息。

John A. Eleftheriades 教授主编了这本非常必要、实用、适时而生的书籍——《急性主动脉疾病》。本书条理清晰地阐述了这类复杂的心血管系统疾患，并且在疾病诊断、影像学表现、生物学基础和治疗范畴内附有精美插图。Eleftheriades 教授与其他作者共同撰写了许多章节，使本书各章节之间具有无与伦比的内在统一性。作为一名临床心脏专科医师，我会将该书打开着放在办公桌上，而不是搁在书架上蒙尘，因为它提供了诊治病患的实用性信息。

本书的编辑召集了流行病学、病理生理学、影像学、内科及外科等方面的世界级一流专家，以深邃、专业的眼光讨论了急性主动脉疾病这一主题。本书从分子诊断、基因治疗甚至更为复杂的诊断技术等方面，总结了当前最新的进展并展望了未来。

作为《基础和临床心脏病学丛书》的主编，我的目标是聚集世界级知名专家，探讨所有心血管领域的问题。我觉得《急性主动脉疾病》这本书已经达到了这个目标。本丛书的后续部分将包括分子生物学、介入心脏病学，以及治疗冠状动

脉疾病、静脉血栓栓塞症、周围血管病和心律失常的临床类书籍。

Samuel Z. Goldhaber, MD

哈佛医学院教授

美国马萨诸塞州波士顿布里格姆和妇女医院

(BWH) 心胸外科

《基础和临床心脏病学丛书》主编

序 言

“没有任何疾病比主动脉瘤更让临床医师感到谦卑无力的了。”

上述引文出自著名的威廉·奥斯勒（William Osler）医师，它揭示出20世纪上半叶医学界对主动脉瘤的态度。不过，1952年出现了一种可以有效治疗主动脉疾病的外科术式，它重新燃起了人们对主动脉瘤的兴趣；随后，又发展出另一种更为激进的术式^{〔译者注〕}。然而，随着医师们逐步认识到主动脉病变的严重性、较高的患病率和死亡率，越来越多的注意力集中于那些能够导致主动脉疾病的（病理生理）进程。同样，因为开始关注该类疾病的病因多样化，医师们对导致主动脉疾病并发症（大多是破裂）的多重因素（管壁应力、年龄相关性退化、高血压、炎症和感染）有了更深入的理解。

与早些年相比，主动脉的手术治疗发生了巨大的变化，术式已经从切除囊状病灶发展到了植入能够恢复所有主要分支血管连续性的人造纤维或生物移植物。传统主动脉手术需要行心肺转流，并诱导低温；虽然效果很好，但创伤巨大、恢复时间长。而新的途径——纤维材料覆盖的血管内支架植入技术将取代原有技术。有些解剖位置很难进行手术，如升主动脉、主动脉弓近端和主动脉胸腹段，但应用杂交手术的方式修复可能会更加容易，外科医师和介入科医师可以同台进行修复。

此外，研究人员正在探索遗传因素的影响，并提出多种措施来预防主动脉疾病。运用数字化和计算机技术，可以做出比传统主动脉造影更为精准、确切的诊断，并且创伤更小。这些技术能够更好地评估预后，并能在预防性措施失败时帮助医生制定最佳治疗策略。

正是这种浓厚的兴趣和巨大的进步奠定了治疗主动脉病变的坚实基础。我们很有兴趣看看未来即将出现何种新的预防措施和治疗策略。的确,这本书可能会为将来诊治主动脉疾病带来突破。我祝贺 John A. Elefteriades 教授编写了如此出色的书籍,每位治疗主动脉疾病的医师的书架上都应该有这样一本书。

Denton A. Cooley MD

得克萨斯心脏研究中心主任,首席外科医师

【译者注】

1951年,丹顿·库利(Denton A. Cooley)返回家乡休斯敦,成为贝勒医学院(Baylor College of Medicine)的一名外科副教授,并在全美最大的私立医院卫理公会医院(Methodist hospital)工作。此后,他与迈克尔·德贝基(Michael DeBakey)合作,给主动脉外科学带来了巨大的革新。1951年,库利与德贝基共同发展出一种新的主动脉瘤切除术式,成功切除了梭状囊性动脉瘤^[1]。1957年,他们首次报道在体外循环下施行升主动脉切除,并以同种移植物替换病变主动脉^[2、3]。1969年,库利完成了世界上首例人工心脏植入术。

参考文献

1. Cooley DA, DeBakey ME. Surgical considerations of intrathoracic aneurysms of the aorta and great vessels. *Ann Surg* 1952; 135: 660-680.
2. Cooley DA, DeBakey ME. Resection of entire ascending aorta in fusiform aneurysm using cardiac bypass. *J Am Med Assoc* 1956; 162: 1158-1159.
3. DeBakey ME, Crawford ES, Cooley DA, et al. Successful resection of fusiform aneurysm of aortic arch with replacement by homograft. *Surg Gynecol Obstet* 1957; 105: 657-664.

前言

一百多年前，伟大的医师威廉·奥斯勒爵士指出：“没有任何疾病比主动脉瘤更让临床医师感到谦卑无力的了。”图1描绘了那个时代使用“电休克疗法（electroshock therapy）”治疗巨大主动脉瘤的情况。与那时相比，我们取得了很大进步，但奥斯勒医师关于主动脉疾病的那句名言今天依然适用。主动脉瘤及其相关病变可以表现为各种形式的急性主动脉疾病，从而损害患者健康，甚至威胁生命。本书着重讨论的正是这类疾病。

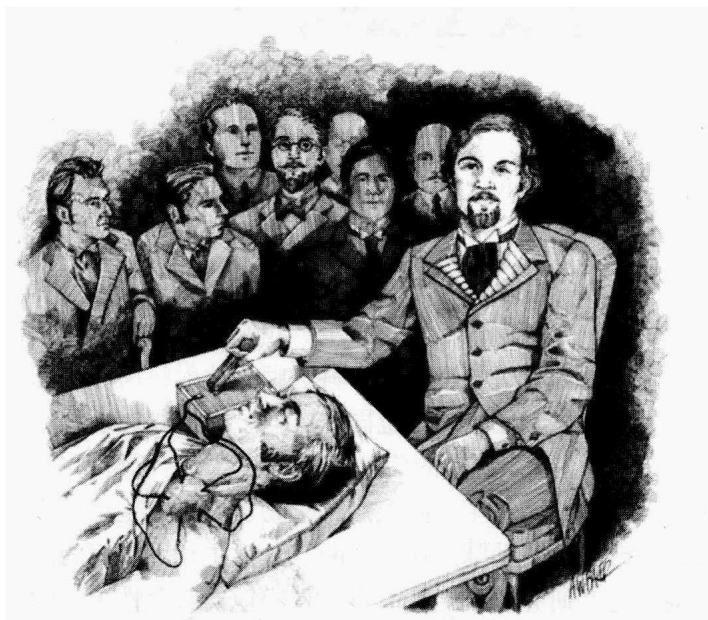


图1 在奥斯勒医师那个时代，电休克疗法被用来阻止动脉瘤进展，以预防破裂。再过一百年，我们目前的治疗方式是否也会被后人视为过时的呢

许多伟大的科学家、运动员都罹患过急性主动脉疾病（图2），一些研究者甚至认为，主动脉瘤或主动脉夹层的发生与出众的智力和体力相关。



图2（见彩页）阿尔伯特·爱因斯坦（Albert Einstein），露西·鲍尔（Lucille Ball），乔纳森·纳尔森（Jonathan Larson，《吉屋出租》的作者），弗洛·海曼（Flo Hyman，奥运会排球选手），乔治·C·斯科特（George C. Scott）和约翰·瑞特（John Ritter）；他们都是因为患有急性主动脉疾病而过早离世

此书适用于心内科医师、急诊科医师和心脏外科医师。当然，这本书也适合以上领域内学习的医学生。我们认为它对其他学科的专业人员，包括内科医师、血管外科医师、放射科医师、助理医师、护士、医学生和住院医师也同样有益。本书既有适合新手的基础知识，也涵盖了最前沿的信息，对专家同样有所帮助。

本书从四个角度阐释主动脉疾病：生物学基础、主动脉瘤和夹层的影像学改变、主动脉疾病的诊断及急性主动脉疾病的内外科治疗。通过这些研究，我们将会更加从容地应对急性主动脉疾病这一致命的对手。我们的目标是让专业人员凭借本书能够更好地与主动脉疾病作战。

我们自由地运用了所有类型的图示，包括图表、X线片及手

术照片来强调书中所提出的观点。

本书的特色之一在于读者与专家作者之间的互动交流。在大多数章节的末尾都附有“编者的不同观点”（展示出编者对相应章节内容的评论）以及“问答部分”（向作者提问）。

我们发现，主动脉“不仅仅是一条管道”。它不单单是一条被动地输送血液到各重要器官的通道；相反，它是一个有着自我功能的器官，甚至可以借助其弹性特质来协助左心室泵血。本书对主动脉的器官功能进行了探讨。

我们着重强调了在第一线诊断急性主动脉疾病的问题——包括在办公室、急诊室或冠心病监护病房里。除了主动脉疾病固有的危险性和复杂性之外，其较低的发病率和多变的临床表现也带来了特别的挑战。许多时候，一线内科医师、心脏专科医师或急诊科医师要发现主动脉夹层如同海底捞针。事实上，100例胸痛患者中，99例系其他原因所致，而非主动脉瘤和主动脉夹层。此外，主动脉夹层可以“模仿”众多其他疾病而被称为“伪装大师（the great masquerader）”。主动脉夹层可能表现为胸痛、背痛、颈部疼痛、腹痛、脑卒中样症状、截瘫及末梢血运不足的症状。我们希望本书的读者时刻警惕主动脉疾病，并且能够在大量的疑似患者中找出真正的病患。

急性主动脉疾病诊断和治疗方面的挑战还包括相关的法律诉讼。本书中，我们特别关注了主动脉疾病的诉讼特点，并就其预防措施提出了特别建议。将会有有一个章节专门讨论这一话题。

自从奥斯勒医师提出那句有关主动脉疾病挑战性的评论之后，我们在生物学、影像学、内科学和外科学方面业已取得极大的进步。本书将这些进展展现给读者，使专业医务人员能够更好地诊断和治疗这些疾病。

随着科学的进步，主动脉疾病的危险性正在逐步降低，对其诊断与治疗也已经显示出比以往更好的前景。

致 谢

万分感谢 Sandra Beberman——本书的构思者和委托者，而这只是她在科学教育上做出的众多贡献之一。

感谢 Vanessa Sanchez 和 Ginny Faber 在制作和编辑上的贡献。

感谢在各个领域中公认的众位国际权威对各个章节的贡献：他们的奉献构成了本书的内容，他们在极为忙碌的生活中抽空完成了各自杰出的稿件。

感谢 Marianne Mccarthy 夫人——耶鲁大学心胸外科的学术专家，由于她的不懈努力，这本书才得以出版。还要感谢 Suzanne Giannotti 行政主管，她让我们有机会实施所有项目。特别要感谢 Marianne Tranquilli 护士，她对本书及耶鲁大学胸主动脉疾病中心做出了杰出贡献。同时，也向我们目前的研究员——Amar Trivedi、Shannon Widman 和 Andrew Percy 致谢，感谢他们对本书各章节的审阅和校对工作。特别感谢研究生和住院医师 George Koullias、Gonzalo Alborno、Remo Moomiaie 和 Ryan Davies 等，他们在这本书的许多章节中有所贡献。John Rizzo 医师在流行病学领域造诣深厚，他一直是耶鲁大学本中心的重要成员。我的同事 Michael Coady 对耶鲁大学胸主动脉疾病中心的贡献不仅仅在于他的临床思维和技能，还包括统计和调查研究的才能。感谢 Emily Farkas 和 Ali Shahriari 两位医师对手稿的审校及在“向作者提问”部分中的贡献。

特别要感谢数千名在耶鲁胸主动脉疾病中心就诊或提供临床标本的患者们，本书中的许多研究报告均源于他们的临床资料。

John A. Elefteriades

编者

Nili Avidan Division of Medical Genetics, Department of Internal Medicine, University of Texas Medical School, Houston, Texas, U.S.A.

Joseph E. Bavaria Division of Cardiac Surgery, University of Pennsylvania Medical Center, Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A.

Donald M. Botta, Jr. Section of Cardiothoracic Surgery, Yale University, New Haven, Connecticut, U.S.A.

Derek R. Brinster Division of Cardiothoracic Surgery, Virginia Commonwealth University Medical Center/Medical College of Virginia, Richmond, Virginia, U.S.A.

Michael A. Coady Harvard University, Landmark Hospital, Boston, Massachusetts, U.S.A.

Peter G. Danias Department of Medicine, Tufts University Medical School, Boston, Massachusetts, U.S.A., and Cardiac MR Center, Hygeia Hospital, Maroussi, Athens, Greece

Kim Eagle Division of Cardiovascular Medicine, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, U.S.A.

Andrew J. Einstein The Zena and Michael A. Wiener Cardiovascular Institute and Marie-Josée and Henry R. Kravis Center for Cardiovascular Health, Mount Sinai School of Medicine, New York, New York, U.S.A.

John A. Eleftheriades Section of Cardiothoracic Surgery, Yale University, New Haven, Connecticut, U.S.A.

Emily A. Farkas Section of Cardiothoracic Surgery, Yale University, New Haven, Connecticut, U.S.A.

Valentin Fuster The Zena and Michael A. Wiener Cardiovascular Institute and Marie-Josée and Henry R. Kravis Center for Cardiovascular Health, Mount Sinai School of Medicine, New York, New York, U.S.A.

Randall Griep Department of Surgery, Mt. Sinai School of Medicine, New York, New York, U.S.A.

Dong-chuan Guo Division of Medical Genetics, Department of Internal Medicine, University of Texas Medical School, Houston, Texas, U.S.A.

Amy E. Hackmann Departments of Surgery (Section of Vascular Surgery), Radiology, and Cell Biology and Physiology, Washington University School of Medicine, St. Louis, Missouri, U.S.A.

Hüseyin Ince Division of Cardiology, University Hospital Rostock, Rostock School of Medicine, Rostock, Germany

Eric M. Isselbacher Department of Medicine, Harvard Medical School and Thoracic Aortic Center, Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts, U.S.A.

George Koullias Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, AHEPA University Hospital, Aristotle University Medical School, Thessaloniki, Greece

Scott A. LeMaire Division of Cardiothoracic Surgery, Michael E. DeBakey Department of Surgery, Baylor College of Medicine, and Cardiovascular Surgery Service, The Texas Heart Institute at St. Luke's Episcopal Hospital, Houston, Texas, U.S.A.

Dianna M. Milewicz Division of Medical Genetics, Department of Internal Medicine, University of Texas Medical School, Houston, Texas, U.S.A.

Christoph A. Nienaber Division of Cardiology, University Hospital Rostock, Rostock School of Medicine, Rostock, Germany

Hariyadarshi Pannu Division of Medical Genetics, Department of Internal Medicine, University of Texas Medical School, Houston, Texas, U.S.A.

Arun Raghupathy Division of Cardiovascular Medicine, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, U.S.A.

John A. Rizzo Department of Epidemiology, State University of New York at Stony Brook, Stony Brook, New York, U.S.A.

Javier Sanz The Zena and Michael A. Wiener Cardiovascular Institute and Marie-Josée and Henry R. Kravis Center for Cardiovascular Health, Mount Sinai School of Medicine, New York, New York, U.S.A.

Ali Shahriari Section of Cardiothoracic Surgery, Yale University, New Haven, Connecticut, U.S.A.

Wilson Y. Szeto Division of Cardiac Surgery, University of Pennsylvania Medical Center, Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A.