

实用肝胆胰 恶性肿瘤学

主 编 张新华

副主编 包乐群 吴东德 聂 磊

Practical
Hepato-Biliary-Pancreatic
Oncology



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

实用肝胆胰脾 恶性淋巴瘤学

王 毅 主编

南京 东南大学出版社

Practical
Hepatobiliary
Pancreatic
Malignancy

Practical Hepatobiliary
Pancreatic Malignancy

Practical
Hepatobiliary
Pancreatic
Malignancy



东南大学出版社
SEVENTH EDITION

实用肝胆胰 恶性肿瘤学

主 编 张新华

副主编 包乐群 吴东德 聂 磊

Practical
Hepato-Biliary-Pancreatic
Oncology



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用肝胆胰恶性肿瘤学/张新华主编;包乐群,吴东德,聂磊副主编. —武汉:武汉大学出版社,2012. 5

ISBN 978-7-307-09764-3

I. 实… II. ①张… ②包… ③吴… ④聂… III. ①肝脏肿瘤 ②胆肿瘤
③胰腺肿瘤 IV. R735

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 089504 号

责任编辑:黄汉平 责任校对:刘 欣 版式设计:马 佳

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:湖北恒泰印务有限公司

开本:880×1230 1/16 印张:21.25 字数:605千字 插页:2

版次:2012年5月第1版 2012年5月第1次印刷

ISBN 978-7-307-09764-3/R·161 定价:75.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。



主编简介

张新华

1963年12月出生于湖北省大冶市。1987年毕业于湖北医科大学（现武汉大学医学部），就职于湖北省肿瘤医院肝胆胰科。25年来一直从事临床一线工作，任主任医师、教授近10年。日常注重自身继续教育，能掌握本专业国内外研究的现状与进展，能理论联系实际，已积累了丰富的临床经验，擅长肝胆胰恶性肿瘤的综合治疗。座右铭：低调做人，不求名利；潜心研究，勤奋工作；诚实厚德，真情服务；谦虚谨慎，尊师重教。临床一线工作中坚持临床工作课题化，注重青年医师的传、帮、带。先后在国家级重要和权威期刊发表论文40余篇，参编3部专业专著。完成科研课题3项，均经湖北省卫生厅鉴定达国内领先水平，其中一项获湖北省自然科学二等奖。

副主编简介



包乐群

女，1968年出生，广东梅州人。湖北省肿瘤医院肝胆胰科主任医师，肿瘤学硕士，1991年毕业于同济医科大学，从事肿瘤临床工作20年。擅长各类恶性肿瘤的综合治疗，特别是对肝癌、胰腺癌、胆囊癌、恶性淋巴瘤、肺癌的个体化治疗，积累了丰富的临床经验，患者的生存期达到国内领先水平，长期致力于肝癌、胰腺癌、肺癌等恶性肿瘤的前瞻性研究，对肿瘤的生物治疗，诸如细胞因子疗法、体细胞疗法、抗癌抗体和生物导向治疗、基因治疗、抗生长因子受体的治疗、靶向治疗、抗肿瘤新生血管的治疗有独到的见解和临床经验。发表论文20余篇。



吴东德

男，1970年出生，安徽安庆人。肿瘤学博士，毕业于武汉大学医学部。曾先后到中国医学科学院肿瘤医院、协和医院胰腺中心、第三军医大西南医院肝胆中心研修学习。主攻方向：肝胆胰肿瘤外科学。职称：主任医师。擅长肝胆胰肿瘤的综合治疗，尤其对复杂肝癌的切除、肝门部胆管癌切除、胆囊癌与胰腺癌的切除手术有很深的造诣。



聂磊

男，1977年出生，湖北荆门人，医学博士。主攻方向：肝胆胰肿瘤学。

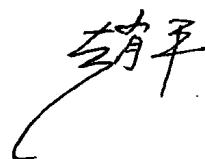
序 1

肝脏、胰腺和胆道系统是人体重要的器官，对人体的健康以及生命质量起着十分重要的作用。肝胆胰恶性肿瘤也是常见的恶性肿瘤，其发病率在我国乃至全球呈逐年升高的趋势。另外，肝脏和胰腺的恶性肿瘤发病隐匿，进展快，死亡率高，被称为癌症之王。胰腺癌年发病与年死亡人数接近1:1。因此，肝胆胰恶性肿瘤的防治历来是医务工作者最为关注的重大课题之一。最近20年，肝胆胰专业已经逐渐从普通外科中独立形成新的亚专业。我国大多数三级甲等医院已相继成立了肝胆胰外科专业。我国肝胆胰肿瘤的临床诊治水平不断提高，US、CT、MRI以及PET-CT临床应用使肝胆胰的诊断发生了革命性的进步，不仅提高了肿瘤诊断的准确率，还明显增加了肿瘤的早期诊断率。ERCP和PTCD技术不仅提高了诊断的水平，还开拓了治疗的途径。然而，尽管在临床影像诊断等方面已经取得了很大的进展，但肝胆胰恶性肿瘤的总体疗效仍然不理想。因此，除传统的手术、放疗、化疗三大治疗手段外，生物免疫治疗、分子靶向治疗、各种微创治疗、介入治疗等手段如雨后春笋般层出不穷。而如何有效合理地应用各种治疗手段，达到最佳的医疗效果仍是临床工作者面临的一个复杂的难题。随着临床诊治及研究工作的不断深入，我欣喜地看到已经有许多学者编写了多部肝胆胰疾病的专著。我希望从事肿瘤专业的多学科专家能够在肝胆胰恶性肿瘤的综合诊治方面给我们更加详尽的介绍。

湖北省肿瘤医院肝胆胰科张新华教授主编了《实用肝胆胰恶性肿瘤学》一书。张新华教授是我国肝胆胰恶性肿瘤诊治专业的优秀中青年专家，他及其团队多年来一直工作在肿瘤临床一线，了解肿瘤治疗发展的历程，并积累了丰富的临床经验。他们在书中着重介绍了肝胆胰恶性肿瘤的常见类型、诊治方法和临床研究的进展，并参阅了国内外肝胆胰肿瘤的诊治指南，结合自己的临床实践进行了系统而全面的阐述。在介绍肿瘤流行病学、基因与发病学、临床研究进展的同时，重点突出临床工作中遇到的疑难问题的处置方式。围绕肝胆胰肿瘤的外科治疗原则、手术技巧、围手术期处理中需要注意的重点事项，以及内科化疗方案的遴选与疗效判定，分子靶向治疗的效果，放射治疗的应用价值都从循证医学的角度一一予以详述。对存在着争议且尚未达成共识的观点，本书坚持从正、反两方面进行客观阐述，并提出作者本人的观点。本书突出了临床专著的实用性，从细节入手，能够帮助读者解决临床遇到的疑难问题，这一点的确值得称道，也凸显本书的特色和编者的良苦用心。

我愿意向大家推荐这本书，希望能对广大医务工作者和从事肝、胆、胰肿瘤专业的医护人员有所裨益。

亚洲国家癌症中心联盟秘书长
中国癌症基金会副理事长兼秘书长
中国医院协会肿瘤医院管理分会主任委员
全国肿瘤防治研究办公室主任
卫生部疾病预防控制专业委员会慢性病防治分委会副主任委员
卫生部临床医生科普项目专家委员会副主任委员
卫生部医政司临床路径全国肿瘤组组长
卫生部医管司地县级肿瘤规范化诊治标准专家委员会主任委员兼秘书长及肿瘤医院等级评审组组长
中华医学会肿瘤学分会第九届委员会常务委员兼胰腺癌学组组长
中国医学科学院肿瘤医院院长、教授、博士生导师



2011年7月 于北京

序 2

在我国，尤其是近年来，肝胆胰恶性肿瘤的基础研究、诊断和治疗水平有了显著的提高，但该学科的发展极不平衡，经济发达地区设备先进而齐全、人才济济，其医疗水平已接近国际领先水平，但落后地区医资尚匮乏，有些地区尚处在起步阶段。提高整体素质的关键之一是提供大量有参考价值且实用性强的教科书，加快人才的培养。

基于此，湖北省肿瘤医院张新华主任医师主编，并率他的团队从实际出发、广采博引、集腋成裘，撰写了《实用肝胆胰恶性肿瘤学》一书。该书富实践之经验，富医理于其中，是张新华主任医师为征服肿瘤用汗水和心血日积月累的经验 and 撷料汇聚的新著，实属难得。本书共分三篇、二十九章，并且配置了大量的表格和插图，从应用解剖、流行病学、病因学、临床分期、诊断与治疗等方面对常见类型的肝胆胰癌作了全面系统的阐述，其内容丰富、翔实、科学、规范，富有时代性、针对性和可操作性，本书既能客观地反映国内外临床研究的现状与进展，又能结合临床实际，解决临床上常见但又易忽略的技术难题，且对国际上存在着争议尚未达成共识的各家观点作了评述。该书深入浅出，通俗易懂，重点突出，实用性强。该书为从事本专业的医务工作者提供了新视角和新思路、新方法和新技术、新理论和新进展，也是临床一线的医务工作者重要的参考书目，是不愧于时代的参考学习书籍。

在这部专著问世之际，谨以此文祝贺《实用肝胆胰恶性肿瘤学》一书的出版，也为张新华主任医师在数十年征服癌症的生涯中执着追求、无私奉献的精神心怀深深的崇敬，特为之欣然作序！

科学技术日新月异，对所面临的许多疑难问题，尚需努力探索，愿广大医务工作者，尤其是从事本专业的医务工作者能从本书中得到启迪和帮助，造福于人类。

中国抗癌协会常务理事
湖北省抗癌协会理事长
湖北省肿瘤学会主任委员
湖北省肿瘤医院院长 主任医师

陈焕朝

2011年8月2日于武汉

前 言

肝、胆、胰恶性肿瘤的发病率呈逐年升高的趋势，尽管在基础理论、影像诊断、手术方法、介入治疗、生物治疗等方面的研究已经取得了很大的进展，但该类疾病的早期诊断和疗效等仍然不理想，肝、胆、胰恶性肿瘤已经严重地危害着人类的生命健康。因此，肝、胆、胰恶性肿瘤的防治与研究正成为全世界医务工作者日益关注的重大课题。

至今，国内关于肝、胆、胰恶性肿瘤临床研究的专著尚不多见。因各种原因，部分早年出版的参考书籍内容已经陈旧，已不适当今肝、胆、胰恶性肿瘤研究的快速发展趋势；部分参考书籍只注重基础研究，与临床结合不紧密，与临床实践相脱节；部分参考书籍对从事肝、胆、胰恶性肿瘤诊治的临床医师日常工作中遇到的疑问和难题未能作出详细的解答，太过于粗线条，难以指导临床，对临床医师的参考价值不大。当然，近年来也不乏一批关于肝、胆、胰疾病的优秀专著相继出版，在肝、胆、胰恶性肿瘤的基础研究、诊断和治疗等方面均起到了指导、规范等作用，也激发了本人主编《实用肝胆胰恶性肿瘤学》一书的决心和信心。本作者主编此书的目的：理论联系实际，在注重反映肝、胆、胰恶性肿瘤临床研究的现状与进展的同时，重点突出临床实际工作中经常遇到的新情况、新问题和处置方案，对存在着争议且尚未达成共识的观点作出正、反两方面的阐述并发表本人的观点。突出“实用性”是本书的特色和编书的宗旨，希望本书对从事临床一线工作的医生有一定的帮助。

本书分为三篇，二十九个章节。为保证各章节的连贯性和文字水平的一致性，本人用了十年时间潜心执笔书写。我科室包乐群主任医师为保证该书内容的“新而全”，每一章节都利用计算机进行了文献新检索，外文通过《Medline》光盘数据库，中文通过《中文科技期刊数据库》和《中国生物医学光盘数据库》检索，在大量的文献资料中筛选出了较新、较有价值的参考文献，做了大量的工作。在初稿完成后，我科室吴东德主任医师、聂磊副主任医师对本书的外科章节作了相应补充并配制了插图，花费了很多心血。

该书初稿完成之后得到了我国著名肿瘤专家赵平、陈焕朝教授的认真修改和悉心审阅，两位恩师为本书作了序，提出了很多有建设性意义的宝贵意见，在此一并衷心地感谢！

肝、胆、胰恶性肿瘤分类很复杂，有一些类型较为少见，日常工作的临床意义不是很大，加之本作者知识面较窄以及临床经验尚不丰富，本书没有涉及。本书仅重点介绍了肝、胆、胰癌最常见类型的临床研究现状和进展。

由于参编人员人数少，各章节内容肯定尚不全面，且尽管作了认真审核，但不免仍有错误和不足，诚祈广大读者批评指正，本人将虚心接受，也请读者能够谅解！

张新华

2011年6月18日于武汉

目 录

第一篇 原发性肝癌

第一章 肝脏的应用解剖概要	3
第一节 位置与形态	3
第二节 分叶与分段	4
第三节 肝脏的血管分布	5
第四节 肝门的解剖	5
第五节 肝的淋巴引流	6
第六节 肝脏的神经分布	6
第二章 肝脏主要生理功能	7
第一节 糖代谢	7
第二节 脂类代谢	7
第三节 蛋白质的代谢	8
第四节 胆汁酸代谢和胆汁生成	8
第五节 肝脏对激素代谢的作用	9
第六节 参与维生素代谢	9
第七节 肝脏的解毒功能	10
第八节 肝脏对药物代谢作用	10
第三章 原发性肝癌的流行病学与自然病程	11
第一节 流行病学	11
第二节 自然病程	11
第四章 原发性肝癌的病因学与致癌机制	12
第一节 病毒性肝炎与原发性肝癌	12
第二节 分子生物学病因研究	13
第三节 原发性肝癌的其他病因	15
第五章 临床表现和体征	16
第一节 临床表现	16
第二节 体征	17

第六章 原发性肝癌的转移	19
第一节 肝内转移	19
第二节 肝外转移	19
第七章 原发性肝癌的诊断	20
第一节 对甲胎蛋白（A-FP）诊断价值及肝癌术后预后的评价	20
第二节 A-FP 阴性 HCC 病人三种重要标记物	21
第三节 影像学检查	21
第四节 病理学检查	23
第五节 原发性肝癌临床诊断标准	26
第八章 原发性肝癌的分期	29
第一节 1977 年全国肝癌防治研究协作会议制定的分期标准	29
第二节 TNM 分期标准	29
第三节 2001 年全国肝癌会议制定的分期标准	30
第四节 1985 年 Okuda（奥田邦雄）分级系统	31
第五节 BCLC（巴塞罗那肝癌中心）分期	31
第九章 肝功能的评价	33
第一节 肝功能实验室指标临床意义	33
第二节 肝脏未接受手术、放疗、化疗等打击前代偿能力的综合评定	36
第三节 肝脏储备能力的判定	37
第十章 原发性肝脏的手术治疗	39
第一节 肝脏切除术的种类	39
第二节 肝癌切除的适应证与禁忌证	48
第三节 PHC 根治性手术切除的疗效	49
第四节 肝癌外科中需要更新的观念和存在争议的问题	49
第五节 肝胆外科疾病的营养与代谢变化	55
第六节 肝胆疾病的术前准备	60
第七节 肝胆外科手术后处理	71
第八节 抗菌药物在肝胆外科疾病中的合理应用	81
第十一章 原发性肝癌的化疗	87
第一节 肝 A、门 V 分支阻断，区域性化疗的理论依据及常用方法	88
第二节 肝 A、门 V 分支阻断，区域性化疗的不良反应、并发症	95
第三节 肝 A、门 V 分支阻断，区域性化疗的疗效	97
第四节 影响肝 A 阻断、区域性化疗预后的因素	98
第十二章 原发性肝癌的放射治疗	100
第一节 PHC 的外照射	100

第二节 PHC 的内放射	103
第十三章 原发性肝癌放疗以外的其他局部物理治疗	106
第一节 温热治疗	106
第二节 冷冻治疗	109
第三节 经皮肝穿无水酒精注射疗法 (PEI)	110
第四节 光动力治疗 (PDT)	111
第五节 电化学治疗法 (ECT)	111
第十四章 PHC 的生物治疗与分子靶向治疗	112
第一节 免疫治疗	112
第二节 基因治疗	113
第三节 PHC 生物治疗的初步评价	114
第四节 PHC 的分子靶向治疗	114
第十五章 PHC 的中医中药治疗	117
第十六章 原发性肝癌并发症及处理	118
第一节 门 V 高压症	118
第二节 肝肾综合征	120
第三节 肝肺综合征	121
第四节 肝癌瘤体破裂出血	121
第五节 肝性脑病 (肝昏迷)	121
第六节 上消化道出血	123
第十七章 原发性肝癌 2011 年版诊疗规范对肝癌多学科综合治疗模式的建议	126
第一节 ECOG 3~4 分 HCC 患者的治疗策略	126
第二节 ECOG 0~2 分 HCC 患者的治疗策略	126
第三节 基础疾病治疗	127
第四节 随访	127
第二篇 胆 道 癌	
第一章 胆道的应用解剖	131
第二章 胆道癌的流行病学	134
第三章 胆管癌	135
第一节 病因学	135
第二节 病理分型和胆管癌的转移	136
第三节 临床分期、分型	137
第四节 胆管癌的临床特点	138

第五节 胆管癌的诊断	144
第六节 胆管癌的治疗	145
第七节 胆管癌的预后	160
第四章 胆囊癌	161
第一节 胆囊癌的病因学	161
第二节 胆囊癌的病理学	162
第三节 胆囊癌转移途径	163
第四节 胆囊癌的临床分期	164
第五节 胆囊癌的临床特点与诊断	165
第六节 胆囊癌的治疗	167
第三篇 胰 腺 癌	
第一章 胰腺的应用解剖和生理概要	175
第一节 胰腺的应用解剖	175
第二节 胰腺的生理概要	177
第二章 胰腺癌的流行病学	178
第三章 胰腺癌的病因学	179
第一节 胰腺癌的一般病因	179
第二节 胰腺癌的生物学病因	180
第四章 胰腺癌的病理分型和转移方式	182
第一节 胰腺癌的病理分型	182
第二节 胰腺癌的转移方式	183
第五章 胰腺癌的 TNM 分期	185
第六章 胰腺癌的临床表现和辅助检查	187
第一节 胰腺癌的临床表现	187
第二节 胰腺癌的辅助检查	189
第七章 胰腺癌的诊断和鉴别诊断	201
第八章 胰腺癌的治疗	202
第一节 胰腺癌的外科治疗	202
第二节 胰腺癌的放化疗研究	221
第三节 胰腺癌的介入治疗	235
第四节 胰腺癌的生物治疗	237
第五节 胰腺癌的镇痛治疗	245

第六节	胰腺癌的内镜治疗.....	252
第七节	胰腺癌的中医药治疗.....	253
第八节	2011 年版胰腺癌诊疗规范推荐的胰腺癌分期治疗模式	256
第八节	2011 年版胰腺癌诊疗规范推荐的胰腺癌疗后随访要求	257
参考文献.....		258

第一篇 原发性肝癌

第一章 肝脏的应用解剖概要

肝脏是人体内最大的实质性器官，重 1200 ~ 1500g，占成人体重的 1/50 左右，肝脏具有十分重要和复杂的功能，与消化、物质代谢与储存、解毒、血液的凝固等功能都密切相关。

第一节 位置与形态

肝脏位于右侧季肋部，上界相当于右侧第 5 ~ 6 肋间，随呼吸上下移动，成人肝下缘不超过右侧肋弓，剑突下约 3cm。肝上部肿瘤腹部不易扪到，可表现为肝上界抬高，X 线检查：右膈顶部异常隆起，抬高和运动受限，肝下部肿瘤常在腹部可触及。

肝脏呈楔形，右侧厚而左侧薄，分为膈面与脏面。膈面有镰状韧带，左、右冠状韧带和左右三角韧带将肝脏悬吊于膈下；脏面有肝胃韧带、肝十二指肠韧带、肝结肠韧带、肝肾韧带等，这些韧带除起固定肝脏位置的作用外，还有丰富的血管，侧支血管。

肝脏脏面有左、右两条纵沟和一条横沟。左纵沟前方为肝圆韧带，后方有静脉韧带（为胚胎期脐 V 通至肝 V 的 V 导管闭塞而形成）；右纵沟前方为胆囊窝，后方有下腔 V；横沟连接左右纵沟，又称为第一肝门部，为门 V、肝 A 和肝总管进出之处。肝十二指肠韧带中的门 V 主干、肝固有 A 和肝总管在第一肝门部位各分为左、右两支；冠状韧带是肝的膈面与脏面被膜反折至膈所形成的，左冠状韧带分前后两层，右冠状韧带分为上下两层，左冠状韧带前层与右冠状韧带上层可视为镰状韧带向左右的延伸部分，两层之间称为肝裸区，无腹膜覆盖，仅肝裸区结缔组织与膈直接相连，约在右冠状韧带的中部为第二肝门位置，为三支大的肝 V 进入下腔 V 处，也可描述为：肝脏的血液经肝的三支大 V 自肝脏后上方的腔 V 窝注入下腔 V，此处为第二肝门；在下腔 V 前方（肝的脏面腔 V 沟的下部）有两组短小肝 V 汇入下腔 V 处为第三肝门区，第一组比较短粗，称为副肝右 V，主要引流右半肝脏面附近的回血，第二组数目较多且较细小，一般 9 ~ 32 条，它们为引流尾状叶的小 V（图 1-1-1）。

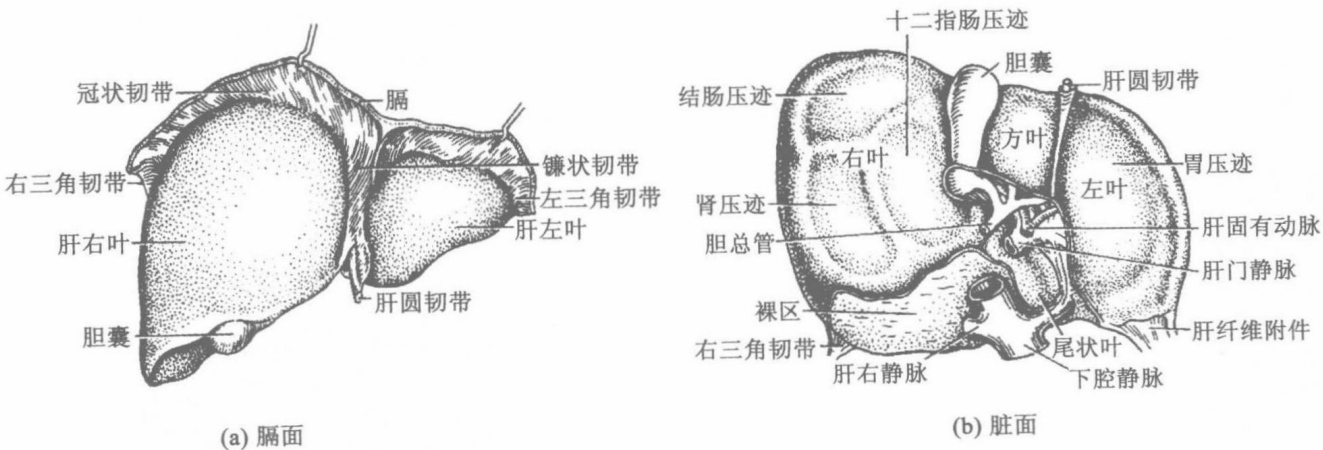


图 1-1-1 肝脏的膈面与脏面