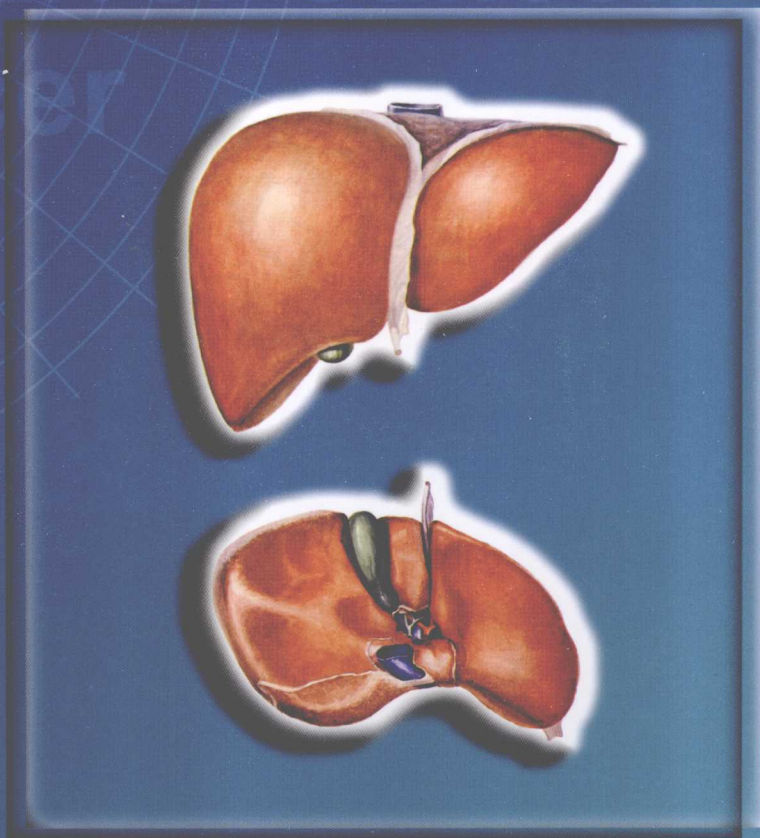


国家重大出版工程项目
中国常见癌症丛书

肝癌

LIVER CANCER

主编 吴孟超 沈 锋



北京大学医学出版社

中国抗癌协会
中国抗癌协会肝癌专业委员会

肝 癌

LIVER CANCER

中国抗癌协会肝癌专业委员会



中国抗癌协会肝癌专业委员会

国家重大出版工程项目
中国常见癌症丛书

肝 癌

LIVER CANCER

北京大学医学出版社

LIVER CANCER

图书在版编目(CIP)数据

肝癌 / 吴孟超, 沈锋主编. — 北京: 北京大学医学出版社,
2009.11

(中国常见癌症丛书)

国家重大出版工程项目

ISBN 978-7-81116-665-1

I. 肝… II. ①吴…②沈… III. 肝脏肿瘤-诊疗 IV.
R735.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第119731号

肝 癌

主 编: 吴孟超 沈锋

出版发行: 北京大学医学出版社(电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路38号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京圣彩虹制版印刷技术有限公司

经 销: 新华书店

策划编辑: 白玲 张凌凌 陈然

责任编辑: 白玲 张凌凌 郝春杰 责任校对: 杜悦 责任印制: 郭桂兰

开 本: 889mm × 1194mm 1/16 印张: 22 字数: 637千字 印数: 1-3000册

版 次: 2010年3月第1版 2010年3月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-81116-665-1

定 价: 118.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)



中国常见癌症丛书编委会

名誉主任	孙 燕	吴孟超		
主 任	储大同			
副主任	秦叔逵	马 军	吴一龙	
编 委	(按姓氏笔画为序)			
	于振涛	马 军	王金万	王建民
	王绿化	石远凯	李 力	李 槐
	吴 东	吴一龙	吴令英	吴孟超
	余子豪	沈 锋	张熙增	邵志敏
	周纯武	赵 平	赵锡江	秦叔逵
	徐兵河	高 黎	蒋国梁	储大同
	蔡三军			



主 编 简 介

吴孟超



国际著名肝胆外科专家，中国科学院院士，一级教授，博士生导师，临床医学博士后流动站导师。现任第二军医大学东方肝胆外科医院院长暨东方肝胆外科研究所所长，兼任中德医学协会副理事长、全国医学专业学位教育指导委员会副主任等职。吴孟超是我国肝胆外科的开拓者和主要创始人之一。通过对肝脏解剖、代谢和肝脏止血技术的研究，在国内最早开展了肝癌手术治疗的研究，并通过一系列的探索，在肝癌的早期诊断、综合治疗和肝移植等方面取得了重要成就，丰富了肝癌的诊断和治疗方法，大大改善了肝癌患者的治疗效果。吴孟超院士于1996年1月被中央军委授予“模范医学专家”荣誉称号；2005年荣膺国家最高科学技术奖。主编《黄家驷外科学》、《腹部外科手术学》、《肝脏外科学》等医学专著20部，在国内外刊物发表论文220余篇。

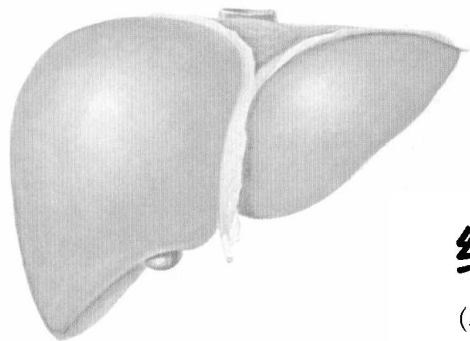


主 编 简 介

沈 锋



1962年3月生，江苏人。1992年毕业于第二军医大学肝胆外科研究所，获医学博士学位；1992年赴美国哈佛大学医学院麻省总医院进修。现为东方肝胆外科医院副院长，主任医师、教授、博士生导师。目前担任中华外科学会肝脏学组委员、秘书，中华消化学会肝癌学组副组长，中国抗癌协会临床肿瘤专业委会常委，上海市普外科专业委员会副主任委员，全军肝胆外科专业委员会常委等学术职务。擅长肝胆外科疾病的外科手术治疗。科研主攻方向：肝癌术后抗复发综合治疗的临床和实验研究。先后承担国家科技重大专项、国家自然科学基金和军队、上海市各类基金课题十余项，目前承担了国家自然科学基金和上海市重点课题3项。在 *J Immunology* 等国内外杂志上发表论文百余篇，获国家、军队、上海市科技成果奖7项，获总后“科技新星”奖和上海市曙光学者，入选上海市优秀学科带头人计划。



编者

(按姓氏笔画排序)

王 义

上海东方肝胆外科医院

王 能

上海东方肝胆外科医院

丛文铭

上海东方肝胆外科医院

刘 畸

长海医院

吴 东

上海东方肝胆外科医院

吴孟超

上海东方肝胆外科医院

张 丽

上海东方肝胆外科医院

张柏和

上海东方肝胆外科医院

杨业发

上海东方肝胆外科医院

沈 锋

上海东方肝胆外科医院

陈 夷

上海东方肝胆外科医院

陈 汉

上海东方肝胆外科医院

周伟平

上海东方肝胆外科医院

易 滨

上海东方肝胆外科医院

罗祥基

上海东方肝胆外科医院

姜小清

上海东方肝胆外科医院

赵建东

上海市肿瘤医院

奚 韬

上海东方肝胆外科医院

殷正丰

上海东方肝胆外科医院

秦叔逵

南京八一医院

郭 佳

上海东方肝胆外科医院

钱 军

南京八一医院

钱国军

上海东方肝胆外科医院

程红岩

上海东方肝胆外科医院

程树群

上海东方肝胆外科医院

蒋国梁

上海市肿瘤医院

翟 健

上海东方肝胆外科医院



序 言

肿瘤是一类古老的疾病，无论西方和东方的医学文献中均早有记载，但一直属于罕见疾病。而且动植物也均可有肿瘤生长。近 150 年来特别是进入 20 世纪以后先是发达国家，以后是发展中国家，肿瘤的发生率和死亡率迅速增高，目前在全球肿瘤已经成为一类严重威胁人类健康和生命的疾病。世界卫生组织最近公布 2000 年全球共有恶性肿瘤患者男性 530 万，女性 470 万，死于这一疾病的 620 万，占总死亡人数的 12%，在多数发达国家这一数字可达 25%。随着发展中国家城市化的进程，和饮食习惯及生活方式密切相关的肿瘤均将逐渐转变成经济发达国家的类型。我国目前疾病的特点是发达国家和发展中国家的疾病并存。进入 21 世纪以来癌症已经占居民死亡原因的首位，接近发达国家的水平。在北京和上海分别为 24% 和 26%，如果这一趋向得不到改善，预期到 2020 年全世界每年新发生的患者将达 1500 万，在发展中国家癌症总数将增加 73%，发达国家为 29%。很大程度上是老年人口增加的结果，因此强调各国应当采取必要的预防措施。据我国卫生部统计，2000 年我国城市中癌症死亡已经占首位，在农村中占第 2 位。癌症发病率逐年提高，每年新发癌症病人 180 万，每年死于癌症的人数超过 140 万。而且专家预测，由于我国目前环境污染和吸烟问题仍然严重，在 2025 年前癌症总的发病率不大可能下降，因此癌症已成为一种我们每个人必须面对的多发病、常见病。近 50 年来，我国癌症的发病率总体来说一直处于上升趋势，只是癌症谱有所变化：原来高发的胃癌、宫颈癌、阴茎癌、食管癌和鼻咽癌等有不同程度的下降；而肺癌、乳腺癌、结肠癌和前列腺癌等发病率有明显上升。尤其是大城市和沿海发达地区有较大幅度增加，这

主要是与生活方式和饮食结构等的改变有关。因此，如何开展肿瘤的预防和治疗成为大家十分关注的课题。WHO 和我国政府都已经将癌症列为继续解决的重点问题之一。

在医学领域中，临床肿瘤学（Clinical Oncology）是一门发展较晚的学科。1965 年美国临床肿瘤学会（ASCO）的成立标志着美国医学会承认临床肿瘤学为一门独立的专科。目前在世界各地该学科发展迅速。欧美国家均有规模较大的肿瘤中心从事肿瘤防治研究和临床防治工作，并有很多专著和刊物，是当前最活跃的医学领域之一，并受到政府和人民的广泛关注。1933 年我国在北京协和医院外科学系成立了肿瘤组，1954 年在上海镭锭医院的基础上成立了上海肿瘤医院。以后各省逐渐成立肿瘤医院或在综合医院中成立肿瘤中心。从 20 世纪 60 年代以来也有各种各样的专著和刊物。

在相当年代里，中外医学都强调肿瘤是一种全身性疾病。近百年来，随着生物化学、免疫学、分子生物学和现代物理学等生命科学的发展，人们对肿瘤的认识越来越深入。目前，很多研究都说明原癌基因控制正常细胞的生长和发展，同时也有生化和免疫学方面的改变。单纯形态学的描述已经远远不能满足临床上制定治疗方案、预测可能的治疗结果、判断有无微量残存肿瘤细胞及监测复发的需要。

当前我们在临床上对肿瘤的认识仍然基本上停留在细胞水平。肿瘤的定义可以概括为：生物机体内的正常细胞在众多内因（包括遗传、内分泌失调和营养不良等状况、过度紧张等）和外因（包括物理性、化学性、生物性等因素）长期作用下发生了质的改变，从而具有过度增殖的能力而形成的。这种异常增殖既不符合正常细

胞生长的规律,也不符合生理的需要。现有对肿瘤的认识可以概括为:①绝大多数临床肿瘤是由机体细胞而来的,不是外来的;②80%以上主要是由环境因素引起的。动物实验早已证明,许多物质可以诱发肿瘤。这些物质可以是物理的(如X射线)、化学的(如苯并芘)、生物的(如致瘤病毒),统称为致癌物。这些致癌物引起细胞遗传物质的改变,使细胞出现正常细胞所没有的许多生物学特征。这些特征又通过遗传传给子代细胞;③在肿瘤的形成中,内因也很重要。2001年北欧研究人员发表了对于44 788对双胞胎和他们的医学档案进行调研分析的结果。由于双胞胎的遗传基因相同,如果一个患癌另一个未患癌则可认为癌症不是遗传因素所致。结果由于遗传因素导致的病例占30%,而环境因素造成的占70%。这说明了“外因通过内因起作用的”的事实。目前证实与肿瘤发生有关的内因包括遗传、营养和内分泌失调、细胞免疫缺损和长期过度应激反应如精神紧张和其他不良刺激等;④通过长期内外因的作用,细胞发生一定变化,表现为难以治愈的炎性反应、增生或过度增生。一般在癌前病变时期这些变化在一定程度上是可逆的。但如果恶变已经发展到一定阶段,一般是不可逆的。分子生物学研究正在阐明这种失控的原因。原癌基因大多数是正常细胞生长所必需的生长因子及其受体,由于发生基因突变、扩增、重排,以致细胞的过度生长;此外,还有另一些基因,当缺少、丢失、失活或变异时会导致患者发生肿瘤或促进肿瘤的发展,因之命名为抑癌基因或抗癌基因。在临床上,我们还可以看到各种免疫细胞如巨噬细胞、T淋巴细胞、自然杀伤细胞(NK)功能的失调和抑癌基因(如p53、p16)的丢失。这些,都可理解为祖国医学中“正虚”的范畴;⑤正常细胞的生长受到体内许多因素的严格控制和约束,包括神经、内分泌、遗传和免疫方面的调控。例如组

织受到损伤后,细胞生长加快,直到损伤完全修复,伤口愈合,细胞生长才停止或恢复常态。由于有严格的控制,组织的修复总是恰到好处。肿瘤细胞的过度生长是生长失控的后果,分子生物学研究已经找到肿瘤细胞生长失控的原因正是这些原癌基因的活化。所以,肿瘤的临床特点是,虽然具有一定阶段性却是不断发展的。

目前,临床肿瘤学正处于一个重大变革时期。21世纪的临床医学需要脱离几千年经验医学的模式发展为循证医学(Evidence-Based Medicine, EBM)。可靠的临床试验和从中得出的数据将使我们愈来愈明白在一定情况下何种治疗更好,从而使疗效进一步提高。医生的任务是向患者提供最好的服务,而什么是最好就需要拿出数据。这就把科学严谨的临床试验提到更高的地位,在肿瘤临床中就更为重要。循证医学、诊疗规范化和个体化已经成为学术界公认的趋向。因此,肿瘤的预防、诊断和治疗将会发生巨大变革。

进入21世纪以来,各国都在制定供本国参考的诊疗规范。我国人事部、卫生部、医师协会已经开始通过专科医师考试和继续教育推动医学领域内各个专科的建设,并由中华医学会组织制定了常见肿瘤的诊疗规范。为了适应学科发展的需要,CSCO组织大家编写本丛书的目的是及时向专科医师提供最新和实用的重要参考资料,其中包括病因、预防措施、WHO编写的新分类、AJCC编写的新分期和美国NCCN及我国2003年制定的诊疗规范中的处理原则;并且吸取当前最新的进展和富有成效的新处理方法,从而给广大患者带来裨益。

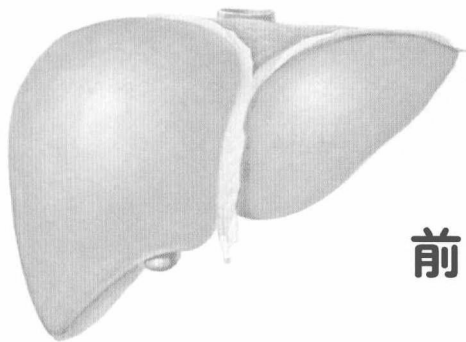
尽管如此,由于各位编者学识和经验有限,不足之处在所难免,所以需要在实践中不断完善,形成具有我国特色的防治规范,才能真正给患者带来裨益。

孙 燕

中国工程院院士

中国抗癌协会临床肿瘤学协作专业委员会(CSCO)
指导委员会主任委员

2005年5月



前言

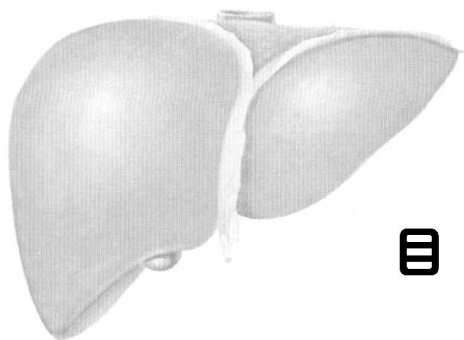
肝癌作为严重危害我国人民生命健康的重大疾病，近年来其发病率在我国仍然居高不下，其难诊断、难治疗、易转移复发、死亡率高的特点至今仍未改变。我国的肝癌研究经过几十年的努力，取得了显著的进步，在肝癌的早期诊断、外科及综合治疗、肝癌的预防以及肝癌的基础研究等方面都取得了引人注目的成绩。肝癌早期诊断水平得到提高，极大地提高了患者的早期治疗水平，延长了患者的无瘤生存；外科技术水平的进步，大大地降低了肝癌手术的治疗风险，延长了患者的总体生存率；多种新治疗方法，特别是微创治疗方法在临床上的应用，改变了以往肝癌单一的治疗模式，为肝癌的治疗提供了多种治疗选择和治疗组合；而基础研究也不断地为肝癌的治疗提供新的思路和治疗策略。但应该看到肝癌的治疗中仍然有许多困难和疑难问题需要进一步深

入研究。中国抗癌协会临床肿瘤学协作专业委员会（CSCO）集合国内多位著名专家意见，针对目前肝脏肿瘤诊断和治疗上存在的问题推出《肝癌》一书，无疑将对促进学术交流、提高肝癌诊治水平以及普及肝癌常识等起到重要作用。

本书作者多数为国内外肝癌研究的著名专家，他们既有扎实的现代医学理论知识，又有着丰富的临床经验，此次应邀分别对原发性肝癌的发病机制、原发性肝癌诊断和治疗等方面进行了详细的论述。全书内容既包含了目前国际肝癌研究的最新进展，也结合各位专家的长期工作经验，相信对广大肝癌外科医生学习和临床工作而言，均是一本很有价值的参考书。

吴孟超
沈 锋

二〇〇九年五月



目 录

第一章

概 述.....	1
第一节 流行病学.....	1
第二节 病 因.....	2
第三节 诊 断.....	3
第四节 治 疗.....	3

第二章

肝肿瘤病理学.....	7
第一节 肝肿瘤的组织学分类.....	7
第二节 肝脏良性肿瘤的临床病理学特点.....	7
一、肝细胞腺瘤.....	7
二、胆管囊腺瘤.....	10
三、肝海绵状血管瘤.....	11
四、婴儿肝血管内皮瘤.....	11
五、肝血管平滑肌脂肪瘤.....	12
第三节 肝脏恶性肿瘤的临床病理学特点.....	13
一、肝细胞癌.....	13
二、纤维板层型肝细胞癌.....	15
三、肝内胆管癌.....	16
四、HCC-ICC 混合型肝癌.....	17
五、肝母细胞瘤.....	17
六、肝上皮样血管内皮瘤.....	18
七、肝血管肉瘤.....	19
八、肝未分化胚胎性肉瘤.....	19
九、肝淋巴瘤.....	20
第四节 肝脏瘤样病变的临床病理学特点.....	21
一、肝局灶性结节性增生.....	21
二、肝炎性假瘤.....	21
三、肝孤立性坏死结节.....	22
四、肝异型增生结节.....	22
五、肝间叶性错构瘤.....	23

第三章

肝肿瘤的影像学检查.....	25
第一节 超声检查.....	25
一、超声诊断的原理.....	25
二、肝胆超声检查仪器和方法.....	25
三、肝脏的正常超声图像.....	26
四、原发性肝癌的诊断.....	27
五、转移性肝癌.....	29
六、肝癌鉴别诊断.....	30
七、超声造影在肝癌诊断中的应用.....	33
第二节 肝胆肿瘤的 CT 检查.....	35
一、检查技术.....	35
二、怎样看正常肝脏 CT 片.....	35
三、怎样发现病变.....	36
四、怎样全面观察肝脏图像.....	36
五、肝细胞癌的 CT 表现.....	36

六、肝胆管细胞癌	40	十一、肝 囊 肿	44
七、转移性肝癌	40	第三节 肝肿瘤的 MRI 检查	44
八、肝母细胞瘤	42	一、肝脏 MRI 检查常用扫描方法	44
九、肝血管瘤	42	二、肝脏恶性肿瘤的典型 MRI 表现	45
十、肝细胞腺瘤	44	三、肝脏良性肿瘤及肿瘤样病变	49

第四章

原发性肝癌的诊断	58	十一、肝穿刺活组织检查	61
第一节 肝癌诊断的方法	58	十二、腹腔镜检查	61
一、临床表现	58	第二节 肝癌的诊断步骤	61
二、肝癌血清标志物的检测	58	第三节 肝癌的鉴别诊断	62
三、超声显像	59	一、继发性肝癌	62
四、CT 扫描	59	二、肝 硬 化	62
五、磁共振成像 (MRI)	60	三、肝 脓 肿	62
六、肝血管造影	60	四、肝包虫病	62
七、肝炎病毒感染指标	60	五、肝脏良性肿瘤	63
八、放射性核素肝扫描	61	六、邻近肝区的肝外肿瘤	63
九、正电子发射断层显像	61		
十、X 线检查	61		

第五章

原发性肝癌治疗选择策略	65	二、规范合理的治疗	75
第一节 肝脏储备功能检测及评估	65	三、综合治疗	76
一、肝功能的常规检测	66	第三节 原发性肝癌治疗方法的选择	77
二、肝功能的半定量检测	67	一、手术切除治疗	77
三、影像学检查对肝脏储备功能评价	69	二、肝 移 植	78
四、肝脏储备功能的其他检测方法	69	三、局部消融治疗	80
五、肝功能的分级、分期系统	71	四、经动脉插管治疗	81
第二节 原发性肝癌的治疗原则	74	五、药物治疗	83
一、早期诊断和治疗	75		

第六章

原发性肝癌的手术治疗	92	四、肝脏的淋巴和神经	101
第一节 原发性肝癌手术的发展简史	92	第三节 肝癌手术治疗适应证	101
第二节 肝脏外科解剖	93	一、手术切除	101
一、肝脏大体解剖	93	二、肝动脉结扎术 (HAL)、肝动脉插管	
二、肝脏血管系统	95	药物灌注 (HAI)	102
三、肝脏胆汁引流系统	98		

三、术中局部治疗	102	三、右半肝切除术 (V、VI、VII、VIII 段切除)	113
四、二期切除	103	四、右三叶肝切除术 (IV、V、VI、VII、VIII 段切除)	114
五、复发后再切除	104	五、中肝叶切除术 (IV、V、VIII 段切除)	115
六、肝移植	104	六、左三叶肝切除术 (II、III、IV、V、VIII 段切除)	116
七、肝癌破裂出血的手术治疗	104	七、右后叶肝切除术 (VI、VII 段切除)	118
八、姑息性减容手术	104	八、肝脏部分切除术	119
第四节 肝癌围术期处理	105	九、尾状叶切除术 (I 段切除)	119
一、术前病情判断	105	第七节 肝癌手术并发症的处理	120
二、术前准备	105	一、出血	120
三、术中注意事项	106	二、肝功能衰竭	121
四、术后处理	107	三、膈下感染	123
第五节 肝脏的显露及控制出血的方法	107	四、胆汁瘘	123
一、肝脏的显露方法	107	五、胸腔积液	123
二、控制肝出血法	108	六、肺部并发症	123
第六节 各种类型的肝切除术	110	七、切口感染和切口裂开	123
一、肝左外叶切除术 (II、III 段切除)	110		
二、左半肝切除术 (II、III、IV 段切除)	111		

第七章

肝癌的肝移植治疗	125	第七节 肝移植术前及术后处理	131
第一节 肝癌肝移植的适应证	125	一、肝移植术前处理	131
第二节 肝移植治疗的禁忌证	126	二、肝移植术后处理	134
一、年龄	127	第八节 肝移植并发症及其处理	137
二、酗酒	127	一、移植肝功能衰竭	138
三、呼吸系统相关的禁忌证	127	二、移植后肾衰竭	138
四、感染性疾病的禁忌证	127	三、移植后心、肺功能衰竭	139
五、门静脉癌栓	127	四、移植术后出血	140
六、肝外转移	128	五、肝移植后感染	140
第三节 肝癌肝移植前评估	128	六、血管并发症	141
第四节 肝癌肝移植的伦理学	128	七、胆道并发症	142
一、受体知情同意	128	八、精神、神经系统并发症	144
二、供肝来源的伦理学问题	129	九、肝移植后期并发症	144
三、供肝分配的伦理学问题	129	第九节 原发性肝癌肝移植预后	146
四、加强宏观管理, 发挥伦理委员会的作用	129	一、肝细胞癌肝移植的预后	146
第五节 移植前的肝癌治疗	130	二、肝内胆管癌肝移植的预后	149
第六节 肝癌肝移植的常用术式	130		

第八章

肝癌的微创治疗.....	153
第一节 B 超引导下肝脏穿刺治疗肝癌.....	153
一、药物的选择.....	153
二、适应证和禁忌证.....	153
三、治疗方法.....	154
四、并发症及其处理.....	155
五、疗效评价.....	155
第二节 射频热凝固毁损肝癌.....	155
一、射频消融的原理.....	155
二、适应证.....	156
三、禁忌证.....	156
四、操作方法.....	156
五、并发症与局限性.....	158
六、疗效及评价.....	160
第三节 肝癌的微波热凝治疗.....	162
一、微波设备.....	162
二、适应证与禁忌证.....	162
三、治疗方法.....	162
四、术后处理.....	164
五、术后主要并发症及处理.....	165
六、术后随访.....	166
七、微波治疗的疗效评价.....	166
第四节 肝癌氩氦刀冷冻治疗.....	166
一、氩氦刀冷冻治疗的原理.....	166
二、氩氦刀冷冻治疗肝癌的适应证.....	167
三、氩氦刀冷冻治疗操作方法.....	167
四、并发症与局限性.....	170
五、疗效及评价.....	171
第五节 高功率聚焦超声治疗肝癌.....	173
一、HIFU 发展回顾.....	173
二、基本原理.....	173
三、HIFU 治疗肝癌的适应证和禁忌证.....	174
四、HIFU 治疗肝癌的临床疗效.....	174
五、HIFU 治疗的并发症.....	176
六、HIFU 治疗的局限性.....	176
七、HIFU 发展前景.....	176

第九章

肝癌的放射介入治疗.....	179
第一节 动脉内灌注化疗和栓塞治疗的理论依据.....	179
一、动脉内灌注化疗的理论依据.....	179
二、肝动脉栓塞治疗的理论依据.....	180
第二节 与介入治疗密切相关的肝脏病理解剖.....	180
一、肝血流的内在调节作用.....	180
二、肝癌的血液供应.....	180
三、肝癌发生后末梢肝循环的改变.....	181
四、肝癌肝外动脉供血的分类及其形成机制.....	181
五、肝癌的引流血管与门静脉癌栓的形成.....	182
六、门静脉主干癌栓与介入治疗.....	182
第三节 肝癌介入治疗的范畴、适应证和禁忌证.....	183
一、肝癌介入治疗范畴.....	183
二、肝癌 TACE 治疗适应证与禁忌证.....	183
第四节 化学抗癌药物与栓塞剂的选择.....	183
一、化学抗癌药物的选择.....	183
二、栓塞剂的分类与选用.....	184
第五节 肝癌介入治疗的术前准备.....	187
一、患者准备.....	187
二、术者准备.....	187
三、介入操作室的准备.....	187
第六节 肝血管造影术.....	188
一、肝动脉造影术.....	188
二、门静脉造影术.....	193
三、肝静脉造影.....	194
第七节 肝癌介入操作方法.....	195
一、中晚期肝癌的介入治疗.....	195
二、小肝癌的介入治疗.....	203

第八节 肝癌并发症及其伴发疾病的介入治疗.....	205	六、肝癌介入治疗的规范化与个体化.....	218
一、肝癌癌栓的介入治疗.....	205	七、肝癌综合治疗的意义.....	218
二、肝癌动静脉分流的栓塞治疗.....	207	八、肝癌 TACE 与外科手术的关系.....	219
三、肝癌肝外转移瘤的介入治疗.....	208	九、提高肝癌介入治疗效果的措施.....	220
四、肝癌自发破裂出血的栓塞治疗.....	212	第十节 肝癌介入术后反应与处理.....	221
五、肝癌并发阻塞性黄疸的介入治疗.....	213	一、化疗栓塞术后的病理生理改变.....	221
六、肝癌并发下腔静脉阻塞综合征的介入治疗.....	214	二、栓塞术后综合征及其发生机制.....	221
七、肝癌合并门静脉高压及脾功能亢进的介入治疗.....	214	三、化疗栓塞术后处理.....	222
第九节 肝癌介入治疗中值得重视的几个问题.....	215	第十一节 肝癌介入治疗并发症及其防治.....	223
一、肝癌介入治疗方法的选择.....	215	一、与介入操作直接相关的并发症及其防治.....	223
二、化疗栓塞的剂量与疗效.....	216	二、肝癌化疗栓塞术后并发症及其处理.....	224
三、肝癌介入治疗的复查与复治.....	217	第十二节 肝癌放射介入的疗效及其影响因素.....	227
四、肝癌 TACE 后的侧支供血.....	217	一、肝癌放射介入的疗效评价.....	227
五、肝癌血供理论与介入实践.....	218	二、影响肝癌放射介入治疗预后的因素.....	228
		第十三节 展 望.....	229

第十章

肝癌的放射治疗.....	231	一、肝癌适形放疗的不良反应与放射性肝损伤.....	233
第一节 肝癌放射治疗的历史回顾与现状.....	231	二、肝癌放疗的疗效.....	234
第二节 肝癌适形放疗的适应证与禁忌证及放疗流程.....	232	第四节 肝癌的调强放疗现状及质子和碳离子放疗.....	235
一、肝癌适形放疗的适应证与禁忌证.....	232	一、肝癌的调强放疗现状.....	235
二、肝癌放疗的流程.....	232	二、肝癌的质子和碳离子放疗.....	235
第三节 肝癌适形放疗的不良反应及疗效.....	233		

第十一章

原发性肝癌的系统性化疗.....	238	六、吉西他滨.....	241
第一节 系统性化疗的限制因素和适应证.....	238	七、其他药物.....	241
一、限制因素.....	238	第三节 联合化疗方案的探索.....	242
二、适应证.....	239	一、以 ADM (E-ADM) 和 (或) PDD 为基础的联合方案.....	242
三、系统性化疗与最佳支持治疗比较.....	239	二、以 L-OHP、GEM 或卡培他滨为基础的新一代方案.....	243
第二节 系统性化疗的有效药物.....	239	第四节 其他系统性治疗药物.....	244
一、蒽环类.....	239	一、分子靶向治疗.....	244
二、氟尿嘧啶类.....	240	二、内分泌治疗.....	244
三、铂 类.....	240		
四、丝裂霉素.....	240		
五、喜树碱类.....	241		

三、生长抑素	244	五、沙利度胺	245
四、干扰素	245	第五节 结 语	245

第十二章

原发性肝癌术后复发及伴癌栓的处理	250
第一节 肝癌术后复发的机制及影响因素	250
一、肝癌术后复发的机制	250
二、肝癌术后肝内复发的影响因素	252
第二节 肝癌术后复发的预防	255
一、预防残留复发的发生	255
二、预防新生再发的发生	257
三、预防和减少术中肝癌细胞播散	257
四、增加手术的彻底性	258
第三节 肝癌术后复发的治疗	259
一、手术治疗	259
二、非手术治疗	260
三、肝 移 植	260
第四节 肝癌合并癌栓的处理	260
一、肝癌合并门静脉癌栓的手术治疗	260
二、肝癌合并胆管癌栓的手术治疗	261
三、肝癌合并下腔静脉癌栓的手术治疗	261

第十三章

继发性肝癌	264
第一节 流行病学及病理	264
一、流行病学和转移来源	264
二、病 理	265
第二节 临床表现及相关检查	265
一、临床表现	265
二、实验室检查	265
三、影像学检查	266
第三节 诊断和鉴别诊断	267
一、诊 断	267
二、鉴别诊断	267
第四节 治疗及预后	268
一、治 疗	268
二、预 后	268

第十四章

肝脏其他恶性肿瘤	270
第一节 肝纤维板层癌	270
一、病因和病理	270
二、临床表现	270
三、诊 断	271
四、治 疗	271
第二节 肝 类 癌	271
一、病因和病理	271
二、临床表现	271
三、诊 断	271
四、治 疗	272
第三节 肝母细胞瘤	272
一、病因和病理	272
二、临床表现	272
三、诊 断	273
四、治 疗	273
第四节 肝囊腺癌	273
一、病因和病理	273
二、临床表现	273
三、诊 断	273
四、治 疗	274
第五节 肝脏间叶源性恶性肿瘤	274
一、肝血管肉瘤	274
二、平滑肌肉瘤	274
三、横纹肌肉瘤	275
四、纤维肉瘤	275