

[美] O. C. 朱理安 等著



# 心血管手术图解

上海科学技术出版社

# 心 血 管 手 术 图 解

[美] O. C. 朱理安 等著

张 忠 仲剑平 合译

上海科学技术出版社

## 內 容 提 要

本书概括叙述了心血管外科手术操作的近代进展,全书共分动脉系統、靜脉系統和心脏大血管三部分。文图結合紧密,容易使人領会。书中附带提到了一些心血管检查方法和診斷步驟。这是切合心血管外科医师实用的一本手册,也可供一般临床外科医师参考。

CARDIOVASCULAR SURGERY  
O. C. Julian, W. S. Dye, H. Javid, J. A. Hunter  
Year Book Medical Publishers, 1962

## 心 血 管 手 术 图 解

张 忠 仲 剑 平 合 譯

---

上海科学技术出版社出版 (上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业許可証出 093 号

---

上海市印刷三厂印刷 新华书店上海发行所发行

---

开本 787×1092 1/32 印张 10 排版字数 114,000

1965 年 3 月第 1 版 1965 年 3 月第 1 次印刷

印数 1-6,000

統一书号 14119·1193 定价(科六) 1.50 元

## 譯 者 序

本书概括叙述了近代心血管外科手术操作方面的进展情况，共分动脉系统、静脉系统和心脏大血管三个部分。全书附有示意线条图 103 幅，文字与图解的结合紧密，内容简练，容易使人领会。

书中主要叙述有关恢复循环功能障碍和矫正先天畸形的手术，这些手术都是作者历年工作中经常采用的方法，里面包含着不少宝贵经验。书中所载绝大部分手术方法都是外科学界所公认的，作者对于目前正在发展的手术方法如心脏人工瓣膜移植术等也作了扼要介绍。书中附带提到了一些心血管检查方法和诊断步骤。

医学译名主要根据《医学名词汇编》，比较生疏或目前尚无统一译名者均加注原文。

译者学识浅薄，经验不多，译文内容可能还存在不少缺点与错误，请读者批评、指正。

譯 者 1963 年于上海

# 目 次

## 第一篇 动脉系统

第一章 引言	2
第二章 临床估价	4
血管检查法	4
杂音	6
交感神经阻滞术	8
动脉造影术	12
第三章 动脉损伤	24
动脉损伤的种类	28
挫伤动脉重建术	30
血管损伤时的创伤处理	34
动脉直接修复术	36
用静脉移植术修复动脉	38
搏动性血肿与动脉瘤	40
第四章 急性动脉闭塞	50
周围动脉中栓子的来源	52
栓子切除术	54
第五章 慢性动脉闭塞	64
主动脉分叉部血栓动脉内膜切除术	66
主动脉分叉部旁路血管移植术	68
主动脉至下肢的旁路血管移植术	76
股腘动脉旁路血管移植术	80

用靜脉作短距离旁路血管移植术	84
股动脉血栓动脉内膜切除术	86
<b>第六章 头臂部动脉疾患</b>	<b>90</b>
頸动脉造影术	92
頸动脉分叉部动脉内膜切除术	94
主动脉-頸内动脉旁路血管移植术	98
左側鎖骨下-頸内动脉旁路血管移植术	100
椎动脉起始部重建术	102
主动脉腋动脉旁路血管移植术	104
肩部神經血管受压疾患	106
前斜角肌切断术	108
頸肋切除术	110
切除第一肋骨治疗肋鎖綜合病征	112
<b>第七章 腎血管疾病引起的高血压</b>	<b>114</b>
腎动脉造影术	116
腎动脉成形术,腎动脉移植术	118
腎动脉内膜切除术加貼补移植术	120
双側腎动脉旁路血管移植术	122
<b>第八章 动脉瘤</b>	<b>124</b>
腹主动脉瘤	126
腦动脉瘤	134
胸主动脉瘤	140
主动脉弓切除时的完全性体外循环	148
夹层动脉瘤切除术	150

## 第二篇 靜脉系統

<b>第九章 緒論</b>	<b>156</b>
<b>第十章 靜脉曲张</b>	<b>160</b>

大隱靜脉結扎抽除术	160
大隱靜脉的解剖	164
小隱靜脉結扎抽除术	166
<b>第十一章 淤积性病變</b>	<b>168</b>
淤积性潰瘍的切除和植皮术	168
筋膜下穿通支靜脉結扎术	174
血栓靜脉炎的手术疗法	176
<b>第十二章 上腔靜脉綜合病征</b>	<b>178</b>

### 第三篇 心脏与大血管

<b>第十三章 引言</b>	<b>182</b>
<b>第十四章 手术的一般操作方法</b>	<b>185</b>
心脏手术的几种开胸切口	186
大血管的分离	190
体外循环时的套管插入术	194
冠状动脉灌注	196
<b>第十五章 大血管外科手术</b>	<b>198</b>
动脉导管未閉	200
主动脉縮窄	208
主动脉肺动脉窗修复术	218
血管环压迫的解除	220
<b>第十六章 心包切除术</b>	<b>226</b>
<b>第十七章 二尖瓣手术</b>	<b>232</b>
二尖瓣交界分离术	232
二尖瓣关闭不全修补术	244
二尖瓣人工瓣膜移植术	246
<b>第十八章 主动脉瓣手术</b>	<b>250</b>
主动脉瓣交界分离术	250

主动脉瓣关闭不全修复术·····	254
第十九章 肺动脉瓣手术·····	256
肺动脉狭窄瓣膜切开术·····	256
第二十章 房間隔缺損·····	262
房間隔缺損的类型·····	262
房間隔固定术·····	264
用环扎术修复房間隔缺損·····	266
继发孔型房間隔缺損修补术·····	272
原发孔型房間隔缺損有二尖瓣裂隙的修补术·····	276
肺静脉引流完全异常的矫正术·····	278
第二十一章 室間隔缺損·····	280
肺动脉束带术和縮窄术·····	280
室間隔缺損經心室修补术·····	282
室間隔缺損經心房修补术·····	284
第二十二章 法乐氏四联症·····	286
鎖骨下动脉肺动脉分流术·····	286
主动脉肺动脉分流术·····	288
法乐氏四联症修复术·····	290
第二十三章 大血管錯位·····	296
人工制造房間隔缺損·····	296
下腔静脉和右肺静脉錯位·····	298
第二十四章 心脏复苏·····	300
閉式胸外心脏按摩·····	304
体外除顫·····	304



# 图 解 目 次

图 1	血管检查法	5
图 2	杂音	7
图 3	腰交感神经阻滞术	9
图 4	星状神经节阻滞术	11
图 5	股动脉造影术	15
图 6	经腰部主动脉造影术	17
图 7	逆行性胸主动脉造影术	19
图 8	经静脉胸主动脉造影术	21
图 9	锁骨下动脉和椎动脉造影术	23
图 10	动脉损伤的种类	29
图 11	挫伤动脉重建术	31
图 12	血管损伤时的创伤处理	35
图 13	动脉直接修复术	37
图 14	用静脉移植术修复动脉	39
图 15	搏动性血肿与动静脉瘘	41
图 16	搏动性血肿的手术治疗	43
图 17	动静脉瘘切除术或经静脉缝合术	45
图 18	动静脉瘘切除术和直接吻合术	47
图 19	动静脉瘘切除后作血管移植术	49
图 20	周围动脉中栓子的来源	53
图 21	栓子切除术	55
图 22	股动脉栓子切除术	57
图 23	腘动脉栓子切除术	59

图 24	主动脉分叉部栓子切除术	61
图 25	肱动脉栓子切除术	63
图 26	主动脉分叉部血栓动脉内膜切除术	67
图 27	主动脉分叉部旁路血管移植术	69
图 28	主动脉分叉部旁路血管移植术:近侧端对端吻合术	73
图 29	主动脉至下肢的旁路血管移植术	77
图 30	股腘动脉旁路血管移植术	81
图 31	用静脉作短距离旁路血管移植术	85
图 32	股动脉血栓动脉内膜切除术	87
图 33	直接动脉内膜切除术加静脉片贴补移植	89
图 34	颈动脉造影术	93
图 35	颈动脉分叉部动脉内膜切除术	95
图 36	颈动脉内膜切除术加静脉片贴补移植术	97
图 37	主动脉-颈内动脉旁路血管移植术	99
图 38	左侧锁骨下-颈内动脉旁路血管移植术	101
图 39	椎动脉起始部重建术	103
图 40	主动脉腋动脉旁路血管移植术	105
图 41	前斜角肌切断术	109
图 42	颈肋切除术	111
图 43	切除第一肋骨治疗肋锁综合征	113
图 44	肾动脉造影术	117
图 45	肾动脉成形术,肾动脉移植术	119
图 46	肾动脉内膜切除术加贴补移植术	121
图 47	双侧肾动脉旁路血管移植术	123
图 48	腹主动脉瘤破裂的位置	127
图 49	腹主动脉瘤切除和血管移植术	129
图 50	髂动脉瘤切除和血管移植术	135
图 51	囊状胸主动脉瘤侧面缝合术	141
图 52	左心房至股动脉的暂时性分流术	143

图 53	胸部降主动脉瘤切除术·····	145
图 54	胸主动脉瘤手术时的主动脉暂时性旁路移植术·····	147
图 55	主动脉弓切除时的完全性体外循环·····	149
图 56	夹层动脉瘤切除术·····	151
图 57	夹层动脉瘤的血管腔内引流与修补术·····	153
图 58	大隐静脉结扎抽除术·····	161
图 59	大隐静脉的解剖·····	165
图 60	小隐静脉结扎抽除术·····	167
图 61	淤积性溃疡的切除和植皮术·····	169
图 62	筋膜下穿通支静脉结扎术·····	175
图 63	血栓栓塞时的下腔静脉结扎术与股静脉血栓切除术·····	177
图 64	上腔静脉综合病征·····	179
图 65	心脏手术的几种开胸切口·····	187
图 66	大血管的分离·····	191
图 67	体外循环时的套管插入术·····	195
图 68	冠状动脉灌注·····	197
图 69	动脉导管未闭切断和缝合术·····	201
图 70	阻断主动脉修复手术困难的动脉导管未闭·····	207
图 71	用切除和直接缝合术修复主动脉缩窄·····	209
图 72	用切除和血管移植术修复主动脉缩窄·····	215
图 73	左锁骨下动脉近侧主动脉缩窄的修复术·····	217
图 74	主动脉肺动脉窗修复术·····	219
图 75	血管环压迫的解除·····	221
图 76	没有双主动脉弓畸形的血管环解除术·····	225
图 77	心包切除术·····	229
图 78	从左侧进行二尖瓣交界分离术·····	233
图 79	用经心室扩张器进行二尖瓣交界分离术·····	241
图 80	直视下二尖瓣交界分离术·····	243
图 81	二尖瓣关闭不全修补术·····	245

图 82	二尖瓣人工瓣膜移植术 .....	247
图 83	低温下主动脉交界分离术 .....	251
图 84	利用体外循环和冠状动脉灌注法的主动脉瓣交界分离术 .....	253
图 85	主动脉瓣关闭不全修复术 .....	255
图 86	經心室肺动脉瓣切开术 .....	257
图 87	用体外循环作肺动脉瓣切开术 .....	259
图 88	肺动脉瓣切开术和流出道修复术 .....	261
图 89	房間隔缺損的类型 .....	263
图 90	房間隔固定术 .....	265
图 91	用环扎术修复房間隔缺損 .....	267
图 92	继发孔型房間隔缺損修补术 .....	273
图 93	原发孔型房間隔缺損有二尖瓣裂隙的修补术 .....	277
图 94	肺靜脉引流完全异常的矫正术 .....	279
图 95	肺动脉束带术和縮窄术 .....	281
图 96	室間隔缺損經心室修补术 .....	283
图 97	室間隔缺損經心房修补术 .....	285
图 98	鎖骨下动脉肺动脉分流术(Blaclock 手术) .....	287
图 99	主动脉肺动脉分流术(Potts 手术) .....	289
图 100	法乐氏四联症修复术 .....	291
图 101	人工制造房間隔缺損(Blaclock-Hanlon 手术) .....	297
图 102	下腔靜脉和右肺靜脉錯位(Baffles 手术) .....	299
图 103	閉式胸外心脏按摩与体外除顫 .....	305

# 第一篇 动脉系統

# 第一章 引 言

动脉系統施行外科手术的目的,是要重新建立血液循环,以恢复或維持因血管病变而引起血液供应障碍或血液供应受到威胁的組織的正常功能。动脉手术中,单是操作方面的問題早已获得解决了。在规模相仿的普通外科方面,当人們对于处理方法和麻醉問題的理解,达到了相当水平的时候,这些技术操作的应用便有了很大进展。至于把动脉手术的范围进一步扩大到包括更重大的問題方面,則已經是而且将继续是一項需要不断努力的工作。

直接动脉手术可以处理动脉外伤,急性和慢性动脉阻塞以及动脉瘤。重新建立身体大部分組織和器官的动脉血液供应已經获得完全成功。不过对每种动脉病变所能使用的手术各有一定限制。动脉外伤时施行手术所受到的限制大概最小,对它有影响的主要是受伤病人全身情况的严重程度和時間因素。对于继发于栓子的急性动脉閉塞,時間因素占头等重要地位。在原来已有动脉疾病的基础上发生的急性血栓形成,它的根本病变的范围可以影响治疗的成績。处理慢性动脉閉塞时获得成功的程度,取决于病变的范围和受累血管的大小。因此,治疗累及大血管的局限性动脉硬化病最容易成功。血栓閉塞性脉管炎和閉塞性动脉內膜炎等界限不很清楚的病变,通常不用直接手术方法处理,这些病变好侵犯中、小型动脉。动脉瘤是不断发展的,而且还有危险的后果,所以大多数病例

必須进行修复手术,虽然有些病例的手术规模相当大。

目前用来恢复身体大多数部分血液循环的方法有二种:  
(1)血栓动脉内膜切除术,此法用来治疗动脉硬化造成的阻塞;  
(2)血管移植术,在切除有病变的动脉后直接作血管移植术或在动脉闭塞区作旁路血管移植术(by-pass)以恢复血液循环。很多情况下,采用这一种或那一种手术的适应症不是能够被分得很清楚的。

对患有动脉疾病的病人应作全面估价,决不可单看局部情况。一个在某一部分有动脉病变症状的人,往往在身体的另外一个部分还能发现有相当重要的病变存在,但未产生症状,有时候这种病变比原来发现的还要来得重要。动脉硬化病人尤其是如此。有相当多的一部分出现缺血症状和体征的主动脉、髂动脉或股动脉硬化病人,在作全面估价时常常发现病人还有肾血管、冠状血管或脑血管疾病。动脉手术后最常见的严重并发症是在另一部分发生动脉闭塞。所以,动脉硬化病人应作肾功能检查,尤其应该注意那些有高血压的病人。冠状血管的血液循环功能也要作估价,应该仔细追查病史中是否有间歇性脑缺血引起的症状。

所发现的任何其他血管病变,都必须进行估价,因为它可能是手术治疗的一个禁忌症。同时也必须考虑到这种第二部分的血管病变可能需要用修复手术来治疗。有些考虑要施行别种手术的病人,发现还有一个相当重要的颈动脉病变,这种情况并不少见,这时候应该慎重考虑先除去颈动脉的阻塞性病变。

## 第二章 临床估价

### 血管检查法

一种实用的估价动脉系统的检查法能够很快地完成，并应作为每个病人体格检查的一个重要部分。检查包括触诊肢体、颈部和腹部的脉搏，对于那些能被摸到的血管应该注意它们管壁的特征。当血液流过各种动脉而有杂音产生时，听诊可以提供线索。这些观察结果应该和其他常规检查部分一样习以为常地记录下来。确实记录的正常观察结果将来对病人会有很大价值。

触诊动脉时不仅要确定有无脉搏和比较二侧搏动的强度，而且要注意动脉壁的特征。这在颈总动脉分叉部尤其重要，这里的动脉粥样硬化性病变常常会发生坚实的增宽区。

上肢的肱动脉和桡动脉脉搏都能够被摸到，尺动脉脉搏有时候难以摸到。下肢的股动脉较粗，而且它的管壁有些特征(A)，所以很容易被摸到。触诊腘窝(B)可用双手手指。足背动脉(C)偶尔可因先天的变易而缺如。胫后动脉尚未发现有先天移位或缺如的，其脉搏可在内踝后面摸到(D)。

应用示波计读数(E)来比较同一病人二侧肢体动脉的情况和确定一个肢体上动脉闭塞的部位颇有价值。



