

DIAGNOSIS AND THERAPY OF
NEOPLASM
IN DIGESTIVE SYSTEM

消化系
肿瘤
诊断与治疗

杨冬华 房殿春 主编



人民卫生出版社

消化系统肿瘤诊断与治疗

名誉主编	刘为纹 顾健人
主 编	杨冬华 房殿春
副 主 编	(按姓氏笔画为序) 宋于刚 杨建民 周增桓 黄纯炽 黄宗海
常务编委	(按姓氏笔画为序) 丁彦青 宋于刚 肖文华 陈旻湖 杨冬华 杨建民 房殿春 周增桓 俞守义 赵晓晏 郭琳琅 黄纯炽 黄宗海
编 委	(按姓氏笔画为序) 丁彦青 王东旭 王 红 王 军 王建平 厉 周 刘海峰 孙 青 孙贵银 孙 涛 毕向军 李宜辉 宋于刚 汪荣泉 汪森明 肖文华 余文林 余建林 陈东风 陈旻湖 杨冬华 杨仕明 杨建民 杨孟华 庞学利 房殿春 范子荣 张鸣青 张 超 周最明 周增桓 俞守义 赵晓晏 郭琳琅 涂明符 梁后杰 黄纯炽 黄宗海 黄慧强 崔 俊 梅 霞 覃汉荣 詹友庆

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

消化系肿瘤诊断与治疗/杨冬华等主编. - 北京:
人民卫生出版社, 2002

ISBN 7-117-04960-X

I. 消… II. 杨… III. 消化系统疾病: 肿瘤-诊疗
IV. R735

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 029468 号

消化系肿瘤诊断与治疗

主 编: 杨冬华 房殿春

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 45 插页: 2

字 数: 1044 千字

版 次: 2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-04960-X/R·4961

定 价: 81.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

《消化系肿瘤诊断与治疗》作者名单

(按姓氏笔画为序)

姓 名	单 位	职 称
丁彦青	广州第一军医大学病理教研室	教授, 博士生导师
王东旭	重庆第三军医大学西南医院消化科	博士研究生
王 红	广州第一军医大学热带医学研究所	博士研究生
王 军	重庆第三军医大学西南医院消化科	博士研究生
王建平	武汉同济医科大学	副教授
厉 周	广州第一军医大学珠江医院普外科	讲师
刘海峰	重庆第三军医大学西南医院消化科	讲师
孙贵银	重庆第三军医大学大坪医院肿瘤科	副教授, 硕士生导师
孙 涛	广州第一军医大学珠江医院消化科	讲师
孙 青	广州第一军医大学病理教研室	副教授
毕向军	广州第一军医大学珠江医院消化科	博士研究生
李宜辉	重庆第三军医大学新桥医院消化科	副教授, 硕士生导师
宋于刚	广州第一军医大学南方医院	教授, 硕士生导师
汪荣泉	重庆第三军医大学西南医院消化科	讲师
汪森明	广州第一军医大学珠江医院肿瘤科	副教授, 硕士生导师
肖文华	重庆第三军医大学西南医院肿瘤科	副教授, 硕士生导师
余文林	广州第一军医大学珠江医院普外科	硕士研究生
余建林	广州第一军医大学珠江医院消化科	讲师
陈东风	重庆第三军医大学大坪医院消化科	讲师
陈旻湖	广州中山医科大学第一附属医院消化科	教授, 博士生导师
杨冬华	广州暨南大学医学院第一附属医院消化科	教授, 博士生导师
杨仕明	重庆第三军医大学西南医院消化科	讲师
杨建民	重庆第三军医大学西南医院消化科	副教授, 硕士生导师
杨孟华	重庆第三军医大学西南医院消化科	博士研究生

2 作者名单

庞学利	重庆第三军医大学西南医院消化科	博士研究生
房殿春	重庆第三军医大学西南医院消化科	教授, 博士生导师
范子荣	广州第一军医大学珠江医院消化科	讲师
张鸣青	广州第一军医大学珠江医院消化科	讲师
张超	重庆第三军医大学西南医院普外科	副教授, 硕士生导师
周最明	广州第一军医大学珠江医院消化科	讲师
周增桓	广州第一军医大学训练部	教授, 硕士生导师
俞守义	广州第一军医大学热带医学研究所	教授, 博士生导师
赵晓晏	重庆第三军医大学新桥医院消化科	副教授, 硕士生导师
郭琳琅	广州第一军医大学珠江医院病理科	副教授
徐明符	广州第一军医大学珠江医院消化科	讲师
梁后杰	重庆第三军医大学西南医院消化科	副教授, 硕士生导师
黄纯炽	广州第一军医大学珠江医院消化科	副教授, 硕士生导师
黄宗海	广州第一军医大学珠江医院普外科	教授, 硕士生导师
黄慧强	广州中山大学医科大学肿瘤医院内科	副教授, 硕士生导师
崔俊	广州第一军医大学珠江医院消化科	博士研究生
梅霞	重庆市外科医院内科	副主任医师
覃汉荣	广州第一军医大学珠江医院消化科	硕士研究生
詹友庆	广州中山大学医科大学肿瘤医院腹部外科	教授, 硕士生导师

序 一

正当世纪之交,《消化系肿瘤诊断与治疗》问世了。这是消化专业肿瘤学的首版专著,反映了我国该领域几代人的共同劳动成果,具有历史性的意义。

纵观我国肿瘤专业的发展历程,显示了肿瘤防治研究水平的不断提高,探索领域逐步拓宽,研究层次从宏观到微观日益深入。尤其是九十年代以来,随着分子水平研究的日新月异,肿瘤研究热点已形成全球性挑战的态势。胃癌、肝癌、肺癌及食道癌已成为我国恶性肿瘤中发病率、死亡率最高的“四大杀手”,尤其是肝癌,更是位居世界各国之首。因此《消化系肿瘤诊断与治疗》的出版,既有学术的时代性,又有符合国情的特色性,无疑对消化与肿瘤专业人士是一部非常有价值的参考书。

全书共分二大篇,十九章,既阐述了消化系肿瘤的共同特点,又论述了它们不同之处,作者们追踪近5年国内外的最新研究进展,将本单位的工作经验及科研成果溶融一体,对消化系不同的肿瘤从基础到临床,从诊断到治疗,进行全面的论述,具有实用价值。21世纪将在医学领域出现一系列的革命,我希望从事消化系统肿瘤工作的同事们,在现有基础上,迎接挑战,为世界医学作出更大贡献!

上海肿瘤研究所
中国工程院院士 顾健人

序 二

恶性肿瘤是严重危害人类健康、威胁人类生命的常见病、多发病。根据我国恶性肿瘤谱的构成及发展趋势来看，消化系肿瘤中胃癌、肝癌、食道癌仍处于上升趋势，因此，肿瘤的防治不仅是现在，也是将来需要重点研究，积极探索，努力攻关的课题之一。

近年来我国广大的专业人士同心协力，辛勤耕耘，紧紧围绕肿瘤研究热点，成果续贯而出。从肿瘤病因学研究到高发现场大规模的化学预防探索，从免疫学的实验室研究到肿瘤标志物试剂盒的临床应用，从细胞生物学、分子生物学全方位、多角度、深层次的癌变机制探讨到临床早诊早治及中晚期非手术多样化治疗。尤其是九十年代以来，我国肿瘤的研究与国际同类领域研究相接轨，在癌基因、细胞凋亡、端粒酶、肿瘤免疫治疗、生物治疗、基因治疗方面均取得了突破性进展。

杨冬华教授与房殿春教授主编的《消化系肿瘤诊断与治疗》突出了明快的时代感，紧跟我国肿瘤研究的节奏，充分阐述了消化系肿瘤的基础研究进展和临床早期诊治的新手段、新技术，尤其是总结了各作者单位近年来在肿瘤基础与临床研究的经验与成果，为全书的结构增色添彩。本书具有概念新颖、观点明确、信息广泛、专业集中、实用性强等特点，重点介绍了具有前沿性和发展趋势的新业务，令人耳目一新，读后收益非浅。因此我由衷地向医学界同仁推荐这本书籍，这对涉及肿瘤性疾病基础与临床研究的各学科医务工作者乃至研究生、进修生，都是一本极有价值的参考书。

第三军医大学西南医院
内科学教授

刘为纹

前 言

恶性肿瘤是严重危害人类健康和生命的常见病、多发病。据统计,世界上每年新发生的恶性肿瘤患者达700万人,死亡达500多万人,我国每年肿瘤患者约160多万人,现症患者约达180多万人,年死亡约达100万人,占总死亡人数的13%~14%。由此看出,恶性肿瘤已成为人类致死病因的“头号杀手”。因此肿瘤的防治研究也正成为全世界科研工作者日益关注并不断探索的重要课题。据我国恶性肿瘤死亡谱分布的分析报道,胃癌、肝癌、肺癌和食道癌,已是我国恶性肿瘤中的“四大魁首”,其中消化系肿瘤就占了三种,死亡率均大于10.0/10万,合计四种癌死亡率为80.0/10万,占全部恶性肿瘤死亡的75%(男80.7%,女64.9%)。因此,这四种肿瘤将成为今后相当长时期内肿瘤防治研究的重中之重。近年来消化系肿瘤的防治研究取得了可喜的进展,大规模的流行病学调查,致癌因素的广泛研究,尤其是筛选优化组合的肿瘤标志物,基因的诊断技术,内窥镜检新技术的应用及B超、CT、MRI等影像技术的不断更新,使不少肿瘤得以在亚临床阶段获得确诊。细胞免疫疗法、基因治疗、介入治疗等已成为继手术治疗、放化疗、中西医结合治疗的新手段。

我国的癌症研究自50年代始,经历了长期的摸索与探讨,尤其是国家“七·五”“八·五”“九·五”肿瘤攻关研究之后,基础与临床的成果逐渐形成了我国在该领域的特色,大大缩小了与国际水平间的差距。

为了反映我国九十年代以来消化系肿瘤的研究进展,编者汇集自己多年的基础研究及大量临床工作经验的总结资料,合力编著此书。全书把消化系肿瘤分为基础与临床两大部分,同时还撰写了伴癌综合征篇,突出了观点新、概念新、技术新、方法新的特点,重点在实用,利于查阅,专科性强,格局合理。

编者均是在医教研一线工作的专家、教授,但为了缩短编写周期,加速信息流通,本书仅花了1年左右时间全部完成,在此表示由衷地感谢。借此机会,我谨向多年来对我教育、培养的导师,著名的消化专家刘为纹教授和

2 前言

享誉中外的分子生物学专家顾健人院士表示真诚的谢意，他们在百忙中一直关心着此书的出版并欣然作序。杨波、刘虹技术员、宁晓燕医师为此书的辛勤劳动，在此一并表示感谢。由于仓促及经验的不足，兼之本人知识局限，难免有不足之处，实感愧咎，谨请同道们和广大读者批评指教。

杨冬华

目 录

第一篇 总 论

第一章 流行病学	1
第一节 概论	1
第二节 肿瘤流行病学的研究方法	2
一、观察法	3
二、肿瘤流行病学实验	17
三、肿瘤的分子流行病学研究	18
第二章 病因学	20
第一节 物理因素	20
一、电离辐射	20
二、微波辐射	21
第二节 化学物质	21
一、大气污染	21
二、饮食因素	21
三、药物	28
四、激素	29
第三节 个人习惯	31
一、吸烟	31
二、饮酒	32
三、吸毒	33
第四节 生物因素	33
一、细菌	33
二、病毒	36
三、真菌及其毒素	43
四、寄生虫	45
第五节 职业与环境	46
一、物理性致癌因子	46
二、化学性致癌因子	47
第六节 遗传因素	48
第三章 病理学	52

第一节 组织发生学	52
一、概述	52
二、消化系统肿瘤组织发生举例	54
三、肿瘤起源的观点	55
四、肿瘤的发生发展与血管生成	57
第二节 肿瘤结构	57
一、大体结构	57
二、组织学结构	59
第三节 恶性肿瘤的分级与分期	66
一、恶性肿瘤的分级	66
二、恶性肿瘤的分期	66
第四章 肿瘤生物学行为	69
第一节 肿瘤细胞群体增殖动力学	69
一、肿瘤生长率的测定	69
二、细胞动力学测定	70
第二节 自主性生长	70
一、肿瘤细胞周期特点	71
二、肿瘤细胞增殖的分子调控	71
第三节 浸润与转移	73
一、肿瘤浸润的过程和类型	73
二、肿瘤转移类型及特点	74
三、肿瘤浸润、转移的机制	74
第四节 复发	77
一、肿瘤复发的基本规律	77
二、复发的治疗	77
第五章 消化系肿瘤免疫学研究	79
第一节 肿瘤抗原	79
一、肿瘤特异性抗原	79
二、肿瘤相关抗原	80
三、胚胎性抗原	80
四、病毒诱发的肿瘤抗原	81
五、理化因素诱发的肿瘤抗原	81
六、自发肿瘤抗原	82
第二节 机体抗肿瘤的免疫机制	82
一、非特异性免疫	82
二、特异性免疫	85
第三节 肿瘤的发生与机体的免疫状态	87
一、免疫监视功能	87
二、免疫耐受	87

三、免疫促进	87
四、免疫抑制与免疫缺陷	88
第四节 肿瘤逃逸宿主防御的机制	89
一、MHC I 类抗原表达的变化	89
二、免疫选择	89
三、抗原调变	89
四、抗原覆盖	89
五、粘附分子的作用	89
六、免疫抑制因子	89
七、淋巴因子产生异常	90
八、抑制性巨噬细胞	90
九、T 抑制细胞	90
十、效应细胞功能异常	90
第五节 肿瘤的免疫诊断	90
一、检测肿瘤的相关抗原	90
二、免疫组化检查	91
三、体内免疫成像诊断	91
第六节 肿瘤的免疫治疗	92
一、肿瘤免疫治疗方法分类	92
二、肿瘤免疫治疗的原则	93
三、肿瘤的生物反应调节剂治疗	93
第七节 前景与展望	97
一、抗独特型肿瘤疫苗	97
二、一氧化氮治疗肿瘤的研究	98
三、抗原提呈细胞的过继免疫治疗	98
 第六章 癌基因、抑癌基因与消化系肿瘤	101
第一节 癌基因和抑癌基因的基本概念	101
第二节 基因的活化方式	101
第三节 癌基因激活与消化系肿瘤	102
一、ras 基因	102
二、C-myc 基因	103
三、C-erbB2 基因	103
四、K-sam 基因	104
五、TPR-met 基因	104
六、Hst-1/Int-2 基因	104
七、生长因子及其受体基因	104
第四节 抑癌基因失活与消化系肿瘤	105
一、p53 基因	105
二、Rb 基因	106
三、APC 基因	106

四、MCC 基因	106
五、DCC 基因	107
六、p16 基因	107
七、E-cadherin 基因	107
八、DPC4 基因	107
第五节 微卫星 DNA 不稳定性与胃肠道肿瘤	108
一、微卫星的概念和主要特征	108
二、微卫星不稳定性意义及检测方法	108
三、胃肠道肿瘤微卫星 DNA 不稳定性研究	109
第六节 细胞凋亡相关基因与消化系肿瘤	110
第七节 消化系肿瘤的基因治疗	110
一、信息药物	110
二、基因免疫调节	111
三、基因替换	111
四、自杀基因	111
五、正常组织的保护	111
 第七章 生长因子及其受体与消化系肿瘤	 115
第一节 生长因子及其受体研究概况	115
一、生长因子的概念及一般生物学特性	115
二、生长因子的分类	115
三、生长因子的作用方式	116
四、一些常见的生长因子及其受体	116
第二节 生长因子及其受体与消化系肿瘤	118
一、表皮生长因子及其受体	119
二、血管内皮生长因子	119
三、转化生长因子与肿瘤	120
四、胰岛素样生长因子 I 与肿瘤	121
五、胰岛素样生长因子 II	121
六、造血生长因子	122
七、成纤维生长因子	122
八、肝细胞生长因子	122
九、内皮素 1	123
十、血小板源性生长因子	123
第三节 细胞信号传导系统	124
一、环核苷酸信号传导系统	124
二、肌醇脂质信号传导系统	126
三、Ca ²⁺ 信号传导系统	128
四、Ras 信号传导系统	129
五、Fas 信号传导系统	130
第四节 细胞信号传导系统与肿瘤	130

一、 Ca^{2+} -CaM 与肿瘤	130
二、环核苷酸与肿瘤	130
三、 IP_3 、DG 与肿瘤	131
四、Ras 信号系统与肿瘤	131
第五节 生长因子、细胞信号传导系统与肿瘤的诊断和治疗	131
一、生长因子及其受体在肿瘤诊断中的应用	132
二、信号传导药物的应用	132
三、反义技术的应用	132
四、生长因子及其受体信号通路抑制剂的应用	133
五、抑制性生长因子与肿瘤的治疗	133
六、其它	134
 第八章 细胞凋亡与消化系肿瘤	136
第一节 细胞凋亡的分子生物学	136
一、细胞凋亡的形态学特征与分子生物学机制	136
二、细胞凋亡与程序性细胞死亡	137
三、非基因调控的细胞凋亡	137
四、细胞凋亡的病因学	138
第二节 细胞凋亡与肝癌	139
一、肝肿瘤细胞凋亡现象	140
二、肝癌的凋亡程序	141
三、肝脏肿瘤的凋亡源	144
四、肝脏肿瘤细胞凋亡研究的展望	146
第三节 细胞凋亡与消化道肿瘤	146
一、胃癌相关性疾病凋亡现象	147
二、结肠癌相关性疾病凋亡现象	147
第四节 细胞凋亡的检测方法	149
一、形态学检查	149
二、DNA 凝胶电泳	150
三、荧光显微镜检查	150
四、组织原位标记检查	151
第五节 细胞凋亡的意义与应用前景	152
 第九章 消化系肿瘤的防治研究	154
第一节 消除致癌因素, 提高机体抗癌能力	154
一、消化系肿瘤的致癌因素	154
二、消除致癌因素, 提高机体抗癌能力	157
第二节 三级预防与“三早”的现实意义	158
一、消化系肿瘤的三级预防	158
二、“三早”的现实意义	159
第三节 控制肿瘤的规划与战略	160

一、积极预防	160
二、提高早期诊断率	161
三、运用先进的治疗手段, 制定合理的治疗方案	162

第二篇 各 论

第十章 食管肿瘤	169
第一节 食管良性肿瘤	169
一、食管平滑肌瘤	169
二、食管乳头状瘤	171
三、纤维血管性息肉	173
四、颗粒细胞肿瘤	173
五、血管瘤	174
六、食管囊肿	174
第二节 Barrett's 食管	175
第三节 食管恶性肿瘤	181
一、食管癌	181
二、食管少见的恶性肿瘤	219
(一) 食管肉瘤	220
(二) 食管恶性淋巴瘤	221
(三) 食管黑色素瘤	221
第十一章 胃肿瘤	223
第一节 胃良性肿瘤	223
一、胃息肉	223
二、胃平滑肌瘤	225
三、胃脂肪瘤	227
四、胃泌素瘤	229
五、胃异位胰腺	237
六、胃其他肿瘤	239
(一) 胃血管瘤	239
(二) 胃神经鞘肿瘤	240
第二节 胃恶性肿瘤	242
一、胃癌	242
二、胃恶性淋巴瘤	264
三、胃平滑肌肉瘤	268
四、胃血管肉瘤	273
五、胃恶性神经鞘瘤	273
第十二章 肝脏肿瘤	276
第一节 肝脏良性肿瘤	276

一、肝脏腺瘤	276
二、肝脏炎性假瘤	278
三、非寄生虫性肝囊肿	280
四、肝脏血管瘤	284
五、肝脏结节性增生	288
六、肝脏畸胎瘤	295
七、肝脏脂肪瘤	295
第二节 肝脏恶性肿瘤	296
一、原发性肝癌	296
二、肝脏恶性血管瘤	360
三、肝脏淋巴肉瘤	364
四、肝脏脂肪肉瘤	366
五、肝脏转移癌	367
六、肝脏类癌	384
第十三章 胆系肿瘤	388
第一节 胆系良性肿瘤	388
一、胆囊息肉	388
(一) 胆固醇性息肉	388
(二) 胆囊炎性息肉	389
(三) 胆囊腺肌增生或腺肌瘤	389
(四) 胆囊黄色肉芽肿	390
二、胆囊其它肿瘤	391
(一) 胆囊腺瘤	391
(二) 胆囊血管瘤	392
(三) 胆囊神经纤维瘤	392
三、胆管良性肿瘤	393
第二节 胆系恶性肿瘤	395
一、胆囊非上皮源性恶性肿瘤	395
(一) 胆囊平滑肌肉瘤	395
(二) 胆囊横纹肌肉瘤	396
(三) 原发性胆囊淋巴瘤	396
(四) 胆囊纤维肉瘤	396
(五) 其它	397
二、继发性胆囊恶性肿瘤	397
(一) 血行播散所致的继发性胆囊恶性肿瘤	397
(二) 经淋巴途径转移	398
(三) 直接浸润转移	398
三、胆囊癌	398
四、胆管癌	404
第十四章 胰腺肿瘤	411

第一节 胰腺良性肿瘤	411
一、胰岛素瘤	411
二、无功能性胰岛细胞瘤	418
三、血管活性肠肽瘤	419
四、胰高血糖素瘤	423
五、生长抑素瘤	426
六、生长激素释放因子瘤	428
七、胰多肽瘤	428
八、胰腺 ACTH 瘤	430
第二节 胰腺恶性肿瘤	431
一、胰腺癌	431
二、乏特 (Vater's) 壶腹癌	448
三、胰腺类癌	450
 第十五章 小肠肿瘤	 458
第一节 小肠解剖生理	458
第二节 小肠肿瘤概述	460
第三节 小肠良性肿瘤	466
一、小肠平滑肌瘤	467
二、小肠脂肪瘤	470
三、小肠腺瘤	472
四、小肠血管瘤	475
五、小肠纤维瘤	478
第四节 小肠恶性肿瘤	480
一、小肠原发性恶性淋巴瘤	481
二、小肠腺癌	486
三、小肠平滑肌肉瘤	490
四、其他肉瘤	493
五、转移性小肠肿瘤	495
六、小肠类癌	497
 第十六章 大肠肿瘤	 503
第一节 大肠良性肿瘤	503
一、大肠息肉及腺瘤	503
二、胃肠道息肉综合征	511
三、大肠血管畸形	514
四、大肠脂肪瘤	517
五、结肠平滑肌瘤	519
第二节 大肠恶性肿瘤	520
一、大肠癌	520
二、肛门部癌	574