

 介入放射学丛书

布-加综合征

介入治疗与研究进展

BUDD-CHIARI SYNDROME
INTERVENTIONAL THERAPY AND
RESEARCH ADVANCEMENT

主审 汪忠镐

主编 韩新巍 徐克 祖茂衡 李麟荪

 郑州大学出版社

介入放射学丛书

布-加综合征

介入治疗与研究进展

Budd-Chiari Syndrome
Interventional Therapy and
Research Advancement

主审 汪忠镐

主编 韩新巍 徐克 祖茂衡 李麟荪

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

布-加综合征介入治疗与研究进展/韩新巍,徐克,祖茂衡,等主编. —郑州:
郑州大学出版社,2010.7

介入放射学丛书

ISBN 978-7-5645-0193-8

I. ①布… II. ①韩…②徐…③祖… III. ①肝静脉血栓形成-综合
征-介入疗法 IV. ①R543.605

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第034696号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路40号

出版人:王 锋

全国新华书店经销

河南省瑞光印务股份有限公司印制

开本:889 mm × 1 194 mm

印张:20

字数:567千字

版次:2010年7月第1版

邮政编码:450052

发行部电话:0371-66966070

1/16

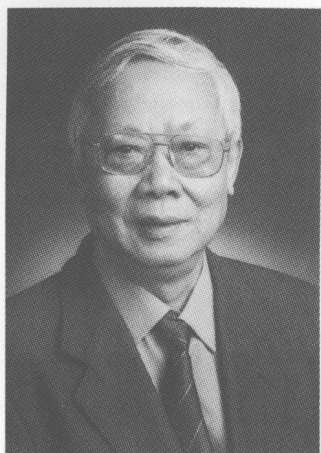
印次:2010年7月第1次印刷

书号:ISBN 978-7-5645-0193-8 定价:128.00元

本书如有印装质量问题,由本社负责调换

作者名单

主 审	汪忠镐				
主 编	韩新巍	徐 克	祖茂衡	李麟荪	
副 主 编	丁鹏绪	崔进国	吴 刚	诸建国	
	王艳丽	韩国宏	闫保君	马 波	
主编助理	马 骥				
编 委	陈呈世	马 骥	刘冰妍	任建庄	
	李彦豪	张红燕	周朋利	司江涛	
	路慧彬	郭 栋	李 臻	闫 磊	
	靳海英	焦德超	马秀现	李 震	
	冯广森	杨瑞民	蒋中仆	万娅敏	
	付明侗	李腾飞			



主审 Chief umpire

汪忠镐 Zhong - Gao Wang

中国科学院院士 Academician of Chinese Academy of Science

汪忠镐教授,中国科学院院士,1937年出生,浙江杭州萧山县人。国际布-加综合征学会创始主席;中华医学会科技奖和青年奖评审委员会委员;中华医学会医疗事故技术鉴定专家库专家;首都医科大学血管研究所名誉所长;国际传记学院副总理;美国纽约科学院院士;以色列医学(俄文版)国际顾问;美国血管外科学会杰出会员;国际脉管学院荣誉会员;美国血管外科杂志审稿者;美国前沿科学学会会员;国家自然科学基金评审专家;印度胸心血管外科学会荣誉会员;中华医学会血管外科学组组长(1992~2006年)和终身名誉组长;前亚洲血管学会主席;血管外科年鉴(美国)编委;中华普通外科杂志编委;美国脉管学院副主席;美国静脉学院荣誉会员;国际血管联盟顾问、前副主席;印度马德拉斯心脏研究所顾问;美国耶鲁大学、斯坦福、杜克和霍普金斯大学,英国伦敦大学、印度克米那都医科大学、香港中文大学客座教授;国际脉管杂志(国际脉管联盟官方杂志)副主编;血管外科杂志主编。

1956年至1961年就读于上海医科大学医疗系。1961~1986年任北京协和医院外科住院医师、副教授。1979~1981年在美国Duke大学、北卡罗来纳大学和加州大学任访问学者。1985~1991年任北京安贞医院血管外科主任和主任医师。1991年5月~11月任美国弗吉尼亚大学外科客座教授。1992~2002年任北京邮电总医院血管研究所所长。2000~2004年任浙江大学医学院第一医院东方血管外科研究所所长。2004年1月至今任首都医科大学血管外科研究所所长。2005年以突出的工作业绩和学术成就,当选为中国科学院院士,是中国科学院中少数几名奋斗在临床第一线的医务工作者之一,2007年获吴阶平医学奖和中华医学杂志90周年纪念金笔奖。

汪教授曾创建了北京协和医院血管外科、安贞医院血管外科、邮电总医院血管外科研究所,浙江大学一院东方血管外科研究所和首都医科大学血管外科研究所。在我国血管外科各个领域均有突出建树,以布-加综合征为突破,发展我国血管外科并使之步入世界先进行列。

汪教授曾主持和召开了12次国际和10次全国血管外科大会,为国家培养了数百名遍布全国的血管外科骨干医师。学术成果突出,分别在国、内外发表学术论文500多篇,其中40多篇由SCI收录;主编书籍10部,参编60多部。如实记录了我国血管外科临床和科研工作发展的历程,并成为血管外科医生的重要参考和学习资料。在他的带领下,我国血管外科得以蓬勃发展,成绩骄人。汪教授结合自身的临床经验和国人实情,吸收和借鉴国外的先进经验,创立和吸收转化的多种术式和处理原则成为我国血管外科具有指导意义的纲领性内容。

作为连接国内外血管外科学术交流的最重要桥梁和纽带,汪教授在国际血管外科学术界具有极高的声望。他自1987年开始已应邀到Yale、Harford、Johns Hopkins、Duke和Stanford等50多所国外名校做了70多次特邀或专题报告。因他血管外科方面的突出成就,美国传记学院列其为世界500名人之一并被授予20世纪成就奖。于1996、1997、1998、2002和2004年分别获国际脉管学

院、美国传记学院、国际血管联盟、国际布-加综合征学会和印度总统颁发的研究成就奖、世界终身科技成就奖、功勋奖、终身成就奖等。汪教授对血管外科相关问题的成就和见解编撰入美国《Textbook of Angiology》和《Vascular Surgery》、德国《先天血管病》、英国《脉管病理学》、意大利《血管病理学进展》等书中,《Oxford Textbook of Surgery》也整页引用有关创新术式。在他的努力和带动下,国内外血管外科的学术交流得到迅猛发展,中国血管外科和血管腔内外科的成就和进步得到世界同行的认可和肯定,汪教授为中国血管外科和血管腔内外科走向世界做出了突出贡献。

汪教授忠于祖国,热爱医学事业,以高度的责任心,强烈的敬业精神投身于祖国的临床实践和科学研究中。汪教授对严重影响人民健康的布-加综合征进行了20多年的潜心研究,在大面积流行病学调查和实验研究的基础上,对该病的病因、发病机理、分型、诊治建立了系统的理论体系,由其创立的多种术式,在全国乃至国际上推广。因此,汪教授曾受邀5次出国在匈牙利、印度和德国、日本会诊主刀,进行了布-加综合征、下腔静脉和主动脉弓的成功手术治疗。汪教授在大动脉炎和颈动脉体瘤方面做了独到的工作,在人工血管内皮化方面的一系列研究及以下肢动脉缺血性疾病的干细胞治疗和实验研究方面受到国内外广泛的关注。汪教授于20世纪70年代开展了动脉造影的研究,由其撰写的《选择性动脉造影》和《腹腔内脏动脉造影在消化道出血中的应用》是我国腔内血管外科技术发展的起步点,并率先在国内开展了微创血管腔内治疗的实验和临床研究,所研制的国产腔内血管填补了当时国内在该领域中的空白;在主动脉减速伤、主动脉弓瘤和全主动脉夹层的治疗上取得最早成功。

汪教授学风严谨,以科学态度进行探索研究,不但善于创新,而且勇于否定和改进自己,他最反对弄虚作假、剽窃抄袭、包装粉饰和学术腐败。他尊重生命,一切以患者为中心是汪教授行为准则。至今,汪教授仍然辛勤奋斗在临床第一线,抢救生命,治疗来自全国和世界其他地区的各种疑难杂症。尤其难得的是在他自己患了致命性“哮喘”发作、经历了多次抢救后,悟出了其病根在于胃食管反流病;治好後,至今已为1200余位同病相怜者进行成功治疗,并提出胃食管-喉气管综合征,此新概念的提出不仅为很多患胃食管反流病、“哮喘”、重症咳嗽、咯痰等常见病和多发病患者带来了希望以至新生,在医学领域中也构成了一项突破。

汪教授既是一位心中时刻装着病人的杰出医学家,又是一位学术严谨,在临床第一线不懈探索和发明的科学家,他成为患者心目中的救星,他是我们学习的好榜样。

Professor Zhong - gao Wang, an of Chinese Academy of Science. He is the founder and chairman of international society of Budd - Chari syndrome, and the lifetime honorary teamleader of study group of vascular surgery, Chinese Society for Surgery.

Professor Wang is the professor of Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Xuan Wu hospital, and of Vascular Institute, Capital Medical University in China. His research fields are vascular surgery, vascular biology and gastroesophageal reflux disease.

Because of Professor Wang's creative work on the systemic treatment of the Budd - Chiari syndrome, this debilitating disease has been more and more widely recognized in China.



主编 Editor

韩新巍 Xin - Wei Han

教授 Professor

韩新巍,教授,河南医科大学学士、中山医科大学硕士、华中科技大学博士。河南省介入治疗与临床研究中心主任,郑州大学介入治疗研究所所长,郑州大学第一附属医院介入治疗中心主任。在布-加综合征和气道介入治疗中积累了一定经验,创建了多项介入技术,发明了多个自主知识产权的介入器械,解决了一些医学难题。

近年专注于布-加综合征研究,试验证实我国布-加综合征病因不同于西方,得出与高血凝关系不大、与炎症无明显联系的结论,提出了食物原因、营养失衡等环境因素致病的新理念。

利用 CTA 和 MRA 研究布-加综合征肝静脉或/和下腔静脉成像,认为无论显示下腔静脉或肝静脉、甚至门静脉抑或是肝脏和脾脏等继发性改变,CTA 或 MRA 都优于 DSA。前瞻性研究数百例布-加综合征肝静脉和下腔静脉的综合影像学诊断,得出中国布-加综合征以下腔静脉和肝静脉混合性阻塞最多见高达 83%,而单纯下腔静脉阻塞最少见仅 2%。

开展布-加综合征介入放射学治疗研究,系统性探讨了合并脾功能亢进、血细胞减少、门静脉高压、消化道出血的介入前处理对策,创新下腔静脉阻塞膜钳夹活检病理诊断术、下腔静脉闭塞钝性穿刺破膜开通术、下腔静脉闭锁合并新鲜血栓搅拌溶栓术、下腔静脉闭锁合并陈旧血栓临时性内支架压栓术和阻塞下腔静脉部分性预开通溶栓术、下腔静脉单纯性大直径球囊扩张成形术、肝静脉阻塞的经皮经肝与经股静脉的轨道技术等多项疗效好、安全性高和价格低廉新技术。发明了世界上第一个应用于临床的血管内可回收内支架-下腔静脉可回收内支架。

国内外期刊发表论文 200 余篇,发明专利 10 余项。任中国肿瘤介入专业委员会全国副主任委员,中华放射学分会介入专业学组委员等。担任《中华放射学杂志》、《介入放射学杂志》等期刊编委。

Professor Xin - wei Han, holds a M. D. degree from the primary Henan medical College, which had been emerged into the new Zhengzhou University, and Ph. D. degree from Huazhong University of Science and Technology in China.

Professor Han is the director of interventional therapy center of the first affiliated hospital of Zhengzhou University, the director of interventional therapy institute of Zhengzhou University and the director of interventional therapy and clinical research center of Henan province. He is the vice chairman of interventional oncology professional committee of Chinese anti - cancer association and the chairman of interventional oncology professional committee of Henan anti - cancer association.

Professor Han who has 10 patent in his field, is the author and co - author of more than 200 published manuscripts and abstracts primarily on subjects dealing with imaging and interventional radiology.



主编 Editor

徐克 Ke Xu

教授 Professor

徐克,教授,毕业于中国医科大学,在日本浜松医科大学留学并取得博士学位。中国医科大学附属第一医院院长,辽宁省肿瘤与血管病介入治疗中心主任。国务院政府特殊津贴专家。兼任北美放射学会会员,中华放射学会副主任委员,中国癌症基金会介入诊疗专业委员会副主任委员等,担任《中国临床医学影像杂志》副主编,《中华放射学杂志》等 10 余个专业学术杂志的编委。

徐克教授,勤奋刻苦,勇攀高峰,1983 年以来一直从事肝胆和血管疾病的影像诊断与介入治疗研究,在介入治疗领域完成多项具有创造性意义的治疗方法和器材的研制和开发。主持开展了多项填补国内和省内空白的高新介入治疗项目,尤其在布-加综合征介入治疗研究中,创用经颈静脉肝静脉闭塞开通术,对端标识、双向定位、造影示踪法下腔静脉开通术,肝静脉闭塞型的 TIPSS 治疗技术等,均属国内外首创。为了进一步提高布-加综合征介入治疗效果,解决进口血管支架价格昂贵,此类病人难以承受费用的问题,在国内首家研制出治疗腔静脉狭窄闭塞的血管内支架,预防肺动脉栓塞的下腔静脉可回收性过滤器等,并获得多项国家专利,开展多中心的临床应用研究和动物基础实验研究,其研究成果得到国家相关部门的批准,代替进口产品用于临床。此种血管内支架和下腔静脉滤器已经在国内二十几个省市自治区得到应用和推广,为国家节约了大量外汇、为病人节省了近千万元的医疗费用,取得了显著的社会效益,奠定介入器材国产化的良好基础。

徐克教授先后承担和完成了国家“九五”科技攻关项目、国家自然科学基金等 20 余项科研课题;在国内外发表研究论文 170 余篇,主编专著 3 部,获得国家科技进步二等奖及省部级科技进步奖 10 余项。

Professor Ke Xu, holds a M. D. degree from China medical University in China, and Ph. D. from Hamamatsu Medical University in Japan.

Professor Xu is the president of the first hospital of China medical university, and the director of tumor and vascular intervention center of Liaoning province. He is active member of Radiological Society of North America, the vice chairman of Chinese society of radiology.

Professor Xu has been devoted himself in researches in interventional radiology, having received grants from 20 different research projects, such as national “95” and national nature science foundation and so on. He is the author and co-author of over 170 published manuscripts.



主编 Editor

祖茂衡 Mao - Heng Zu

教授 Professor

祖茂衡,教授,徐州医学院医学影像学院院长,徐州医学院附属医院介入放射科主任。中华放射学会介入放射学组委员,中华放射学杂志编委,介入放射学杂志常务编委,中国介入影像与治疗学杂志编委,江苏省放射学专业委员会副主任,中国肿瘤介入专业委员会常委。中国生物医学工程学会介入工程分会常委。

祖教授从事影像诊断和介入治疗 30 余年,1990 和 1998 年间二次赴德国学习介入放射学,长期工作在临床、教学和科研第一线,取得了令人瞩目的成绩。

祖教授在布-加综合征治疗方面具有极深的造诣,成功治疗布-加综合征近 2000 例。追求技术上精益求精,对布-加综合征的影像综合诊断和介入治疗进行的系统性研究达到国际先进水平。在国内外首创了导丝贯穿技术使下腔静脉节段性闭塞和肝静脉闭塞等疑难病例的介入治疗过程变得简单易行,首创了下腔静脉支架压迫固定血栓技术,攻克了下腔静脉阻塞合并血栓介入治疗的禁区,首创了副肝静脉成形术使肝静脉型布-加综合征的介入治疗难题得到解决。

近 10 年来,在中华放射学、介入放射学等杂志发表论文 30 余篇,主编了国内首部《布-加综合征的影像诊断与介入治疗》专著,该书被刘玉清院士高度评价为国内首部“权威性”专著。

祖教授学术上坚持不懈,刻苦钻研,学风正派,治学严谨,做事认真,在布-加综合征介入放射学诊断和治疗的研究中取得了一系列标志性成果。

祖教授光明磊落,待人诚恳,深受周围同事和国内同道们的赞扬,是一位受人尊敬的好教授、好师长、好朋友。

Professor Mao - heng Zu is the president of the college of medical imageology of Xuzhou medical college, the director of department of interventional radiology of the affiliated hospital of Xuzhou medical college. the standing committeeman of interventional oncology professional committee of Chinese anti - cancer association.

His research interests is the morphologic aspects of venous disease. He has treated over 2,000 patients with Budd - Chari syndrome. He is the editor of 《Imaging diagnosis and interventional therapy of Budd - Chari syndrome》 which is the first monograph in the field.



主编 Editor

李麟荪 Lin - Sun Li

教授 Professor

李麟荪,教授。1982年起从事介入放射学,是我国最早从事介入放射学的专家之一。享受国务院特殊津贴。在20世纪70年代我国介入放射学起步之初的1982年进入介入领域。在国内首先开展肺癌介入治疗、鼻泪管支架术、分体支架治疗主动脉夹层、动静脉血栓的Straub旋切治疗等。最早将介入放射学技术应用于布-加综合征治疗。

1990年被推荐为中国首届介入放射学学组委员,后被选为第二、三届副组长,1991年在江苏省成立了全国第一个省级介入放射学学组,并任组长。自1990年起主编了《临床介入放射学》、《临床介入治疗学》、《介入放射学》等专业书籍,近年来,与人民卫生出版社合作主编出版《介入放射学——非血管性》和《介入放射学—基础与方法》《介入放射学—患者必读》等丛书。

担任《中华放射学杂志》等八种杂志编委,曾任《介入放射学杂志》主编和名誉主编。创建《林贵-刘子江介入放射学基金会》筹备会,每年筹款发放“林贵-刘子江介入放射学优秀论文奖”这是我国第一个、也是迄今唯一的一个专门资助和奖励介入放射学专业的基金。

今日,李教授以70岁高龄仍然活跃在国内外介入放射学舞台上,推动开展新项目、指导解决疑难问题、帮助后人进步,每当后人有一点成绩就大加推举,为国内介入放射学的合理地位奔走,为国内先进的介入放射学技术走向世界不遗余力。他是一位长者,更是一位学者,也是一位令人尊敬和学习的好师长、好朋友。

Professor Lin - sun Li, who is he winner of special government , is one of the earlist experts who engage in interventional radiology in China.

Professer Lin - Sun Li is the earlist experts , taking the lead in lung cancer management with interventional therapy, stenting of nasolacrimonal canal and thrombus management with Straub Rotarex System in China.

He had establish Gui Lin - Zijiang Liu interventional radiology foundation which is the only foundation for interventional radiology in China.

序 言

Budd - Chiari 综合征始发现于欧美,以后在东南亚和非洲有系列病例报告。在我国黄河和淮河流域不断发现新病例,我国成为 Budd - Chiari 综合征大国,不完全统计见诸文献的病例已逾 6000 例。值得庆幸的是,在外科治疗 Budd - Chiari 综合征的基础上,随着影像医学与介入放射学的发展和日臻完善,以及一大批以解除患者痛苦为己任的医务工作者的不懈努力,近年来,我国 Budd - Chiari 综合征的整体诊治水平明显提高,尤其在介入放射学治疗的诸多方面已达到甚或领先于国际水平。

韩新巍等教授在老一代医学家如孙衍庆教授、许培钦教授、叶学祥教授等的大量外科临床研究基础上,自 20 世纪 90 年中期开始对 Budd - Chiari 综合征的影像诊断和介入放射学治疗进行系统和深入的研究。郑州大学第一附属医院经治的 Budd - Chiari 综合征已近 3000 例,徐州医学院附属医院仅实行介入治疗的病人已达 1000 余例,结合近 4000 例实践经验,尤其在解决 Budd - Chiari 综合征介入放射学治疗的诸多难题方面,如 Budd - Chiari 综合征下腔静脉阻塞的单向造影和旋转 DSA 造影、下腔静脉完全闭塞的穿刺技术和钝性破膜开通术、下腔静脉新鲜血栓的搅拌溶栓术、下腔静脉陈旧血栓内支架压栓术或可回收内支架临时压栓术、下腔静脉阻塞的球囊扩张成形特别是单纯大球囊扩张成形治疗等,不仅有效的降低了手术并发症,极大地减少了治疗费用,而且明显的提高了治疗效果尤其长期疗效。应该说他们的努力改变了 Budd - Chiari 综合征治疗的理念。他们对 Budd - Chiari 综合征肝脏病理学、下腔静脉阻塞膜病理学的研究,为科学治疗 Budd - Chiari 综合征、为上述新技术的科学性寻找到了科学基础,开创了 Budd - Chiari 综合征介入放射学治疗和科学研究的新局面。

本书以韩新巍、祖茂衡、李麟荪、徐克、崔进国、张金山、李彦豪、赵金旭、李晓强、谷涌泉等国内专家近十年来的临床经验为基础,结合国内外文献和编者自己的系列研究成果编著而成。深入地讲解了 Budd - Chiari 综合征介入放射学治疗的临床应用、临床研究与基础研究。全书既相互贯通,紧密联系,又独立成章,方便查阅,图文并茂,全面精要,创新实用。为解决相关的临床和科研问题提供了新思路,对初学者血管外科和介入放射学医师,都具有极佳的参考意义。本书的出版对我国 Budd - Chiari 综合征的临床应用与基础研究大有裨益,也将对国际 Budd - Chiari 综合征事业发挥积极的推动作用。

“长江后浪推前浪,一代新人换后人”,面对着这些勤奋敬业、工作在临床第一线的年轻医务工作者,面对着这样一本凝聚着辛勤和汗水、真知和爱心的“Budd - Chiari 综合征”专著,我深感欣慰,特别加以推荐。

中国科学院院士



2009 年 9 月 28 日

前 言

在我国黄河和淮河流域多个省份的经济欠发达农村地区, Budd - Chiari 综合征是一种累及家庭骨干劳动力——中青年的常见病,但是,为数不少的 Budd - Chiari 综合征仍长期处于误诊或误治之中。为了使 Budd - Chiari 综合征得到及时、有效的治疗,国内涌现出了一大批勇于探索和实践的临床医学专家,是他们对 Budd - Chiari 综合征的诊断和治疗进行了深入的研究。近 20 年来,我国报告诊断治疗 Budd - Chiari 综合征已超过 6000 例,外科专家们(如汪忠镐教授、许培钦教授、叶学祥教授等)在早年 Budd - Chiari 综合征的治疗中发挥着重要作用,并探索了多种领先于国际的手术方式。近 20 余年来,介入放射学作为一种微创、安全和有效的方法已得到公认。为此,我们与国内造诣精深和经验丰富的专家们一道编写了这本专著。诚愿为同道们抛砖引玉,给年轻医生以启迪,给病友以正面和坦诚地介绍;同时,通过不断努力,以便取得更新的成果,积累更宝贵的经验。

全书共分 18 章,第 1 章绪论是 Budd - Chiari 综合征的诊断与治疗概述。第 2 章是介绍其介入放射学诊治历史。第 3 章介绍 Budd - Chiari 综合征的症状、体征与临床诊断。第 4 ~ 6 章介绍介入放射学技术、器械和药物在 Budd - Chiari 综合征中的合理应用。第 7 章介绍 Budd - Chiari 综合征血管成像诊断。第 8 ~ 11 章介绍下腔静脉阻塞的介入治疗。第 12、13 章为肝静脉阻塞的介入治疗。第 14 章介绍 Budd - Chiari 综合征合并门静脉高压的治疗。15 ~ 17 章介绍了 Budd - Chiari 综合征的病因、病理和解剖学研究。第 18 章介绍了 Budd - Chiari 综合征的外科治疗技术。每章末附有参考文献,凡涉及专家的研究成果,均摘录其精华后邮送至亲自校阅。

各章节既独立成章,方便查阅,又相互联系,系统全面。这本书一方面广泛吸收近年来国内外文献资料与研究成果,另一方面结合自己的临床实践和最新取得、并得到同道公认的系列科研成果。既追踪国内外新进展,又结合临床基础知识,从经典理念到最新观点,深入浅出,实用,易懂。

本书编写过程中,自始至终得到了国际 Budd - Chiari 综合征研究会创始主席、世界著名的血管外科专家、中国科学院院士汪忠镐教授的悉心指导,从命题到目录制定,从概述到各论编写,从临床到基础研究,从一项技术的创新到成熟,字里行间处处渗透着汪院士科学求实、严谨治学的医学大师、科学大家风范。在数以百次稿件往来的“E - mail”中,院士对编写内容或更正、或调整、或补充、或删除,精益求精,我们完成了本书,我们从院士身上学到了更多、更多……

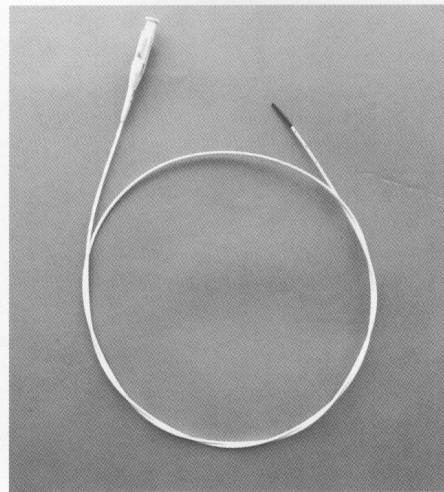
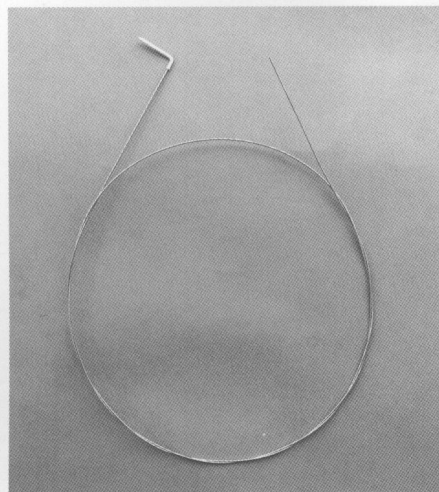
我们虽然认识 Budd - Chiari 综合征 20 余年,但深入研究不足 10 年,基础研究才开展于近 5 年,水平所限,书中难免遗漏和不足及不成熟之处,恳请各位同仁不吝赐教,感激之至!

韩新巍 徐 克 祖茂衡 李麟荪

2009 年 10 月 26 日

介入治疗常用器械及设备简图

A	B
C	
D	

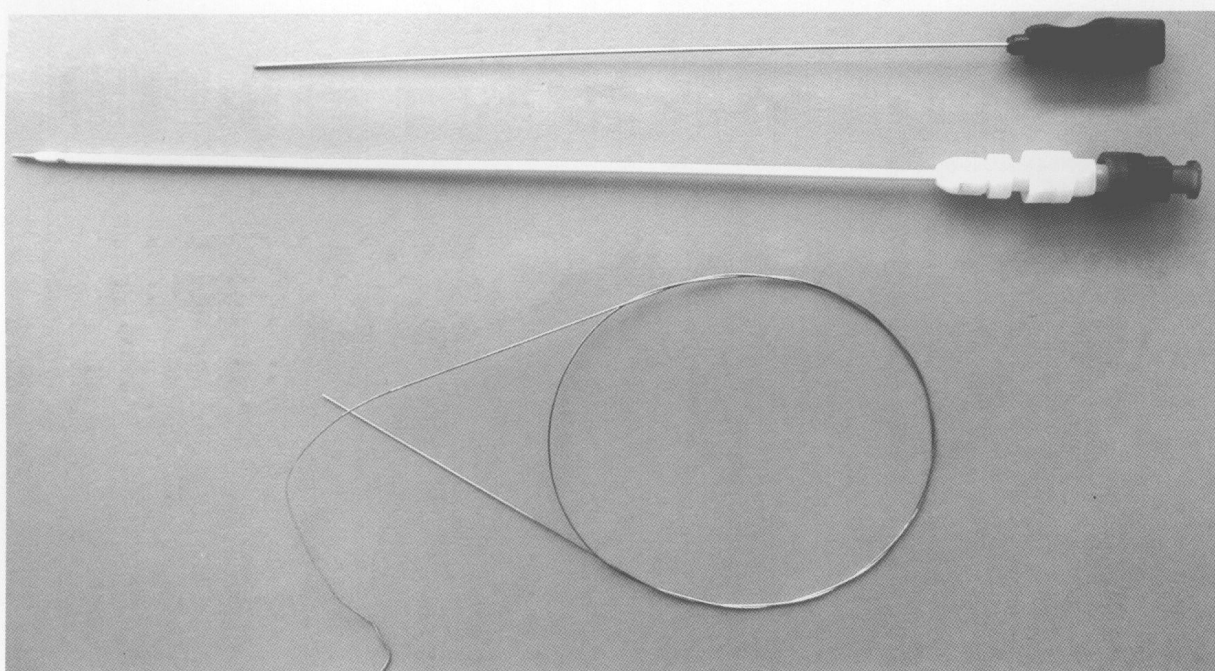
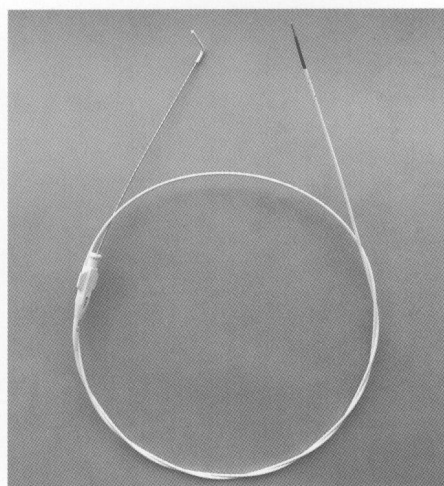


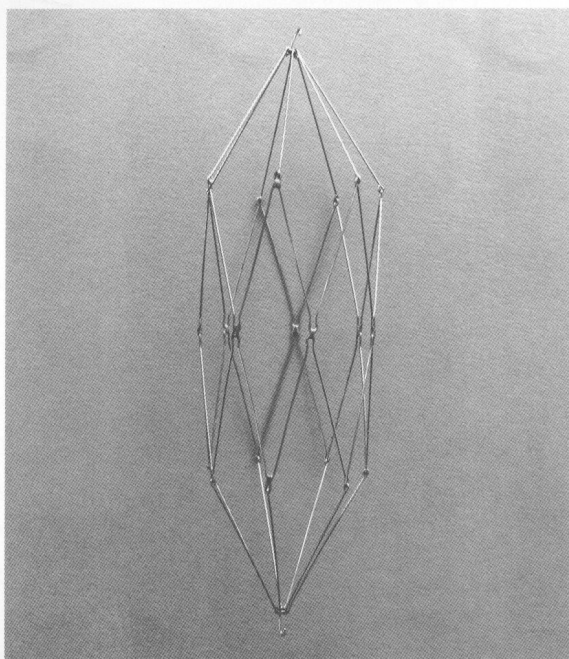
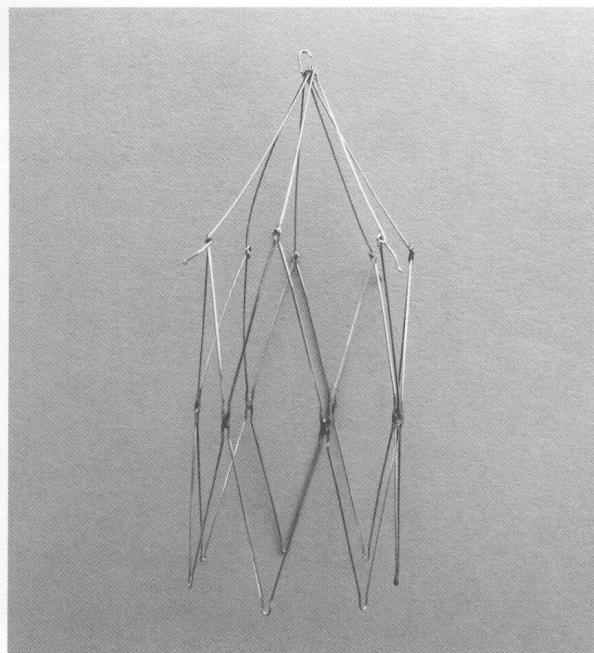
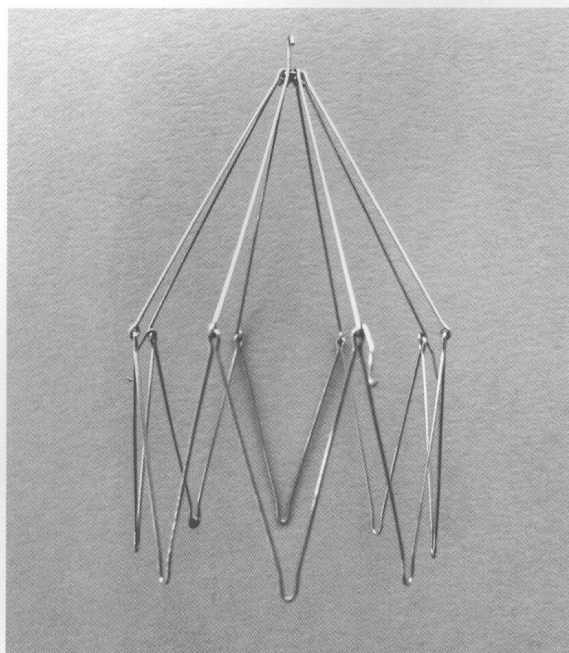
A. 经皮经股静脉下腔静脉穿刺破膜针:实际为大球囊导管内的支撑钢丝,与直头侧孔导管可组合成下腔静脉开通套装,COOK 公司(美国)和 BALT 公司(美国)的大球囊内均配有此种支撑钢丝。

B. 直头侧孔导管:下腔静脉和肝静脉造影及开通时常用导管,目前应用较多的有 COOK 公司(美国)和 Cordis 公司(美国)等产品。

C. 下腔静脉开通套装:为大球囊内支撑钢丝与直头侧孔导管组合而成。

D. 经皮穿刺套装:含千叶针、铂金微导丝和扩张器,是经皮穿刺肝静脉及门静脉建立通路的常用器械,常用的为 COOK 公司(美国)等产品。





A. 单节单向回收支架

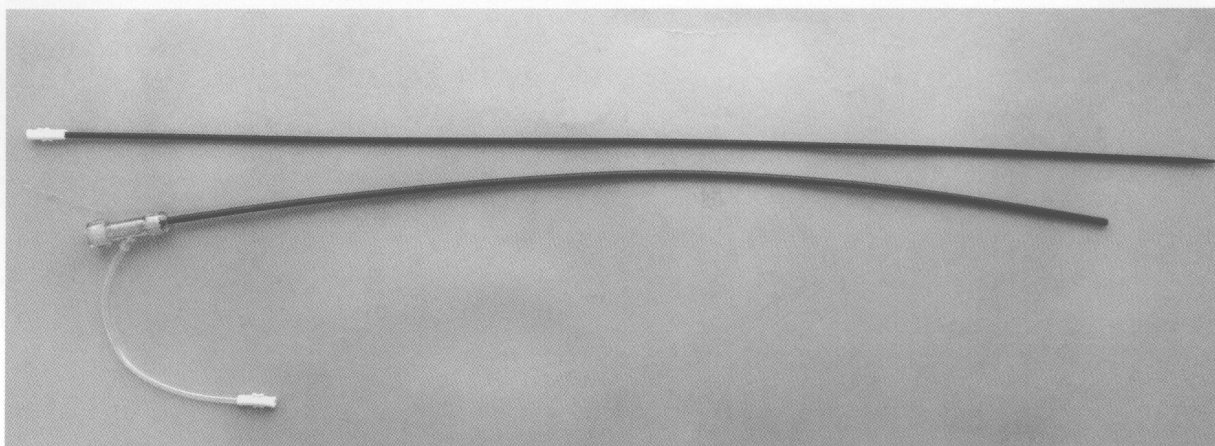
B. 双节单向回收支架

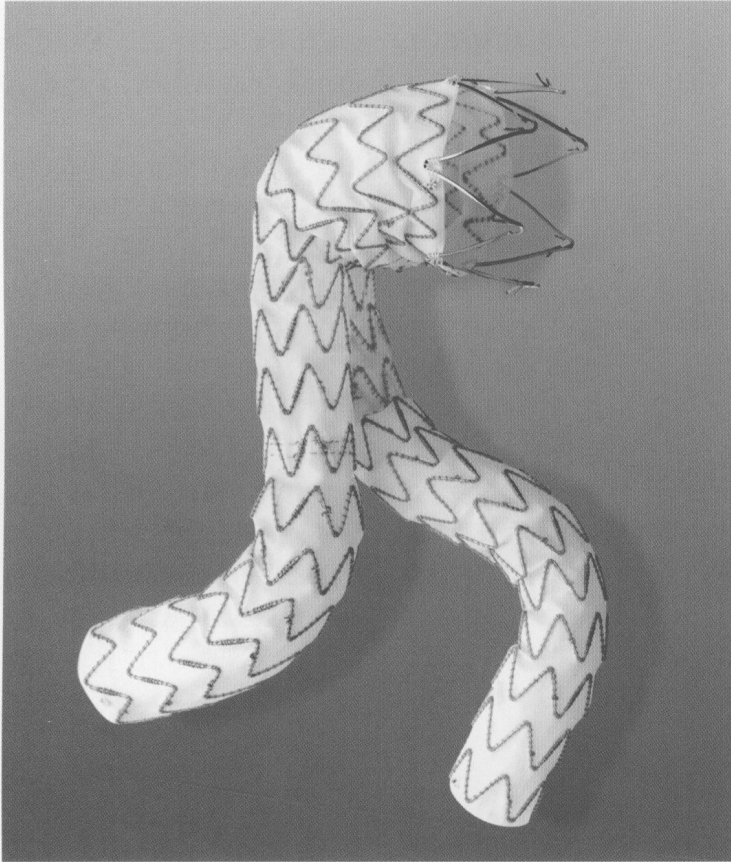
C. 多节双向回收支架

A,B,C 同为下腔静脉内可回收滤器式支架:置入下腔静脉内可同时起到支撑狭窄及防止血栓进入右心房的作用,在下腔静脉阻塞合并血栓的治疗中有着重要作用,常用的为沈阳永通公司(中国)等产品。根据血栓及阻塞段长度的不同可选择单节单向回收支架、双节单向回收支架、多节双向回收支架。

D. 鞘管:常用于支架的输送及狭窄血管的扩张,由于现在市场上已很少专门的扩张器供应,导管鞘也可用作扩张器,常用的有 COOK 公司(美国)和北京安泰公司(中国)等产品。

A	B
C	
D	



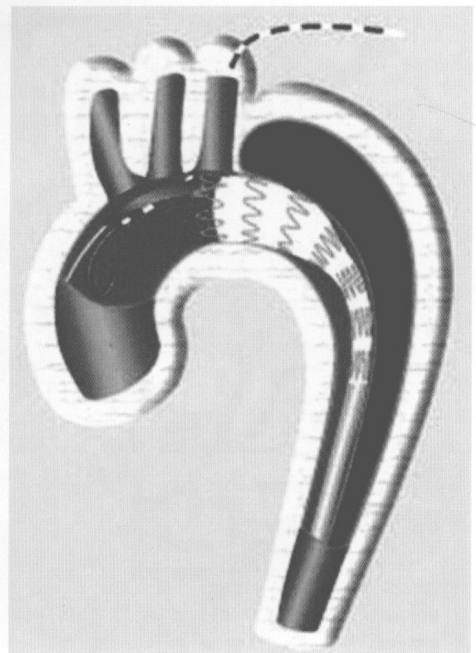
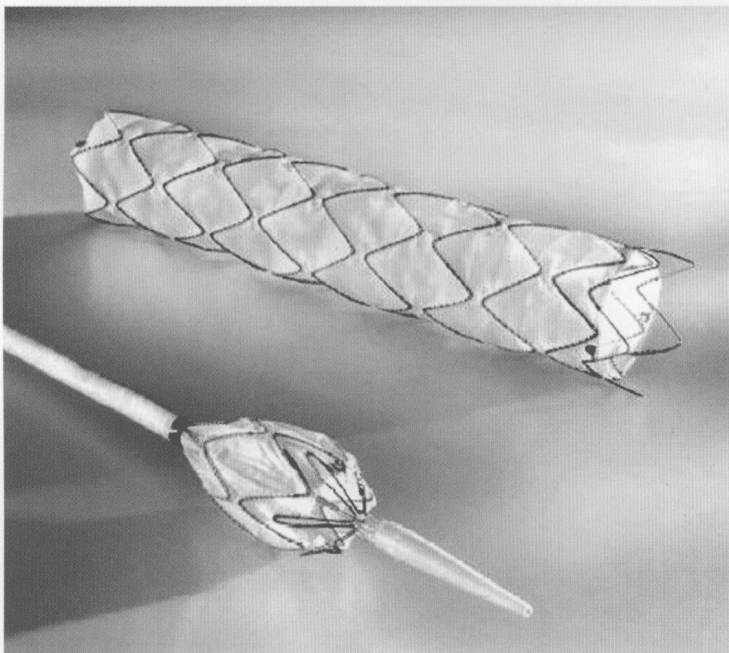


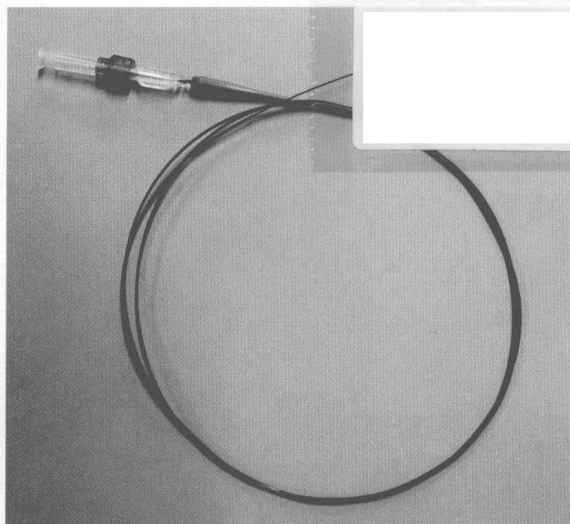
A. 美敦力公司(美国)血管内覆膜支架:支架输送器便于控制,支架支撑性好。

B. JOTEC 公司(德国)血管内覆膜支架:头端可后释放,容易定位。

C. 裕恒佳公司(中国)血管内覆膜支架:捆绑与输送技术相结合,顺应性好。

A	
B	C

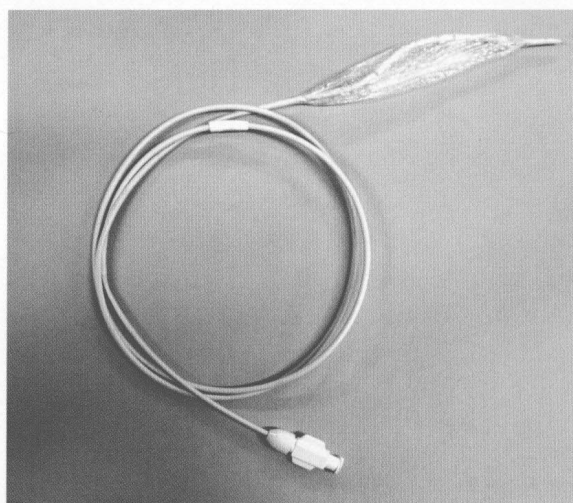




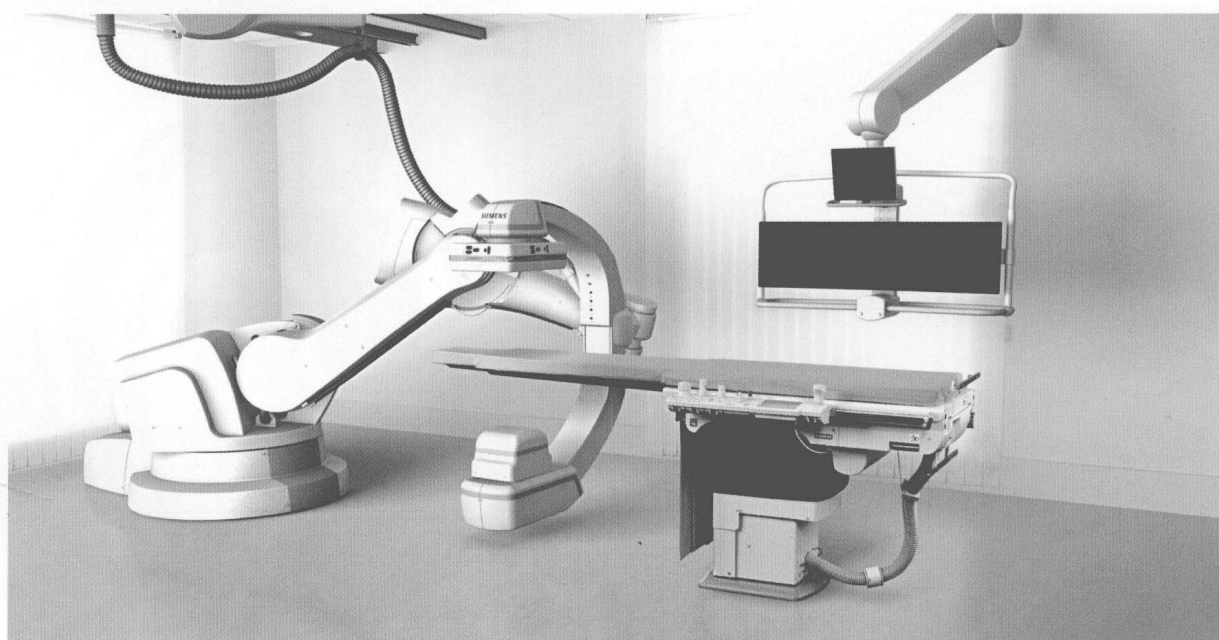
A. 微导管:柔软性及柔顺性均较一般 5 F 导管要好,主要用于进入较细小及迂曲的血管,常用的有 Terumo 公司(日本)产品。

B. 大球囊导管:扩张下腔静脉时使用,通常直径为 30 mm,常用的有 COOK 公司(美国)和 BALT 公司(美国)的产品。

C. 具有三维重建功能的数字减影血管造影系统: Budd - Chiari 综合征的介入治疗均需在数字减影血管造影(DSA)系统导向下进行,同时 Budd - Chiari 综合征下腔静脉阻塞可引起广泛的侧支循环,对于显示这些复杂的血管解剖结构,二维 DSA 存在不足,旋转 DSA 及三维重建技术的应用,能弥补二维 DSA 的缺陷,可以有效的避开阻塞段大量重叠的侧支循环血管,准确显示下腔静脉闭塞的位置、形态、腔内血栓及周围解剖关系,便于准确介入操作以提高成功率,减少不必要的介入并发症。



A
B
C



目 录

CONTENTS

1	绪论	
	Exordium	1
	上篇 Budd - Chiari 综合征介入治疗临床应用与研究	
	Interventional Therapy Clinical Application and	
	Research of Budd - Chiari Syndrome	
2	Budd - Chiari 综合征介入放射学历史	
	History of interventional radiology on Budd - Chiari syndrome	7
2.1	我国 Budd - Chiari 综合征介入放射学治疗发展历程	
	History of interventional radiology on Budd - Chiari syndrome in China	7
2.2	Budd - Chiari 综合征经皮穿刺球囊扩张成形术	
	Percutaneous transluminal balloon angioplasty of Budd - Chiari syndrome	8
2.3	Budd - Chiari 综合征血管内支架置入术	
	Intravascular stenting of Budd - Chiari syndrome	9
2.4	Budd - Chiari 综合征下腔静脉闭塞开通术	
	Inferior vena cava canalization of Budd - Chiari syndrome	9
2.5	Budd - Chiari 综合征下腔静脉阻塞介入治疗的基础研究	
	Basic research on interventional therapy of Budd - Chiari syndrome	10
2.6	肝静脉阻塞的介入治疗	
	Interventional therapy of hepatic vein obstruction	10
3	Budd - Chiari 综合征的临床表现与实验室检查	
	Clinical manifestation and laboratory tests of Budd - Chiari syndrome	12
3.1	Budd - Chiari 综合征的临床表现	
	Clinical manifestation of Budd - Chiari syndrome	12
3.2	Budd - Chiari 综合征的实验室检查	
	Laboratory tests of Budd - Chiari syndrome	19
4	介入放射学技术在 Budd - Chiari 综合征的合理选用	
	Reasonable choice of interventional technology on	
	Budd - Chiari syndrome	22
4.1	血管性介入放射学技术介绍	
	Introduction of vascular interventional radiology	23
4.2	非血管性介入放射学技术介绍	
	Introduction of nonvascular interventional radiology	27
4.3	介入放射学技术在 Budd - Chiari 综合征的合理应用	
	Reasonable application of interventional technology on Budd - Chiari syndrome	30