

FUBUWAIKESHOU SHUXUE



腹部外科手术学

【英】R·梅恩各忒著

湖南省外科学会译

鲁恩鹏总审校

B7
R656
8
3:2

腹部外科手术学



总审校 鲁恩赐

审校 (按姓名笔画为序)

朱揆伯 李本庆 沈立荣 吴光亚

张时绶 金庆达 周德湘 晏仲舒

黄贯学 韩明



[英] R·梅恩 等著

湖南省外科学会译

湖南科学技术出版社



B 41052.

腹部外科手术学

(二)

〔英〕R·梅恩各次 著

湖南省外科学会译

鲁恩聪 总审校

责任编辑：谢 军

湖南科学技术出版社出版

(长沙市展览馆路8号)

湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

1987年8月第1版第1次印刷

开本：787×1092毫米 1/16 印张：55.25 插页：5 字数：1,406,000

印数：(平装)1—1,700 (精装)1—2,700

ISBN 7-5357-0062-4/R·9

《精装》 统一书号：14204·174 定价：16.40元

ISBN 7-5357-0063-2/R·10

《平装》 统一书号：14204·175 定价：14.30元

湘目86-11

主要参加翻译单位

湖南医学院第一附属医院

湖南医学院第二附属医院

衡阳医学院附属医院

湖南省人民医院

长沙市第一医院

《腹部外科手术学》I、II集译者(按姓氏笔画为序)

王德武	文明星	尹本义	邓勋华	卢文能
刘任	刘恕	刘君毅	刘涓阳	朱世铎
朱阿林	朱揆伯	朱颢曾	孙守正	孙浩生
伍岳斌	伍迪群	李本庆	李永国	李海平
李迪敏	李瑞珍	张成裕	张时绥	张锦邦
吴光亚	吴钟琪	沈立荣	肖星垣	陈伟
陈德建	余超仑	陆灿辉	杨崇铎	房献平
金庆达	周德湘	罗会昭	罗学宏	范先成
钟金鉴	钟信芳	胡辅珍	晏仲舒	唐镜明
黄仲达	黄循	黄福韶	黄喻适	黄锦旋
黄贯学	顾明辉	谌忠友	曹圣予	蒋先凤
蒋重和	彭光春	韩明	詹樾	谭元珍
谭文凤	魏健康			

译者序

Maingot 主编的《腹部外科手术学》是我国外科医师所熟悉的一本理论知识和手术操作并重的参考书。该书第7版(1980)由133位英美权威作者撰写,内容极为丰富。删除了第6版(1974)中内容陈旧的章节和图解,增写了58章,新添了现代先进的诊断和治疗技术。本书阐述的基础理论知识,介绍的临床经验,均有助于加深读者对腹部外科学的理解。

在本书的翻译过程中,我们力求译文准确、通顺,对某些不符合国情的非技术性部分,作了一些删节,并略去了部分插图。但由于本书篇幅大,译者较多,加之水平有限,必有不少缺点错误,敬希读者批评指正。

湖南医学院第一附属医院教授

鲁恩赐

1986年元月于长沙

内容提要

本卷系Maingot《腹部外科手术学》第7版(1980)第二卷。内容包括：腹部血管外科、阑尾、腹膜、腹膜后和肠系膜、疝、小肠与结肠、结肠癌、吻合钉的应用、直肠乙状结肠、直肠和肛管的肿瘤、直肠和肛管的某些非恶性病变，共10篇82章。作者概述了各脏器不同疾病的病因、病理、临床表现、诊断、手术适应证、术前与术后处理、手术方法及效果、手术可能遇到的困难及手术后并发症的处理。附有插图800余幅，以帮助读者理解每种手术的步骤，是目前腹部外科手术学中较完善的重要参考书。

目 录

第7篇 腹部血管外科

- 第88章 腹部血管外科..... 1
- 第89章 门静脉高压症..... 17
- 第90章 肺栓塞..... 42

第8篇 阑尾

- 第91章 急性阑尾炎..... 48
- 第92章 小儿急性阑尾炎..... 58
- 第93章 急性阑尾炎和阑尾肿块的治疗..... 63
- 第94章 复发性和慢性梗阻性阑尾炎..... 82
- 第95章 阑尾肿瘤..... 86

第9篇 腹膜、腹膜后和肠系膜

- 第96章 急性腹膜炎..... 88
- 第97章 腹膜炎的特殊类型..... 102
- 第98章 腹部放线菌病..... 106
- 第99章 膈下脓肿..... 109
- 第100章 肠系膜、网膜和腹膜后疾患..... 133
- 第101章 输尿管与另一输尿管造口吻合术：腹部外科医师的一个急症处理的好方法..... 142

第10篇 疝

- 第102章 腹股沟疝的手术治疗..... 155
- 第103章 股疝..... 176
- 第104章 上腹疝..... 183
- 第105章 脐疝和切口疝..... 186
- 第106章 合成纤维网织品修补巨大切口疝..... 201
- 第107章 应用合成纤维网织品修补难治性和复发性腹股沟疝及股疝..... 206

- 第108章 罕见的腹外疝..... 211
- 第109章 绞窄性腹外疝..... 223
- 第110章 膈疝..... 235

第11篇 小肠与结肠

- 第111章 小肠的先天性疾病..... 264
- 第112章 小肠和结肠损伤..... 294
- 第113章 小肠瘘..... 304
- 第114章 应用浆膜片治疗 小肠穿孔及肠外瘘..... 316
- 第115章 缺血性小肠结肠炎..... 327
- 第116章 巨结肠症..... 338
- 第117章 结肠直肠息肉 家族性结肠腺瘤病..... 361
- 第118章 结肠憩室病及憩室炎..... 370
- 第119章 溃疡性结肠炎的外科治疗..... 385
- 第120章 双向肌切开回肠造口术：回肠造口部位的选择和造口方法..... 395
- 第121章 克隆氏病..... 399
- 第122章 克隆氏病的外科治疗..... 415
- 第123章 美克耳氏憩室 小肠憩室病肠瘘和肿瘤..... 420
- 第124章 极度肥胖病的外科治疗..... 427
- 第125章 消化道的APUD肿瘤..... 438
- 第126章 小肠肿瘤..... 447
- 第127章 急性肠梗阻：概论..... 459
- 第128章 特殊类型的急性肠梗阻..... 477
- 第129章 肠切除吻合术..... 501

第12篇 结肠癌

- 第130章 结肠癌 病因学 病理学

诊断和预后	528	第148章	腹骶直肠切除术	710	
第131章	脱落细胞学 结肠癌的 播散及其预防措施	539	第149章	肛管及肛门周围 恶性 肿瘤的手术治疗	720
第132章	钡灌肠; Malmö氏检查法	544	第150章	结肠造口术	726
第133章	结肠镜检查术	548	第151章	袢式结肠造口缝闭术	729
第134章	结肠癌的手术治疗	554	第152章	电凝法, 治疗直肠癌的一 种首要和首选的方法	735
第135章	生理性右侧结肠切除术	589	第15篇	肛门和肛管的某些非恶性肿瘤	
第136章	结肠、直肠癌的癌肿分 离与扩大解剖	595	第153章	坐骨直肠间隙脓肿及肛瘘	745
第137章	结肠癌 不接触游离技术	601	第154章	痔	751
第138章	乙状结肠癌 不接触游离 技术对生存的影响	612	第155章	肛裂	755
第13篇	吻合钉的应用		第156章	肛门成形术	761
第139章	吻合钉在胃肠手术中 的应用	628	第157章	乙状结肠镜检查	768
第140章	胃肠道手术中应用吻 合钉的危险	638	第158章	直肠脱垂	771
第141章	吻合钉的危险	638	第159章	直肠完全脱垂的治疗	778
第14篇	直肠乙状结肠、直肠和肛管的肿瘤		第16篇	特殊课题	
第141章	直肠乙状结肠、直肠及 肛管癌	647	第160章	腹部手术的代谢与营 养问题	784
第142章	直肠或直肠乙状结肠 癌病人的手术选择和 其他治疗	658	第161章	腹部手术后休克	795
第143章	Miles 腹会阴切除术	663	第162章	化学治疗和免疫治 疗在腹部外科中的应用	812
第144章	直肠同时经腹会阴联 合切除术	674	第163章	胃肠道外科中抗生素 的应用	827
第145章	前切除术(经腹部)治 疗直肠癌及乙状结肠 直肠交界部位癌	686	第164章	超声诊断学	842
第146章	拖出式切除术用于治 疗直肠上段癌	697	第165章	电子计算机体层扫描在腹 部脏器疾病中的应用	846
第147章	经腹经肛管直肠切除术	704	第166章	核医学在诊断中的应用	872
			第167章	腹部内脏疾病的血管 造影术	881
			第168章	腹部恶性疾病的放射 治疗	916
			第169章	腹部脏器的姑息性化 疗	923

第7篇

腹部血管外科

第88章

腹部血管外科

MICHAEL E. DE BAKEY

GEORGE C. MORRIS, JR.

腹主动脉瘤

腹主动脉瘤是一种严重的疾病，大多数病人在症状出现后数天或数周内死于动脉瘤破裂出血；即使是无症状的病人，生命也是短暂的，约有1/3的病人于确诊后一年内死亡；若不作决定性手术，有90%以上的病人将于5年内死亡。反之，作者25年以上的经验表明，动脉瘤切除以及用移植术作血管重建，可明显地提高存活率。

病因及分布

腹主动脉瘤通常由于动脉硬化所致，故最常见于40岁以上者，以70至80岁发病率最高。作者所观察的病人中，20%在70岁以上；30岁以下的病人往往是由于其他原因所致。本病男女之比为9:1。

症状和体征

腹主动脉瘤最初无症状，往往在常规体

格检查时发现腹部一搏动性肿块或在放射线检查时发现动脉瘤壁内的钙化影而诊断此病。随着动脉瘤的增大，病人察觉到显著的腹部搏动；而有些病人将此现象误认为是由于年龄增大所伴有的心脏下降或下垂。动脉瘤产生疼痛是晚期和预示将产生恶果的症状，因为这提示动脉瘤壁的病理改变常处于破裂前期。疼痛的部位及严重程度与病理改变的性质及范围有关。动脉瘤壁的坏死性改变可产生搏动肿块部位的疼痛，更严重的改变是伴有动脉瘤块向后或向侧腹部扩展（有或无活动性穿孔），或伴有肿块的假性动脉瘤样扩展或向后而渗漏，可致背部或侧腹部疼痛，此种疼痛必须与背部肌肉骨骼疾病或肾脏疾病所引起的疼痛相鉴别。动脉瘤也可扩展至髂腰肌与骨盆侧壁，使疼痛扩展至臀部、背部、腹股沟部、睾丸或小腿。苍白、晕厥、出汗与满腹疼痛是动脉瘤破裂的预兆，如不立即开始治疗，则可能于数分钟或数小时内死亡。随着动脉瘤的增大，瘤壁变得更薄，破裂的危险性则不断增加。但作者的经验指出，动脉瘤的体积仅仅是一个不可靠的预后因素，因为直径小于6厘米的动脉瘤有时也可

破裂。

腹主动脉瘤的主要特征是中腹部或上腹部有搏动性肿块，常向腹中线的左方延伸。肿块可有压痛，但压痛常表示动脉瘤的发展或膨胀。当肿块有明显压痛及轻度腹肌强直时，提示即将破裂。背部发生明显疼痛或突发低血压及出汗是动脉瘤破裂或迅速膨胀即

将破裂的征兆。

x线造影的观察

腹部前后位及侧位x线片可提供动脉瘤的确切证据——可显示动脉瘤的钙化轮廓(图88—1)。

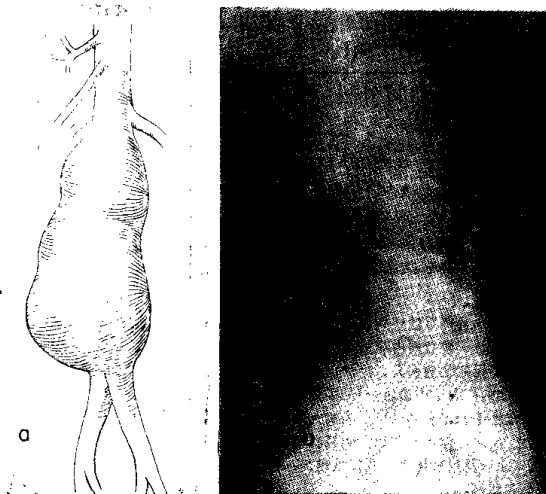


图88—1 (a)示意图(b)腹部侧位x线片显示腹主动脉瘤的钙化轮廓

无钙化时，疑有动脉瘤部位密度增高可支持诊断；主动脉及髂动脉钙化的轮廓及大小均正常者，几乎可以肯定排除动脉瘤。

腹主动脉瘤病人的常规检查中，主动脉造影术是不常用的，因为对大多数病人可采用其它诊断方法。然而，当怀疑病人有因肾动脉受累所引起的高血压或伴有髂及股血管闭塞性疾病，以及对怀疑动脉瘤向上扩展至胸腹段主动脉的病人，则是主动脉造影术的适应证。在极个别情况下，当用任何其他方

法不可能确定诊断，尤其是腹部可扪及搏动性肿块而X线平片未能显示有动脉瘤存在的病人，也是主动脉造影的指征。必须注意，为上述指征作主动脉造影术时，可能因分层的血栓充填了大部分扩大的动脉瘤壁，动脉腔可显示正常(图88—2)。

为诊断动脉瘤而作动脉造影术时(88—2)，常采用经腰部穿刺法，将针尖向腹腔动脉头侧推进。由于病人俯卧，特别是采用全身麻醉时，腹部动脉瘤影响血流通过主动脉，

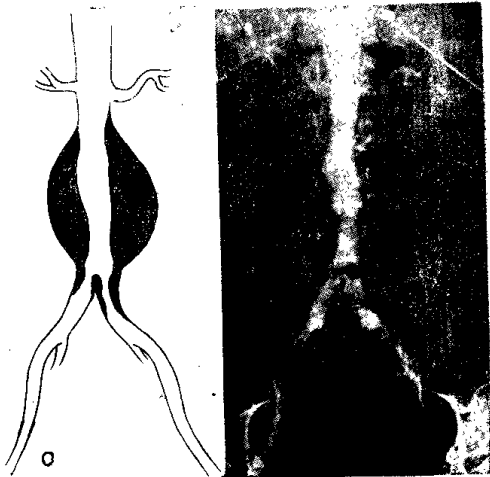


图88—2 (a)示意图(b)经腰部主动脉造影片显示动脉瘤壁内有一分层血栓,主动脉腔外形正常

可在耻骨联合及剑突之下各垫一布卷以消除身体重量对动脉瘤本身的压力,可获得更好的影象。

合并症

由于腹主动脉瘤主要的病理因素是动脉硬化或动脉粥样硬化,故大部分病人在动脉床的不同部位有动脉硬化病变。因此,约1/3的病人有高血压,1/4的病人有动脉硬化性心脏病。主动脉的各段或大动脉干有节段性闭塞性疾病或动脉瘤者并非少见。动脉硬化合并动脉瘤的常见部位是胸主动脉(特别是胸降主动脉)、股总动脉及腘动脉;节段性动脉闭塞性疾病的常见部位是颈内动脉的颅外起始部、椎动脉及锁骨下动脉、以及起源于主动脉弓的大血管,从而发生脑血管功能不全的症状。在下肢中,髂、股及腘动脉最易受

累而阻塞,引起下肢缺血症状。肾动脉亦可发生狭窄或阻塞并引起高血压或肾功能损害。腹腔动脉及肠系膜动脉硬化可产生腹绞痛综合征。对伴有颅外脑血管闭塞性疾病的病人,特别是伴有脑血管功能不全者,可先治疗脑血管闭塞病变;经验表明,这样的病人行腹主动脉瘤外科治疗可能导致一次灾难性的卒中。因此,作者主张,先对这类病人的一侧极度狭窄的颈动脉进行手术治疗,术后数日再行腹主动脉瘤的决定性治疗。

外科治疗

大多数腹主动脉瘤呈梭形,常累及主动脉壁整个周径,需要置换整段主动脉。有些病人的主动脉分叉未被累及并可保留,对此可采用一简单的编织涤纶人造血管作主动脉节段置换;但是,更常见的是动脉瘤累及主

动脉分叉及髂总动脉近侧段,若髂动脉通畅,则采用分叉的涤纶人造血管置换术,近侧端端吻合于主动脉,远侧与髂总动脉吻合;若髂总动脉全部闭塞,则可用分叉涤纶人造血管置换动脉瘤,根据髂动脉的通畅情况,将移植血管的分支端,端侧吻合于髂外或股总动脉上作为旁路(图88—2~3),阻塞的髂总动脉近段予以关闭。在合并有股浅动脉闭塞的病人中,往往要同时进行腰交感神经切除术;对股动脉远端的病变可考虑行血管重建或旁路移植。

腹主动脉瘤多起源于肾动脉平面以下1厘米或更远处。但是偶尔由于疾病向近端延伸或由于肾动脉的异位起源,有1~2支肾动脉主干或一支大的副动脉可能从动脉瘤本身发出,因此,这些血管亦必须再吻合于移植血管的主动脉段上(在移植血管壁的适当部位作一梭形切口为吻合肾动脉之用)。合并的肾动脉闭塞病变可在切除动脉瘤之际,采用动脉内膜切除术,加作或不加作片状移植血管成形术,或采用旁路移植术。

腹主动脉瘤累及肠系膜下动脉起源处,

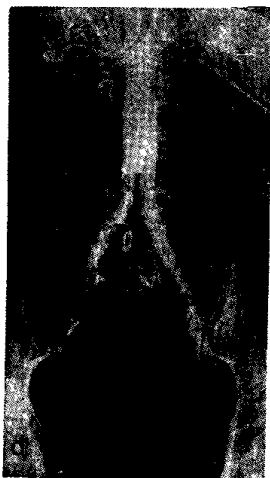
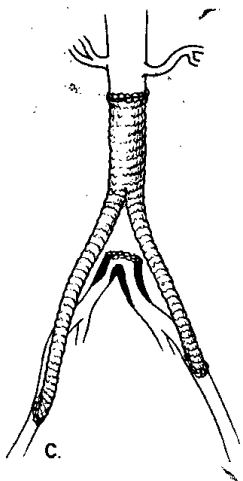


图88—2 (续) (c)髂总动脉粥样硬化性病变,动脉瘤已经切除并作腹主动脉双侧髂外动脉的旁路移植治疗;(d)术后一年经腰部主动脉造影显示移植血管功能良好

可安全地尽可能紧靠动脉瘤壁结扎并切断肠系膜下动脉,以避免早期分支的血管丛及侧支网。少数伴有腹腔动脉及肠系膜上动脉闭塞性疾病者,肠系膜下动脉可能是整个肠道的主要血供来源,从肠系膜下动脉的扩大及其侧支的特征可以识别,这时必须将其吻合

于移植血管上。

从剑突到耻骨联合的中线切口可获得最好的暴露。将小肠推向右侧,将横结肠及其膜牵向上方,左半结肠牵向左侧。切开后腹系膜松解十二指肠左侧,将其牵至中线右侧,分离覆盖在动脉瘤上的周围组织,并仔细分

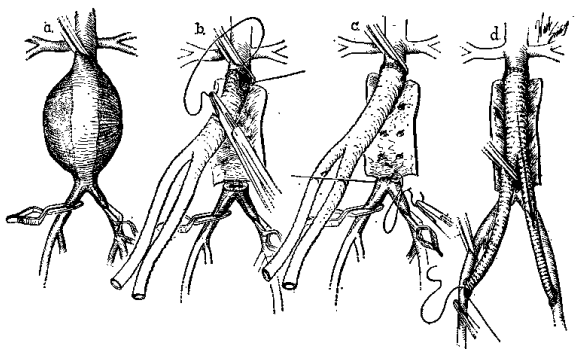


图88—3 合并髂总动脉粥样硬化闭塞性疾病的腹主动脉瘤切除手术操作(a)横形钳夹肾动脉下的主动脉及阻断双侧髂总动脉；(b)动脉瘤已切除，行近端吻合，腰动脉均已结扎；(c)完成近端吻合，连续缝合主动脉分叉处；(d)开放旁路移植的左股，右侧髂外动脉处的吻合已部分完成

离暴露肾动脉平面下方的一段正常主动脉至终末部；当动脉瘤已侵犯分叉部与髂动脉时，也要暴露髂动脉。将30毫升肝素稀释液注入主动脉内，用阻断钳钳夹动脉瘤的近端及远端。对大的腹主动脉瘤（包括侵犯髂动脉者），在钳夹主动脉前，先钳夹髂动脉，可避免组织碎屑向远端扩散。与毗邻的十二指肠及下腔静脉无粘连的小动脉瘤可被完整切除，腰动脉则一一予以结扎。

对与周围组织有粘连的大的动脉瘤，用以下方法更为满意：纵形切开动脉瘤的全长，在动脉外膜与内膜和瘤内血块之间分出一个剥离平面，可用大血管钳分离，内膜常易剥离。缝扎所有腰动脉的起始端，游离腹主动脉的近侧端，取一大、形状及长度合适的涤纶人造血管，用3—0涤纶线与主动脉近端行端端吻合术。一般用二端带针的线自后壁中部向两侧再转向前壁作连续缝合。完成近端吻合后，在距吻合口不远的移植血管上夹一血管钳，并暂时松开主动脉阻断钳，观察有无漏血，并使血液冲入远侧主动脉。这种

操作可使纤维蛋白充填吻合部位的缝线孔隙以防漏血。吸出移植血管内的血液和组织碎屑，开始远端吻合，以同法将移植血管的远端吻合于远侧主动脉。如分叉处正常，则在其上方吻合；如必须切除分叉处，则与髂总动脉作端端吻合。当合并髂动脉闭塞性疾病时，可将移植血管以端侧吻合连接于髂外或股总动脉上。在即将完成远端吻合前，暂时取下髂动脉钳，用力挤压腹股沟区，使髂动脉远侧段内可能存在的血凝块及组织碎屑向上冲出，再用同法使血液冲出近侧段，快速吻合分叉型移植血管的一肢后，用血管钳夹住尚未吻合的另一肢，缓慢放松主动脉钳使血液流入重建侧，以防引起血压下降，然后完成移植血管另一肢的吻合。在完成吻合前，同前法再使血液冲注近、远段。当再次检查腰动脉有无出血后，将动脉瘤外膜的外层和主动脉周围脂肪及淋巴组织紧贴着移植血管及近端吻合处周围予以缝合。如估计缝合过紧，可将左侧乙状结肠系膜边缘牵向右侧的主动脉周围组织上，以可靠地覆盖吻合口及

移植血管，防止主动脉肠痿的发生，这些操作极端重要。

动脉瘤破裂 除了首先要从近端控制出血外，基本与选择性切除术的操作相同。患腹部动脉瘤的病人发生腹部或背部疼痛时，应该考虑动脉瘤出血而行紧急有效的治疗。但有时可能因动脉瘤壁周围有较广泛的水肿而无破裂，作者认为，在近期感到疼痛者中水肿是破裂的前期。

伴有低血压时，进入腹腔后的第一步操作是用手在膈肌平而处将主动脉向胸椎压迫，直至从静脉输入足够的液体及全血，使血压上升至90~100毫米汞柱。这时，仔细钝性分离暴露主动脉达食道裂孔右侧，在此处以主动脉钳阻断，控制严重出血；暴露肾动脉以下的未受累的主动脉，然后用止血钳横夹此段主动脉并取下近端的主动脉钳，从而恢复内脏血管的血流。偶尔，见动脉瘤已破入游离腹腔时，则应迅速于破裂处切开动脉瘤，将拇指插入主动脉腔内以暂时控制出血。接着快速分离近端主动脉，以便钳夹阻断。

结果及讨论

近25年内作者有5,000余例腹主动脉瘤外科治疗的经验，其效果日益使人满意，无严重并存疾病的择期手术病人手术存活率为97%，60%以上的病人存活5年，30%以上的病人存活10年。1/3的手术死亡病人发生于动脉瘤破裂，占本组病人的8%。动脉瘤破裂不经治疗者不可能存活，作者有70%的动脉瘤破裂病人存活出院，这表明应该采用外科治疗。同时伴发高血压及心脏病的病人，死亡率为15%；但仅伴发心脏病者为12%；伴发高血压者为4%。严重冠心病的病人可能需要首先或同时行冠状血管旁路手术。

年龄对早期死亡无影响，但年龄较大的病人，长期存活时间较短，因为正常情况下随年龄的增长预期寿命也相应地缩短。妇女的近期及长期存活较男性略短，因为这些妇

女年龄都较大，且并存疾病的发生率较高。比较外科治疗与非外科治疗病人的长期存活率，前者的生命预期显然要好些。而且，这些研究表明，一旦病人手术后仍然存活，则手术后前五年其生命预期与正常人群极为接近，因此，作者几乎对所有的主动脉瘤病人主张行切除术及血管移植。

胸—腹主动脉瘤

胸—腹主动脉瘤是采用手术治疗的最严重的病变之一。这种动脉瘤位于腹主动脉上段，累及内脏大动脉的起端(图88—4)，并常向近心端扩展，穿过膈肌而累及胸部降主动脉，有时向远心端扩展累及主动脉分叉处，甚至偶尔延伸到髂总动脉。手术时需要广泛暴露胸腔，从而增加了操作量，并且在切除及血管移植时有导致一个或多个内脏缺血性损害的危险。

但这类病变并不常见。对1956年报告的手术方法常作修改，保留动脉瘤壁，连同内脏血管缝合于主动脉移植物旁。由于此种手术很复杂，与起源于肾动脉以下的主动脉瘤相反，术前须于病变部位作适当的动脉造影。用主动脉造影剂高位刺入胸降主动脉下段，经腰部作主动脉造影，或用动脉插管观察动脉瘤近端的范围，大多数病人中可获良好的显影，为正确计划手术操作提供必须的图像。

手术操作

胸—腹主动脉瘤手术切除及血管移植时的主要注意点，包括充分暴露全部病变及主动脉的近侧与远侧段，操作时须防止内脏的缺血性损害。器官对缺血的耐受性随年龄、并存疾病及侧支供血有很大的不同。成功的手术操作引起内脏器官缺血的可能性很小。以下描述的手术步骤——可按个体差异而有些改变，20余年来的结果是满意的(图88—4)。

病人取仰卧位，左侧躯体垫高并悬吊左

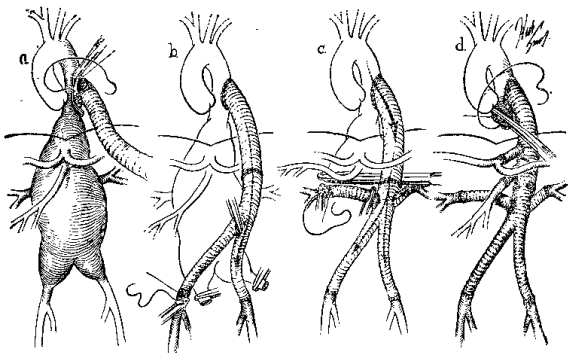


图88-4 胸腹主动脉瘤侵犯主要内脏动脉起始端时所用的手术操作。(a)及(b)第一步从动脉瘤范围以上的胸主动脉至每侧髂总动脉置放旁路移植；(c)从分叉处开始切除动脉瘤，用适当大小的涤纶人造血管，将每条内脏分支缝合于移植血管主干上；(d)将胸主动脉断端闭合，手术完成

臂。经腹正中直切口开腹。探查判断病变的远侧范围，将移植血管（18~22毫米口径的涤纶人造血管）的远端吻合于动脉瘤以下的腹主动脉侧壁；或将分叉型人造血管的二肢，端侧吻合于双侧髂总动脉。然后，阻断移植血管的起点，恢复双下肢血流。继之将腹正中切口向上延长，经过左侧肋缘至第八或第九肋间，或另作第七肋间前外侧切口。将上述移植血管近侧端从左侧腹膜后穿过，再通过靠近主动脉裂孔的膈肌上切口进入左侧胸腔。修剪移植血管至适当的长度，用端侧吻合合法斜向吻合于胸降主动脉上。主动脉上常用部分阻断钳，靠近吻合口的下方阻断胸主动脉，并取下移植血管上的阻断钳，于是血流即注入胸腹旁路移植血管。在某些情况下，此旁路移植血管先与胸主动脉吻合，后与腹主动脉或髂动脉吻合。然后游离左侧腹膜，将左半结肠及脾脏向中线牵引，暴露动脉瘤的左侧及左肾动脉，将左肾动脉直接或借助一小段8毫米口径涤纶人造血管吻合于主动脉的旁路移植血管上。阻断肾动脉前，必须

经此动脉注射肝素入左肾，左肾缺血时间不要超过15分钟。继续分离动脉瘤，以暴露其他内脏血管枝，以同法将其吻合于移植血管上。通常用8毫米口径涤纶管增加其长度。其吻合顺序一般为腹腔动脉干、肠系膜上动脉及右肾动脉。在许多巨大的胸腹主动脉瘤中，切除动脉瘤以后再吻合内脏血管则更为容易。虽然右肾的缺血时间偶尔可达30~60分钟，但这种小的缺血性损伤是可逆的。切除后的动脉瘤床可用肠线连续缝合以确保止血，胸主动脉及腹主动脉残端均用3-0涤纶线缝合。

胸—腹主动脉瘤治疗的效果，在过去几年中进展不大，术后第一个月的死亡率约为25%，这进一步表明了病变的复杂性。对早期死亡的分析表明，手术危险性与以下几个因素有关：主要是年龄和有合并心血管疾病，70岁组比60岁组手术死亡率高两倍多，而较年轻病人的手术死亡率低于15%；合并心脏病并发症或不伴发高血压和肾脏疾病者，手术死亡率比无合并症者高四倍。仅合

并高血压病者并不增加手术的危险性，因为这类病人绝大部分都有严重的肾动脉狭窄，可同时采用手术治疗，从而使高血压病好转。

作者经过长期随访表明，只要病人能耐受手术，则其预后是良好的。虽然，肾、肝及胃肠道功能于手术后早期可能有所抑制，但以后数星期内均逐渐恢复正常。仔细计划手术步骤可缩短缺血时间，从而减轻功能的暂时抑制。因此，术后十余年病人的许多功能均能保持正常。

腹主动脉内脏分支的动脉瘤

腹腔动脉干的内脏支最常发生动脉瘤的是脾动脉。脾动脉瘤一直被认为是较良性的病变，但作者常主张作摘除术。脾动脉瘤可从X线照片中显示有腹腔内钙化或因其他原因作动脉造影时偶然发现；亦可因其他疾病行剖腹探查时被发现，其治疗根据病变部位而定。如位于脾动脉远端，端端吻合是不恰当的，常采用结扎脾动脉近端，作脾脏及动脉瘤切除术；如动脉瘤位于较近端，则可切除病变及比较容易地进行端端吻合。

最常发生动脉瘤的第二支内脏血管是肝动脉，其病变可能首先在腹部X线照片、动脉造影或剖腹探查中发现。作者的病人中有2例因肝动脉瘤压迫胆总管而发生黄疸，其中1例动脉瘤扩展至肝实质内，不可能恢复肝动脉血流，然而完全阻断了肝动脉血流后，病人仍然康复而没有发生肝功能损害。作者主张只要技术上可行，仍应重建肝动脉。小的肝动脉瘤端端吻合常是满意的；否则可能需要移植一段自体大隐静脉或8毫米口径涤纶人造血管。

肠系膜上动脉瘤少见，但它有破裂及血栓形成后引起小肠梗塞的双重危险，因此，动脉血流必须予以恢复。如仔细分离小肠系膜，暴露动脉瘤一般不困难。治疗方法与肝动脉瘤相同。

肠系膜下动脉瘤最少见，和其他内脏支

动脉瘤一样，可与腹主动脉瘤同时发生。如有必要，常可切除肠系膜下动脉。

肾动脉瘤 作者认为肾动脉瘤是最常见的内脏动脉瘤，并曾切除50余例病人。肾动脉瘤的病因是独特的，几乎全部都是由肾动脉主干分支的弹性组织发育缺陷所致。动脉瘤的钙化可在腹部X线平片上显示，或可能于检查高血压病作动脉造影时发现，这些囊状动脉瘤在肾动脉分支的分叉起始处常可见一狭窄的颈部。由于肾动脉腔有内源性和外源性的压迫畸形，这种病变常引起高血压，并可发生破裂与导致肾功能减退。约5%的肾动脉瘤因高血压合并或未合并肾衰而施行重建手术。切除肾动脉瘤的囊状部分后，有一半以上的病变即能修复。

经腹正中切口进入腹腔，切开结肠旁沟腹膜并将结肠牵向中线，暴露肾蒂，仔细游离和牵开肾动脉前面的肾静脉，分离肾动脉主干及游离肾动脉的一级分支，以血管钳夹住肾动脉主干，将50毫克肝素注入动脉瘤内，以血管钳分别阻断肾动脉的一级分支，切开动脉瘤囊后，可见分支复合体内部，小心地切除多余的动脉瘤囊，无张力时，可直接缝合缺损，当直接缝合有可能损伤肾动脉主干或其一级分支时，可用自体小隐静脉或涤纶作片状移植动脉成型术，效果满意。

主动脉及髂动脉闭塞性疾病

末端主动脉及髂动脉的动脉粥样硬化性闭塞是动脉硬化症最常见的类型之一，也是小腿动脉功能不全的一个主要原因。男性中，如末端主动脉已完全闭塞并伴有阳痿、臀部及大腿的萎缩和跛行，称为Leriche综合征。此综合征是因动脉硬化逐渐侵犯主动脉分叉及髂总动脉所致。当流经末端主动脉的血流量显著减少时，易发生血栓形成，并常向近心端蔓延至肾动脉平面(图88-5)。

40岁以后，主动脉及髂动脉闭塞的发生率不断增加，男女之比为9:1，约30%的病人

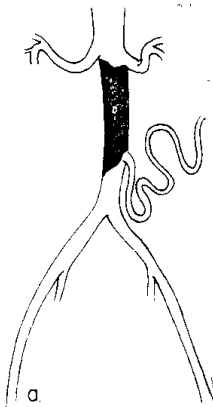


图88—5 (a)造影示意图；(b)腹主动脉粥样硬化性闭塞性疾病的主动脉造影片，示肾动脉与通畅的肠系膜下动脉之间有血栓形成。

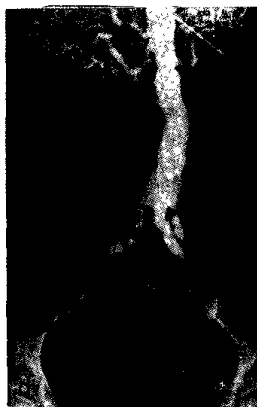
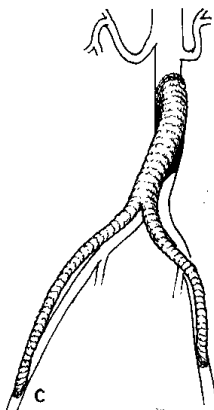


图88—5 (c)手术示意图，闭塞段主动脉血栓内膜切除术及从腹主动脉至双侧髂外动脉的旁路移植；(d)术后2年经腰部主动脉造影片，显示旁路移植血管通畅，动脉连续性恢复。