

肝病 免疫学

主编 叶维法 钟振义

现代肝胆病学高级丛书 • 丛书主编 叶维法 钟振义



现代肝胆病学高级丛书

丛书主编 叶维法 钟振义

肝病免疫学

主编 叶维法 钟振义

天津科学技术出版社

内 容 提 要

本书为现代肝胆病学高级丛书之一,由国际著名肝病学家、国际肝病研究协作交流中心主席叶维法教授及钟振义教授主编,由中国、美国及瑞典等国 60 余位教授专家根据各自擅长分题撰写,上篇为肝病学相关免疫学基础;中篇为肝病的临床免疫;下篇为肝病的免疫预防及免疫治疗。

本书内容系统全面、丰富、新颖,是教授专家们集体智慧的结晶,是中国首部肝病免疫学专著。

现代肝胆病学高级丛书

肝病免疫学

主编 叶维法 钟振义

副主编 叶红军

责任编辑 郝俊利

*

天津科学技术出版社出版

天津市张自忠路 189 号 邮编 300020

天津新华印刷一厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本 787×1092 1/16 印张 39.75 字数 964 000

1997 年 9 月第 1 版

1997 年 9 月第 1 次印刷

印数:1—2 500

ISBN 7-5308-2108-3

R·590 定价:85.00 元

编著者名单

主 编

叶维法 国际肝病研究协作交流中心主席,国际肝病学术会议第一、二、三届会长,国际肝脏研究学会及亚洲太平洋肝脏研究学会原任委员,白求恩医科大学全校四个临床学院总内科学研究室主任、教授,肝病研究所创建人,首任所长及名誉所长,美国生物医学杂志编委,美国医学会杂志原任编委,英国病毒性肝炎杂志编委,澳大利亚胃肠病学及肝脏病学杂志编委,64个社团、大学、医学院、研究所、医院、药厂及杂志名誉领导及顾问。

钟振义 国际肝病研究协作交流中心学术委员兼国际学术交流部部长、白求恩医科大学临床肝胆病杂志主编、东方大学医学院教授、吉林省老教授协会医药委员会常务委员、世界医学研究中心研究员。

副 主 编

叶红军 白求恩医科大学临床肝胆病杂志共同主编,国际肝病研究协作交流中心学术委员,国际肝脏研究学会会员,亚洲太平洋肝脏研究协会会员,侨光医药保健科学研究所研究员、陕西龙康医药研究所顾问。

编著者及审阅者名单(国内各职称组以姓氏笔划为序)

Mark A. Zern 美国 Thomas Jefferson 大学教授

王兆荃 中国医科大学重症肝炎研究中心教授

王伯祥 湖北中医学院脏象肝病研究所所长、教授

叶天星 上海第二军医大学教授

韦超凡 湖南医科大学教授

刘克洲 浙江医科大学传染病研究所所长、教授

田景先 哈尔滨医科大学教授

朱仁平 首都医科大学北京市肝炎研究所教授

冯 宏 山东医科大学教授

汪俊韬 首都医科大学北京市肝炎研究所教授

汪伟业 上海第二军医大学教授

陈志檬 上海第二医科大学教授

李绍白 同济医科大学肝病研究所教授

林秀玉 首都医科大学北京市肝炎研究所教授

- 苏 盛 北京希波医学技术研究所所长、主任医师
苏纯信 首都医科大学北京市肝炎研究所教授
吴慧君 华西医科大学教授
邬光惠 北京军区总医院肝病研究所研究员
夏穗生 同济医科大学器官移植研究所所长、教授
梁英锐 汕头大学医学院教授
秦绍明 北京军区总医院肝病研究所原任所长、教授
秦一中 上海第二军医大学教授
郭实士 湖南医科大学教授
黄致治 汕头大学医学院教授
黄耀煌 北京军区总医院肝病研究所研究员
章明太 浙江医科大学传染病研究所教授
高 健 上海医科大学教授
程一樵 大连医科大学教授
钱振超 大连医科大学教授
蔡美英 华西医科大学教授
雷秉钧 华西医科大学教授
顾公望 启东肝癌研究所研究员
戴祥章 上海第二医科大学教授
谭 岩 白求恩医科大学教授
陈 智 浙江医科大学传染病研究所副所长副教授、博士
李桂芳 解放军四五四医院副主任医师
吴南屏 浙江医科大学传染病研究所副研究员
姜汉英 同济医科大学器官移植研究所副教授
陆东东 启东肝癌研究所副研究员
章崇杰 华西医科大学副教授
盛国光 湖北中医学院脏象肝病研究所副所长、副教授
窦 骏 浙江医科大学传染病研究所副教授、博士
鞠 砚 白求恩医科大学副教授
高 静 哈尔滨医科大学副研究员、博士
石裕明 广州市第八人民医院传染病研究所副主任医师
成 军 美国得克萨斯大学博士后
吴 健 美国 Thomas Jefferson 大学博士后
周光前 瑞典 Umea 大学医学院博士
钱碧峰 瑞典 Umea 大学医学院博士
乐祥东 上海第二医科大学讲师
李晓芳 上海复旦大学分子遗传所讲师、硕士
章卫平 上海第二军医大学讲师、硕士
程良斌 湖北中医学院脏象肝病研究所硕士

程继东 汕头大学医学院硕士
牛春波 白求恩医科大学硕士

《现代肝胆病学高级丛书》序言

各类肝脏疾病对中国人民健康及社会主义建设危害极大。中国是病毒性肝炎的高发区域,全国各地人群中,乙型肝炎病毒感染率为 42.4%~80.7%;我国乙型肝炎病毒慢性携带者约占全世界乙肝病毒慢性携带者的 1/3 以上,其它各类肝病为数亦多。为了提高广大医务人员肝病的学术水平和防治能力,解除亿万肝病患者疾苦,我们在年近高龄时主编系列《现代肝胆病学高级丛书》。

主编规模空前的肝病高级丛书,在国际上并无先例可循。这是世界医学上的创举,是肝病学术史上的大事。

本丛书全面系统地阐述世界医学中对肝病的最新成就和进展,以理论指导实践,以实践印证理论和发展理论。

请中国、美国、德国、英国、日本、瑞典、意大利及波兰等各国七百多人权威学者著名教授和各科专家,根据各自的擅长分题撰写,这是各国教授专家们集体智慧的辉煌结晶,是各国医学家精诚协作的重大贡献。

本丛书具有权威性、规范性、先进性、系统性,是划时代的专著。其中《临床肝胆病学》、《肝病治疗学》、《肝炎学大典》、《肝病免疫学》、《肝胆肿瘤学》、《肝胆病诊断学》等等多为规模空前的各专书巨著。

参加本丛书编写工作的各国专家中,世界权威学者有世界肝病病理学泰斗、国际肝脏研究学会及美国肝病研究学会创建人、首任会长、世界各国 13 所大学名誉博士、美国 84 岁已故功勋教授 Hans Popper 博士,国际肝脏研究学会第四任会长、美国 New Jersey 大学肝脏研究中心主席、功勋教授 L. M. Leevy 博士,国际肝脏研究学会第六任会长、亚洲太平洋肝脏研究学会第二任会长、世界消化病学组织名誉主席、日本千叶大学 Kunio Okuda 教授,国际器官移植权威、英国剑桥大学 R. Y. Calne 教授,英国 Edinburgh 大学皇家医院 Ian A. D. Bouchier 教授,美国纽约大学 M. Sinai 医学中心 F. Schaffner 教授,美国 Duke 大学医学中心 B. P. Cotton 教授,德国 Ludwig Maximilians 大学 I. W. Brendel 教授及 M. Delius 教授,德国 Munich 大学 U. Hagelauer 教授,波兰 Ian Hasik 教授,日本大阪大学 N. Ikecka 教授,意大利 Padova 大学 F. Liussi 教授,美国 Cedars Sinai 医学中心 J. W. Marks 教授,英国伦敦大学 K. RoNes 教授,意大利 Padermc 大学 S. L. Moli 教授,美国 Yeshiva 大学肝脏中心 I. Sternlieb 教授,日本京都大学 T. Tobe 教授,美国 Thomas Jefferson 大学 Mark A. Zern 教授,美国纽约大学 P. D. Berk 教授等外国权威学者及著名教授七十余人。

国内权威学者有中华医学会传染病及寄生虫病学前任主委及名誉主任委员、首都医科大学汪俊韬教授,该会原主委及名誉主任委员、北京医科大学田庚善教授,原任该会副主任委员、中国医科大学肝炎研究中心董祥家教授及上海医科大学邬祥惠教授,中华医学会消化病学会名誉主任委员、西安第四军医大学全军消化专科学技术中心创建人张学庸教授,同济医科大学肝病研究所创建人、已故过晋

源教授,中华医学会检验学会主任委员、北京医科大学肝病研究所所长陶其敏教授及副所长冯百芳教授,中华人民共和国卫生部部长、中华医学会会长陈敏章教授,中华医学会内科学会及消化病学会原任主委、肝病学会主任委员、首都医科大学王宝恩教授,北京军区总医院全军肝病研究所创建人贾克明教授,中国免疫学奠基人之一、上海第二军医大学叶天星教授,中国免疫学会副理事长、上海第二军医大学全军临床免疫中心主任孔宪涛教授,华西医科大学吴慧君教授,上海医科大学校长兼肝癌研究所所长汤钊猷教授,广东省肝癌研究学会会长、中山医科大学李国材教授,中山医科大学肿瘤防治中心主任、肿瘤研究所所长万德森教授,安徽医科大学校长兼临床药理研究所所长徐叔云教授,重庆医科大学原任副校长李宗明教授,同济医科大学器官移植研究所所长夏穗生教授,浙江医科大学传染病研究所所长刘克洲教授,安徽中医学院天然药物研究所所长王钦茂教授,河南医科大学消化病研究所所长段芳龄教授,北京肝炎研究所所长、首都医科大学胡翔鹄教授,北京希波医学技术研究所所长苏盛主任医师,黑龙江省消化病研究所所长朱雅琪主任医师……等等六百多位著名教授专家分担本丛书编著任务。

中国中医研究院、北京中医学院、协和医科大学、陕西中医学院、安徽中医学院、云南中医学院、广西中医学院、山西中医学院、甘肃中医学院……等等各地中医学院及中医院著名老中医撰写了治疗肝病丰富宝贵的实践经验。

本丛书具有规范性,并与世界医学标准相接轨,编写中参照了国际肝脏研究学会、国际肝脏病学信息组织编辑委员会制订的《肝胆疾病专有名词系统命名法、诊断及预后标准》(Haven Press, 1994)以及医学科学国际组织委员会(CIous)制订的相关规范性文献。

本丛书共有八册,内容贯穿了病毒学、分子生物学、免疫学、病理学、遗传学、流行病学、检验学、影像学、诊断学、临床表现、治疗及预防学等多个领域。

《现代肝胆病学高级丛书》这一系列规模空前的学术工程,乃是非常繁重的编著任务,在医学上作出了卓越贡献。我们衷心感谢参加编著的世界各国权威学者、著名教授及各科专家们的辛勤操劳!

叶雍法
钟振义

谨序

1997年1月于长春

—f. 121r, 121v

为此,主编中国首部肝病免疫学专书,希为提高肝病防治水平,解除亿万肝病
患者疾苦,作出积极贡献。

本书新创格局,内容全面、系统,资料新颖,反映世界医学的最新成就,是广大
医务人员的良师益友。

本书是中国、美国、瑞典 60 位教授、专家根据各自擅长,分题撰写,是教授专家们集体智慧的光辉结晶。

叶雍法

钟振义

1997 年 1 月于长春

目 录

上篇 肝病相关免疫学基础

第一章 抗原	章崇杰
第一节 抗原的概念	(3)
第二节 抗原的化学性质	(3)
第三节 抗原的特性及影响诱导免疫应答的因素	(4)
第四节 抗原的特异性和交叉反应性	(6)
第五节 抗原的分类	(9)
第六节 超抗原和应激抗原	(10)
第七节 肝炎病毒抗原	(15)
第二章 抗体和免疫球蛋白	章崇杰
第一节 概论	(19)
第二节 免疫球蛋白的分子结构	(19)
第三节 免疫球蛋白的血清型	(22)
第四节 免疫球蛋白的生物合成和基因结构	(25)
第五节 免疫球蛋白的生物学功能	(35)
第六节 各类免疫球蛋白的特性和功能	(36)
第七节 人工制备的抗体	(39)
第八节 免疫球蛋白超家族	(43)
第九节 抗肝炎病毒抗体	(45)
第三章 免疫细胞	吴慧君
第一节 T 细胞和 B 细胞	(48)
第二节 粒细胞、肥大细胞和血小板	(62)
第四章 免疫应答	叶天星
第一节 概论	(65)
第二节 适应性免疫应答的机制	(69)
第三节 适应性免疫应答产生的免疫力类型及作用	(77)
第五章 免疫调节	蔡美英
第一节 免疫细胞间的调节作用	(90)
第二节 独特型-抗独特型网络调节系统的作用	(95)
第三节 神经-内分泌系统与免疫系统的相互调节	(96)
第四节 抗原、抗体的调节作用	(98)
第六章 肝病免疫病理	石裕明、刘克洲
第一节 与肝病免疫相关的重要炎症介质	(100)
第二节 超敏反应	(103)
第三节 体液免疫的病理作用	(108)

第四节	细胞免疫的病理作用	(109)
第五节	红细胞免疫功能异常与免疫病理的关系	(113)
第六节	HLA 与免疫病理的关系	(114)
第七节	粘附分子与免疫病理的关系	(115)
第七章	补体系统	程一耀
第一节	补体的一般性质	(119)
第二节	补体成分的化学	(120)
第三节	补体的免疫学和生物学活性	(128)
第四节	补体介导的调节功能	(130)
第五节	补体受体	(132)
第六节	补体的产生和多型性	(132)
第七节	补体与临床疾病的关系	(134)
第八节	补体的检测	(137)
第八章	主要组织相容性复合体	郭实士
第一节	主要组织相容性复合体的发现	(139)
第二节	MHC 的基因组成	(141)
第三节	HLA 分子的分布、结构和功能	(145)
第四节	HLA 与医学实践	(149)
第五节	HLA 分子的分型	(152)
第九章	细胞因子与免疫	石裕明、刘克洲
第一节	细胞因子的一般概况	(155)
第二节	干扰素	(160)
第三节	白细胞介素-1	(164)
第四节	白细胞介素-2	(166)
第五节	白细胞介素-3	(169)
第六节	白细胞介素-4	(170)
第七节	白细胞介素-5	(171)
第八节	白细胞介素-6	(172)
第九节	白细胞介素-7	(174)
第十节	白细胞介素-8	(175)
第十一节	白细胞介素-9	(176)
第十二节	白细胞介素-10	(176)
第十三节	白细胞介素-11	(178)
第十四节	白细胞介素-12	(178)
第十五节	白细胞介素-13	(179)
第十六节	白细胞介素-14	(179)
第十七节	白细胞介素-15	(180)
第十八节	肿瘤坏死因子	(180)
第十九节	集落刺激因子	(182)
第十章	免疫缺陷	吴南屏
第十一章	肝病的免疫耐受	吴南屏
第一节	概述	(193)
第二节	免疫耐受性	(194)
第三节	免疫耐受性的研究意义	(199)

第十二章	自身免疫	(201)
第一节	自身免疫发生的原因和机理	石裕明、刘克洲(201)
第二节	自身免疫抗原.....	(204)
第三节	自身免疫抗体.....	(206)
第四节	自身免疫的细胞免疫.....	(209)
第五节	病毒感染与自身免疫.....	(211)
第六节	自身免疫的病理损害机制.....	(212)
第七节	人类自身免疫性疾病.....	周光前(214)
第八节	自身免疫性疾病的治疗方向.....	周光前(215)
第十三章	感染与免疫	石裕明、刘克洲
第一节	非特异性免疫.....	(218)
第二节	特异性免疫.....	(223)
第三节	免疫保护与免疫损害.....	(229)
第四节	感染对免疫的影响.....	(231)
第五节	病毒持续感染的免疫因素.....	(232)
第十四章	肿瘤与免疫	章卫平、叶天星
第一节	肿瘤的发生与发展.....	(236)
第二节	肿瘤抗原的类型及其特性.....	(238)
第三节	机体抗肿瘤免疫机制及其作用.....	(242)
第四节	肿瘤细胞逃逸免疫排斥对肿瘤发生发展的影响.....	(244)
第五节	肿瘤的免疫学诊断和免疫学功能监测.....	(246)
第六节	肿瘤的免疫治疗.....	(247)
第十五章	肝病免疫组化	黄致治
第一节	病毒性肝炎病原的免疫组化.....	(251)
第二节	肝纤维化的免疫组化.....	(257)
第三节	肝细胞癌的免疫组化.....	(261)
第十六章	免疫学检测技术	田景先、高 静
第一节	免疫学基本技术.....	(273)
第二节	免疫标记技术.....	(277)
第三节	细胞免疫测定法.....	(280)
第十七章	病毒性肝炎的特异性病原诊断	陆志燮
第一节	甲型肝炎的病原诊断.....	(282)
第二节	乙型肝炎的病原诊断.....	(283)
第三节	丙型肝炎的病原诊断.....	(287)
第四节	丁型肝炎的病原诊断.....	(288)
第五节	戊型肝炎的病原诊断.....	(289)

中 篇 肝病的临床免疫学

第十八章	甲型病毒性肝炎的免疫	秦一中(293)
第十九章	乙型病毒性肝炎的免疫	汪伟业
第一节	乙型肝炎病毒的结构.....	(295)
第二节	乙型病毒性肝炎的发病机制.....	(295)
第三节	乙型病毒性肝炎的自然病程和转归.....	(296)

第二十章 丙型病毒性肝炎的免疫	李桂芳、李晓芳
第一节 病原学.....	(298)
第二节 免疫发病机理.....	(299)
第三节 免疫病理.....	(304)
第四节 丙型肝炎病毒实验室诊断方法.....	(307)
第五节 丙型肝炎病毒感染后机体免疫状态.....	(312)
第六节 丙型肝炎病毒感染与自身免疫.....	(313)
第二十一章 丁型病毒性肝炎的免疫	程继东
第一节 丁型病毒性肝炎的抗原.....	(318)
第二节 丁型病毒性肝炎的抗体.....	(318)
第三节 丁型病毒性肝炎的免疫发病机制.....	(319)
第四节 丁型病毒性肝炎的免疫病理.....	(320)
第二十二章 戊型病毒性肝炎的免疫	窦 骏、刘克洲
(322)	
第二十三章 重型肝炎的免疫学	(325)
第一节 病原与免疫.....	王兆荃(325)
第二节 重型肝炎的细胞免疫反应.....	王兆荃(327)
第三节 淋巴因子.....	王兆荃、刘 沛(330)
第四节 体液免疫.....	王兆荃(334)
第五节 重型肝炎的免疫发病机制.....	王兆荃、窦晓光、李智伟(336)
第二十四章 婴幼儿肝炎的免疫	戴祥章、乐祥东
第一节 婴幼儿免疫系统的功能特点.....	(343)
第二节 婴幼儿肝炎的病原学特点.....	(344)
第三节 婴幼儿肝炎的母婴传播.....	(345)
第四节 婴幼儿肝炎免疫的发病机制.....	(347)
第五节 婴幼儿肝炎的临床特点.....	(350)
第六节 婴幼儿肝炎的免疫学诊断特点.....	(351)
第七节 婴幼儿肝炎的免疫防治.....	(352)
第二十五章 乙肝病毒(HBV)慢性携带者的免疫格局	林秀玉
第一节 HBV 无症状携带者的来源.....	(354)
第二节 HBV 慢性携带者的免疫发病机理.....	(355)
第三节 HBV 慢性携带者的免疫病理.....	(357)
第四节 HBV 慢性携带者的预后及治疗.....	(358)
第二十六章 自身免疫性肝炎	吴 健
第一节 相关病因.....	(361)
第二节 发病机制.....	(364)
第三节 病理学.....	(367)
第四节 临床表现.....	(368)
第五节 诊断.....	(369)
第六节 预后.....	(373)
第七节 治疗.....	(374)
第二十七章 原发性胆汁性肝硬化	吴 健
第一节 流行病学及相关病因.....	(378)
第二节 发病机制.....	(379)
第三节 病理学.....	(381)

第四节	临床表现	(382)
第五节	实验室检查	(384)
第六节	诊断和鉴别诊断	(386)
第七节	并发症、自然病史和预后	(386)
第八节	治疗	(387)
第二十八章	原发性硬化性胆管炎	吴 健、钱碧峰
第一节	发病率及伴随情况	(392)
第二节	病因、发病机制	(392)
第三节	病理	(395)
第四节	临床表现及诊断	(396)
第五节	自然病程及预后	(398)
第六节	治疗	(398)
第二十九章	肝移植的免疫	姜汉英、夏穗生
第三十章	原发性肝癌的免疫	陈 智
第一节	免疫发病机制	(405)
第二节	相关抗原和免疫诊断	(406)
第三节	患者的免疫格局和动态	(408)
第三十一章	肝纤维化的免疫——介导肝纤维化的细胞因子	Mark A. Zern
第三十二章	乙型肝炎病毒 X 基因及其与乙型肝炎、肝细胞癌的关系	黄耀煌
第一节	X 基因的结构与功能	(417)
第二节	X 基因的表达	(420)
第三节	X 基因与乙型肝炎	(423)
第四节	X 基因与原发性肝癌	(427)
第五节	X 基因与 P ₅₃ 基因	(431)
第六节	展望	(433)
第三十三章	乙型肝炎病毒前 C 区基因变异研究进展	盛国光、张建军
第一节	前 C 基因区的结构与功能	(436)
第二节	前 C 区突变特点	(436)
第三节	前 C 区基因高突变性的原因	(437)
第四节	前 C 区基因突变与乙型肝炎的关系	(437)
第五节	前 C 区变异与肝癌的关系	(438)
第六节	前 C 区突变与干扰素的关系	(439)
第七节	前 C 区突变与血清标志物的关系	(439)
第三十四章	病毒性肝炎演变为肝癌的分子免疫发病机制	雷秉钧
第一节	病毒性肝炎与肝癌相关关系的回顾	(442)
第二节	HBV 基因的特点和在 HCC 发病中的作用	(443)
第三节	HBV-DNA 在肝细胞中的整合	(444)
第四节	HBV 基因整合后的激活作用	(444)
第五节	HCC 中癌基因的插入激活和丢失	(445)
第六节	病毒蛋白的致癌特点	(446)
第七节	丙型肝炎病毒与肝细胞癌	(448)
第八节	结语	(448)

下 篇 肝病的免疫预防与免疫治疗

第三十五章 肝炎疫苗预防	章明太
第一节 甲型肝炎疫苗	(455)
第二节 乙型肝炎血源疫苗	(460)
第三十六章 病毒性肝炎免疫治疗方案的选择与评价	汪俊韬
第一节 应用免疫调节药物治疗病毒性肝炎的理论依据	(467)
第二节 免疫药物的临床应用评价	(469)
第三节 今后研究方向	(472)
第三十七章 白细胞介素的临床应用	吴南屏、刘克洲
第一节 白细胞介素与肝病	(474)
第二节 白细胞介素-2 的临床应用	(476)
第三十八章 干扰素的临床应用	高 健
(482)	
第三十九章 LAK 细胞及 TIL 细胞	鞠 砚、牛春波、谭 岩
第一节 淋巴因子激活的杀伤细胞(LAK 细胞)	(488)
第二节 肿瘤浸润淋巴细胞(TIL 细胞)	(501)
第四十章 免疫核糖核酸	苏纯信
(511)	
第四十一章 胸腺激素	苏纯信
(513)	
第四十二章 卡介苗	朱仁平
(516)	
第四十三章 鸟嘌呤核苷类药物	林秀玉
(518)	
第四十四章 叠氮胸苷	朱仁平
(523)	
第四十五章 多糖类	程良斌
(525)	
第一节 猪苓多糖	(526)
第二节 香菇多糖	(528)
第三节 枸杞子多糖	(532)
第四节 冬虫夏草多糖	(533)
第五节 分支杆菌多糖	(535)
第四十六章 反义技术治疗病毒性肝炎	成 军
第一节 反义技术的原理	(538)
第二节 抗肝炎病毒反义技术	(542)
第四十七章 基因治疗	成 军
第一节 基因治疗概述	(546)
第二节 病毒性肝炎的基因治疗	(550)
第三节 肝脏肿瘤的基因治疗	(556)
第四节 肝脏遗传病的基因治疗	(559)
第四十八章 病毒性肝炎的过继细胞免疫疗法	苏 盛
第一节 过继细胞免疫疗法的概念	(568)
第二节 病毒性肝炎的特异性过继细胞免疫疗法	(569)
第三节 病毒性肝炎的非特异性过继细胞免疫疗法	(572)
第四十九章 肝癌的过继免疫治疗	陈自平、汪运山
第一节 白细胞介素-2 在肝癌治疗中的应用	(574)
第二节 干扰素在肝癌治疗中的应用	(579)
第三节 肿瘤坏死因子在肝癌治疗中的应用	(581)

第四节	免疫核糖核酸在肝癌治疗中的应用	(583)
第五节	淋巴因子激活的杀伤细胞在肝癌治疗中的应用	(585)
第六节	肿瘤浸润淋巴细胞在肝癌治疗中的应用	(591)
第七节	细胞毒T淋巴细胞在肝癌治疗中的应用	(593)
第八节	过继免疫治疗中出现的副作用、预防及处理	(595)
第五十章	乙型肝炎的免疫导向治疗	秦绍明
第一节	乙肝免疫导向治疗的必要性和可行性	(600)
第二节	乙肝免疫导向治疗的导向药物制备	(602)
第三节	乙肝免疫导向治疗的临床疗效观察	(604)
第四节	乙肝免疫导向治疗存在的问题及其对策	(606)
第五十一章	肝癌转铁蛋白受体单抗的免疫导向治疗	李绍白、林菊生
第五十二章	肝癌导向治疗	陆东东
第一节	铁蛋白抗体	(613)
第二节	甲胎蛋白抗体	(614)
第三节	抗人肝细胞癌抗体	(615)
第四节	抗乙型肝炎表面抗原抗体	(616)
第五节	碘化油作导向治疗载体	(616)
第六节	其它非抗体载体	(617)

上 篇

肝病相关免疫学基础