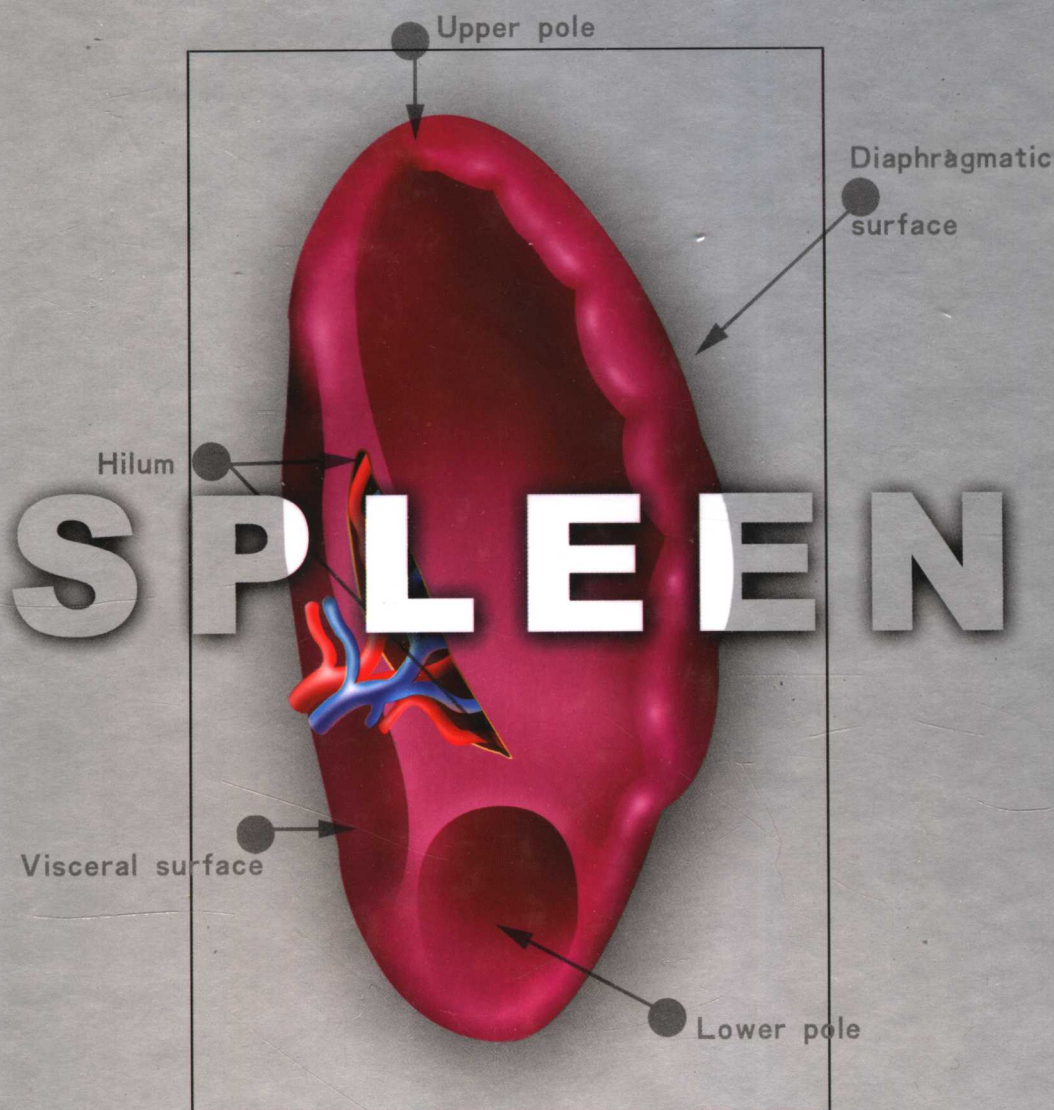




脾脏外科学

主 编 姜洪池 乔海泉

 辽宁科学技术出版社

脾脏外科学

主编 姜洪池 乔海泉

辽宁科学技术出版社

沈 阳

图书在版编目 (CIP) 数据

脾脏外科学 / 姜洪池, 乔池泉主编. — 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2007.2

ISBN 978 - 7 - 5381 - 4945 - 6

I. 脾… II. ①姜… ②乔… III. 脾疾病 - 外科学
IV. R657.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 002149 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳新华印刷厂

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 185mm × 260mm

印 张: 28.75

插 页: 4

字 数: 580 千字

印 数: 1 ~ 3000

出版时间: 2007 年 2 月第 1 版

印刷时间: 2007 年 2 月第 1 次印刷

责任编辑: 倪晨涵

封面设计: 刘 枫

版式设计: 于 浪

责任校对: 李 雪

定 价: 59.00 元

联系电话: 024 - 23284370

邮购电话: 024 - 23284502

E-mail: lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnkj.com.cn

主 编 姜洪池 乔海泉
编 者 (按姓氏笔画为序)
王雪峰 哈尔滨医院大学第一临床医学院病理科
王毓利 哈尔滨医院大学第一临床医学院普外科
代文杰 哈尔滨医院大学第一临床医学院普外科
乔海泉 哈尔滨医院大学第一临床医学院普外科
朱安龙 哈尔滨医院大学第一临床医学院普外科
江 涛 天津市人民医院普外科
许 军 哈尔滨医院大学第四临床医学院普外科
冷建军 中国人民解放军第一医院肝胆外科
汪 谦 中山大学附属第一医院肝胆外科
陈积圣 中山大学孙逸仙纪念医院肝胆外科
陈维佩 第三军医大学应用解剖与手术学教研室
姜洪池 哈尔滨医院大学第一临床医学院普外科
高德明 第四军医大学唐都医院普外科
曹 苇 苏州大学附属第一医院普外科
褚海波 解放军第 89 医院普外科
谭 敏 中山大学附属第一医院微创外科
瞿 全 中国协和医科大学血液病医院

序

脾脏是全身最大的淋巴器官，具有多种重要功能。但是在百年的外科学历史中，脾脏却一直被人忽视，长期被认为是可有可无的器官。直到上个世纪 70 年代，随着对脾脏功能研究的深入和临床实践的积累，人们才逐渐认识到脾脏是具有重要功能的器官而不是“可有可无”的鸡肋。从发现切除脾脏后发生 OPSI 到发现 Tuftsin 具有抗肿瘤的作用，逐步确立了脾脏在外科领域的重要地位。脾脏外伤在“保证生命安全的前提下尽量保留脾脏”的手术原则也在脾脏外科的临床实践中逐步确定下来。这期间倾注了无数外科前辈的心血，同时也使脾脏外科在外科领域中脱颖而出，发展成为一个重要的独立专业，而且其范围也随着医学的发展逐渐扩大，内容也日渐丰富。

从 1985 年第一届脾脏外科学会召开，时到今日已成功举办了 8 届。在以夏穗生教授为代表的老一代专家带领指导下，我国脾脏外科紧跟时代潮流，取得了一系列的成就，如成功的对脾外伤进行分级并不断完善，为保脾手术术式选择提供了依据；积极应用新技术，成功应用腹腔镜完成脾脏切除术，为脾脏手术提供了新思路；开拓性的完成活体部分脾移植，为血友病的治疗找到了新方法，并在世界保持领先水平等。脾脏外科的发展可以说是日新月异，前景广阔。

受辽宁科技出版社之邀，我们组织了国内有着丰富经验和较深造诣的外科专家同道对脾脏外科工作做一总结，编写了这部《脾脏外科学》。论述了现代脾脏外科的历史、发展和临床与基础理论研究的现状。本书共分 22 章，100 余节，集实用性科学性于一体。本书的编者多为国内在脾脏外科领域有一定知名度的专家，拥有脾脏相关领域全新的知识，进取的科研精神和扎实的临床基础，而且长年工作在临床第一线。因受非典等因素影响出版日期延迟，深表歉意，文中有不足之处，敬请批评指正。

姜洪池 乔海泉

二〇〇六年仲秋

目 录

第一章 脾脏外科的历史	1
第一节 我国脾脏外科五十年进展	1
一、脾切除术的创建	1
二、脾脏外科的基础研究	1
三、同种异体脾脏移植	2
第二节 脾脏外科实验研究的近况	2
一、脾脏的免疫功能研究	3
二、脾脏与门静脉高压症	3
三、脾移植	3
四、小结	4
第三节 脾脏外科发展的哲学思考	4
一、脾脏外科发展的历史回顾	5
二、辩证看待切脾与保脾	5
第二章 脾脏的解剖学和组织学	9
第一节 脾脏的胚胎发生	9
一、脾脏的发生	9
二、脾脏的发育	10
三、胎脾的造血功能	11
四、胎儿脾脏的重量	11
五、出生后脾脏的变化	11
第二节 脾脏的局部解剖学	11
一、脾脏的形状及大小	12
二、脾脏的体积	13
三、脾脏的活动度	14
四、脾脏的位置	14
五、脾脏的毗邻	15
六、脾脏的切迹	15
七、脾脏的韧带	16
八、脾脏的断层解剖	17
九、脾脏的神经和淋巴	19

第三节 脾脏的血管解剖学	20
一、脾动脉主干及叶段动脉的解剖	20
二、脾静脉主干及其属支的解剖	26
三、脾动静脉的节段性分布	28
四、脾血管的吻合支及相对无血管平面	29
五、脾脏的双重循环通路	31
六、脾脏的分叶、分段和分区	31
第四节 脾脏的解剖异常和先天性畸形	33
一、无脾症	33
二、副脾	33
三、多脾综合征	34
四、游走脾	35
五、脾—组织或器官融合症	36
六、分叶脾	36
七、脾种植	37
八、局部突	37
九、先天性部分脾被膜缺损	37
十、脾脏的特殊异位	37
第五节 脾脏的组织学	37
一、脾脏的实质结构	38
二、脾脏的被膜、小梁	43
三、脾脏的微循环	44
四、血—脾屏障	45
五、脾脏的神经	46
六、脾移植后组织学观察	46
第六节 血—脾屏障	50
一、血—脾屏障的发现	50
二、血—脾屏障形态方面的研究	50
三、血—脾屏障的功能与展望	52
第三章 脾脏的功能	53
第一节 储血和滤血功能	53
一、储血功能	53
二、滤血功能	54
第二节 造血和毁血功能	54
一、造血功能	54
二、毁血功能	55
第三节 免疫功能	56

一、脾脏免疫功能的解剖及组织学基础	56
二、免疫细胞在脾脏内定位与分布	57
三、脾脏内 B 细胞的体液免疫	58
四、脾脏的细胞免疫	62
五、脾脏内单核 - 吞噬细胞在免疫防御中的作用	64
六、脾脏内杀伤细胞的免疫作用	65
七、脾脏在感染免疫中的作用	66
八、脾脏在肿瘤免疫中的地位	67
第四节 内分泌功能	70
一、脾脏与内分泌激素的关系	70
二、脾功能影响内分泌激素水平的机制	72
第五节 脾脏与甲型血友病	73
一、血友病甲的概述	73
二、脾移植治疗血友病甲近况	74
三、脾移植的方法	74
四、问题与展望	75
第六节 脾脏分泌的生物活性因子	75
一、促吞噬肽 (Tuftsin)	76
二、调理素 (Opsonin)	79
三、备解素 (Properdin)	79
四、纤维结合蛋白 (Fibronectin)	79
五、补体 (Complement)	80
六、环磷酸腺苷 (cAMP) 和环磷酸鸟苷 (cGMP)	80
七、免疫核糖核酸 (iRNA) 和内源性细胞毒素因子 (ELF)	81
第七节 脾切除术后凶险性感染	81
一、发病情况	81
二、病因	82
三、病理生理	83
四、临床表现与诊断	84
五、预防与治疗	85
第八节 脾脏与免疫耐受	91
一、免疫耐受的概念	91
二、免疫耐受的发现	91
三、脾脏与免疫耐受	92
四、免疫耐受的临床意义	94
第九节 脾脏在肝硬化进程中的地位与作用	95
一、肝硬化的病理变化	96
二、脾脏在肝硬化进程中的作用	96

三、关于肝硬化脾脏切除问题	98
第十节 脾脏与远位脏器的关系	100
一、脾脏与肝脏的关系	100
二、脾脏与肺脏的关系	101
三、脾脏与肠道的关系	102
四、脾脏与其他淋巴器官的关系	104
五、脾脏与内分泌激素的关系	104
第四章 脾脏疾病分类	106
一、脾肿大的病因和分类	106
二、脾功能亢进的病因和分类	109
第五章 脾脏基本病理变化	111
第一节 退行性变和萎缩	111
一、退行性变	111
二、萎缩	115
第二节 色素代谢异常和色素沉着	116
一、内源性色素	116
二、外源性色素	118
第三节 自身免疫性疾病和血管炎	119
一、自身免疫性疾病	119
二、血管炎	122
第四节 肉芽肿性病变	123
一、脾结核	124
二、脾梅毒	125
三、脾结节病	125
四、黑热病之脾脏改变	125
五、丝虫病之脾脏改变	126
六、伤寒之脾脏改变	126
第五节 脾脏髓外造血	126
第六节 脾梗死	128
一、梗死形成的原因和条件	128
二、梗死的病变及类型	129
三、梗死的组织细胞学特点	130
四、梗死对机体的影响和结局	130
第七节 脾肿大的病理变化	131
一、心源性脾阻性充血性脾肿大	132
二、门脉高压性脾肿大	132

第六章 脾脏疾病的辅助检查	134
第一节 实验室检查	135
一、血常规检查	135
二、临床生化检查	136
三、凝血机制检查	136
四、血液流变学检查	137
五、免疫学检查	137
第二节 免疫组化与分子生物学检查	138
一、免疫组化检查	138
二、分子生物学检查	141
第三节 影像学检查	144
一、X线检查	144
二、CT检查	145
三、超声检查	148
四、MRI检查	150
五、放射性核素检查	154
第四节 介入性检查	156
一、诊断性腹腔穿刺	156
二、诊断性腹腔灌洗	156
三、脾脏细针穿刺活检术	157
四、腹腔镜检查	157
五、脾动脉造影	158
六、脾门静脉造影	159
七、脐门静脉造影	160
第七章 脾脏占位性病变	162
第一节 脾囊肿	162
一、分类	162
二、诊断	163
三、治疗	164
第二节 脾脏良性肿瘤	165
一、分类	165
二、诊断	165
三、治疗	166
第三节 脾脏原发性恶性肿瘤	166
一、分类与病理	167
二、临床表现	168

三、诊断与鉴别诊断	168
四、治疗	169
第四节 脾脏转移性肿瘤	169
一、临床表现与诊断	170
二、治疗	170
第八章 脾脏与代谢性疾病	172
一、概述	172
二、脾脏对血液流变学的影响	172
三、代谢性疾病介绍	173
第九章 脾脏感染相关性疾病	179
第一节 概述	179
第二节 脾脓肿	180
一、发生率	180
二、病因、分类和病理	180
三、临床表现	181
四、辅助检查	182
五、诊断与鉴别诊断	182
六、治疗	183
七、预后	183
第三节 脾结核	184
一、分类	184
二、病理	184
三、临床表现	185
四、辅助检查	186
五、诊断与鉴别诊断	186
六、治疗	187
第四节 脾周围炎	187
一、病因	188
二、分类	188
三、临床表现	188
四、治疗	189
第五节 脾窝积液	189
一、病因和病理	189
二、临床表现	189
三、诊断	190
四、治疗	190

五、预防	191
第六节 传染性疾病与脾脏	191
一、血吸虫病	191
二、疟疾	192
三、黑热病	192
四、棘球蚴病	192
五、梅毒	193
六、艾滋病	194
七、伤寒	194
八、布氏杆菌病	195
九、回归热	195
第十章 脾脏淤血与缺血性疾病	197
第一节 门静脉高压症	197
一、病因及分类	197
二、发病机制	198
三、病理生理和临床表现	199
四、症状和体征	201
五、诊断	202
六、治疗	202
七、脾脏与门静脉高压症的关系	203
第二节 Budd-Chiari 综合征	204
一、病因和发病机制	204
二、临床表现	206
三、诊断	207
四、治疗	207
第三节 充血性心力衰竭	209
一、病因	210
二、临床表现	210
三、实验室检查	212
四、诊断及鉴别诊断	212
五、治疗	212
第四节 缩窄性心包炎	213
一、病因	213
二、病理	213
三、病理生理	213
四、临床表现	214
五、诊断	214

六、治疗	214
第五节 脾梗死	214
一、病因	214
二、病理	215
三、临床表现及诊断	215
四、治疗	215
第十一章 血液系统疾病	217
第一节 概述	217
第二节 有关血液病脾切除前的准备	218
一、输血	218
二、预防性抗生素的应用	218
三、几种特殊情况	218
四、其他准备	219
第三节 某些血液病的诊断要点、脾切除指征与原理	219
一、溶血性贫血	219
二、特发性血小板减少性紫癜	225
三、再生障碍性贫血	227
四、慢性粒细胞性白血病	227
五、毛细胞白血病	228
六、戈谢病	229
七、原发性骨髓纤维化	230
八、Felty 综合征	230
九、霍奇金病	230
第四节 腹腔镜脾切除在血液病中的应用	231
一、概述	231
二、手术指征	231
三、手术禁忌证	231
四、术前准备	232
五、操作要点	232
六、手术主要并发症	232
七、LS 和 OS 各项指标对比	232
八、临床评价和注意事项	233
第五节 血液病患者围手术期处理	233
一、麻醉的选择	233
二、循环与呼吸监测	233
三、对施行全脾切除的血液系统疾病患者术中应仔细寻找副脾	234
四、其他问题	234

第六节 影响脾切除疗效的因素	235
一、共同因素	235
二、ITP 病人	235
三、术后继续巩固疗效	235
四、溶血性贫血应尽量查出溶血原因	235
第七节 血液病脾切除后主要并发症	236
一、出血	236
二、感染	236
三、血栓形成	239
四、其他	239
第十二章 脾脏血管性疾病	241
第一节 脾动脉瘤	241
一、病因	241
二、发病部位与病理	242
三、临床表现与诊断	242
四、治疗	243
第二节 脾静脉血栓形成	245
一、病理	245
二、临床表现与诊断	246
三、治疗	246
第三节 脾静脉瘤样扩张	246
第十三章 脾组织植入	248
第十四章 肝癌—肝硬化与脾脏	255
一、脾脏抗肿瘤免疫的双向特征	255
二、脾脏在肝硬化及继发肝癌形成过程中的作用	258
三、肝癌外科治疗过程中脾脏的处理	261
第十五章 脾脏破裂	266
第一节 概述	266
第二节 外伤性脾破裂	266
一、病因分类	267
二、分级和病理	268
三、临床表现	268
四、辅助检查	270
五、外伤性脾破裂的诊断	276

六、治疗	277
七、手术术式的选择	281
八、其他治疗	283
九、特殊人群的脾脏破裂	286
第三节 自发性脾破裂	288
一、肿瘤性病变	289
二、血管性疾病	290
三、血液系统疾病	290
四、感染性疾病	291
五、结缔组织疾病	292
第四节 脾破裂延迟出血	292
一、概念	292
二、发病率	292
三、病因与发病机制	293
四、病理	293
五、临床表现	293
六、诊断	294
七、鉴别诊断	295
八、治疗	295
九、预后	296
第五节 医源性脾损伤	296
一、发生率	296
二、分类	296
三、病因	296
四、病理	297
五、临床表现	297
六、诊断	298
七、鉴别诊断	299
八、治疗	299
九、预后	300
十、预防	300
第十六章 脾脏切除术	301
第一节 概 述	301
第二节 脾切除的适应证	302
一、脾破裂	302
二、门静脉高压症所致充血性脾肿大	302
三、脾脏原发性疾病	302

四、脾功能亢进相关的血液系统疾病	303
五、规范化手术的脾切除术	303
六、其他	304
第三节 脾切除的术前准备	304
一、一般准备	304
二、贫血病人的术前准备	304
三、肝功能不良病人的术前准备	304
四、免疫功能低下病人的术前准备	305
五、血液病病人的术前准备	305
六、心、肺功能不全病人的术前准备	305
七、肾功能不全病人的术前准备	305
八、妊娠病人的术前准备	305
第四节 脾切除术手术步骤	306
一、麻醉	306
二、体位	306
三、切口的选择	306
四、手术步骤	308
五、术中可能发生的意外情况及处理	311
六、术后处理	312
七、术后并发症及防治	312
八、关于巨脾、粘连脾切除的几个问题	316
九、急诊脾切除术	319
第五节 其他脾切除术	320
一、发生率	320
二、发生原因	320
三、并发症及死亡率	321
四、预防及处理	321
第六节 Ligasure 血管闭合系统在脾脏切除术中的应用	322
第七节 血液回收在脾脏切除术中的应用	322
一、概述	322
二、自体输血的临床价值	323
三、腹腔积血回输的适应证	323
四、腹腔积血回输的禁忌证	323
五、血液回输的方法	323
六、自体血回输的并发症及防治	325
第十七章 保留性脾脏手术	328
第一节 概 述	328

一、保留性脾脏手术的历史回顾	328
二、脾保留手术的可行性	329
三、脾保留手术的选择原则	330
第二节 脾破裂缝合术	333
一、适应证	333
二、术前准备	333
三、麻醉	333
四、手术步骤	333
五、术中注意事项及异常情况的处理	335
六、术后处理	335
第三节 脾破裂的黏合凝固止血术	336
一、脾破裂的生物胶黏合止血	336
二、脾破裂的物理凝固止血	337
第四节 部分脾切除术	337
一、适应证	337
二、术前准备	338
三、麻醉	338
四、手术步骤	338
五、术中注意事项及异常情况的处理	340
六、术后处理	340
附 脾中段保留术	340
一、脾中段保留术的手术适应证	340
二、脾中段保留术的技术要点	340
第五节 自体脾组织片大网膜内移植术	341
一、适应证	341
二、术前准备	341
三、手术步骤	341
四、术中注意事项及异常情况的处理	343
第六节 脾动脉结扎术	344
一、脾动脉结扎的可行性和疗效	344
二、脾动脉结扎治疗外伤性脾破裂的手术适应证和禁忌证	346
三、脾动脉结扎的操作要点	346
第七节 脾栓塞术	347
第八节 保留脾脏的胰体尾切除术	347
第九节 综合无血术野技术在脾脏外科中的应用	353
第十八章 脾脏与门静脉高压症手术	357
第一节 脾切除贲门周围血管离断术	357