

—国家“十五”规划重点图书—

项晓培 李兴旺 徐克沂 主编



艾滋病

◆ AIZIBING ZHILIAOXUE ◆

治疗学

A·P·G 安徽出版集团

安徽科学技术出版社

国家“十五”规划重点图书

艾滋病治疗学

项晓培 李兴旺 徐克沂 主编

APG 安徽出版集团

 安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

艾滋病治疗学/项晓培,李兴旺,徐克沂主编. —合肥:安徽科学技术出版社,2007.1

国家“十五”规划重点图书

ISBN 978-7-5337-3711-5

I. 艾… II. ①项…②李…③徐… III. 艾滋病-治疗学 IV. R512.910.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 005892 号

艾滋病治疗学

项晓培 李兴旺 徐克沂 主编

出版人:朱智润

责任编辑:胡静

封面设计:王国亮

出版发行:安徽科学技术出版社(合肥市跃进路1号,邮编:230063)

电话:(0551)2833431

网址:www.ahstp.com.cn

E-mail: yougoubu@sina.com

经销:新华书店

排版:安徽事达科技贸易有限公司

印刷:安徽新华印刷股份有限公司

开本:787×1092 1/16

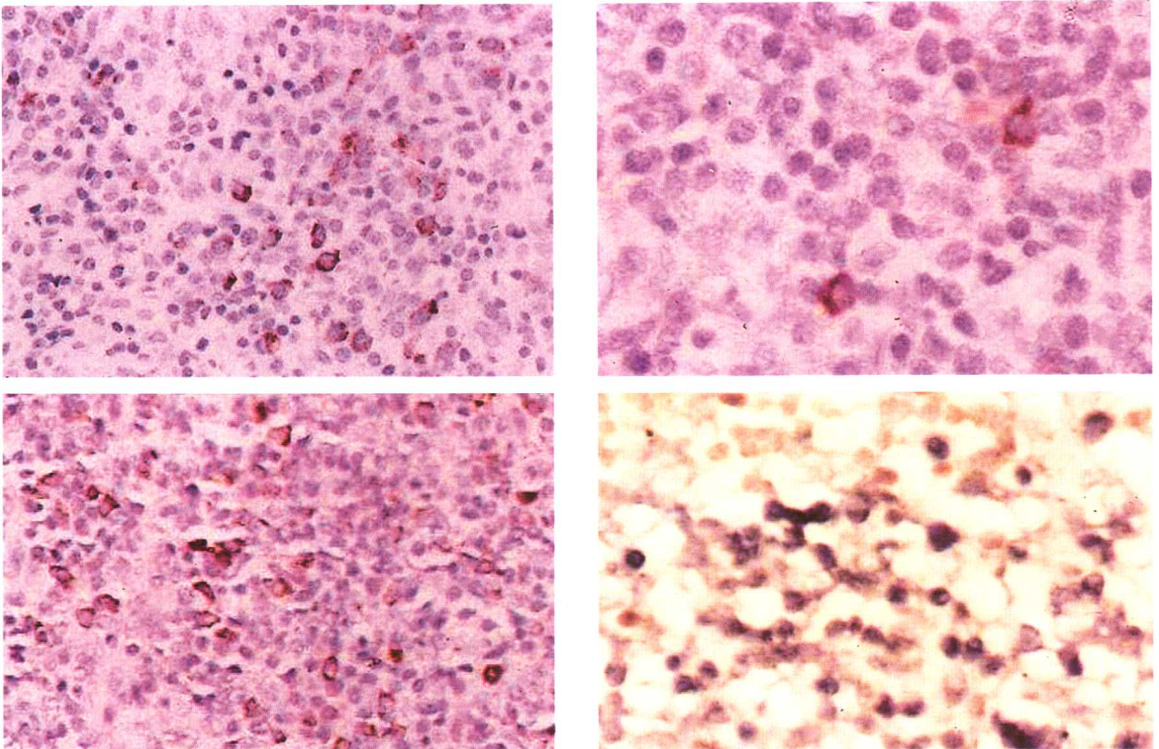
印张:34 插页:4

字数:849千

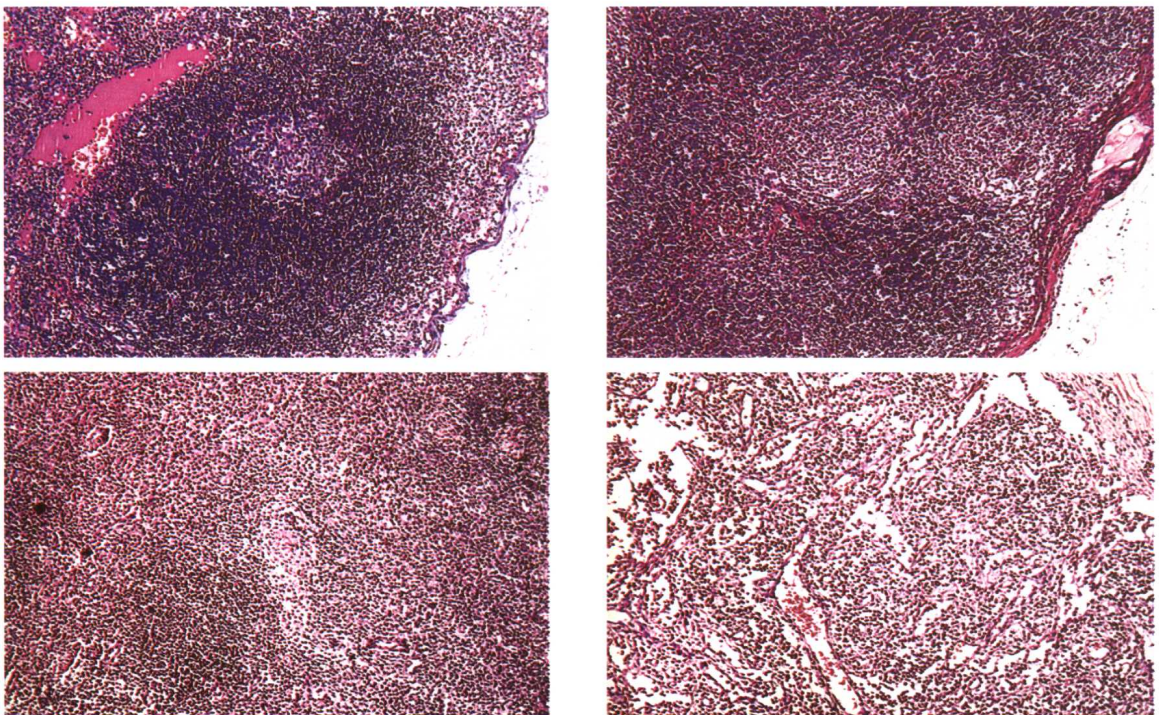
版次:2007年2月第1版 2007年2月第1次印刷

定价:128.00元

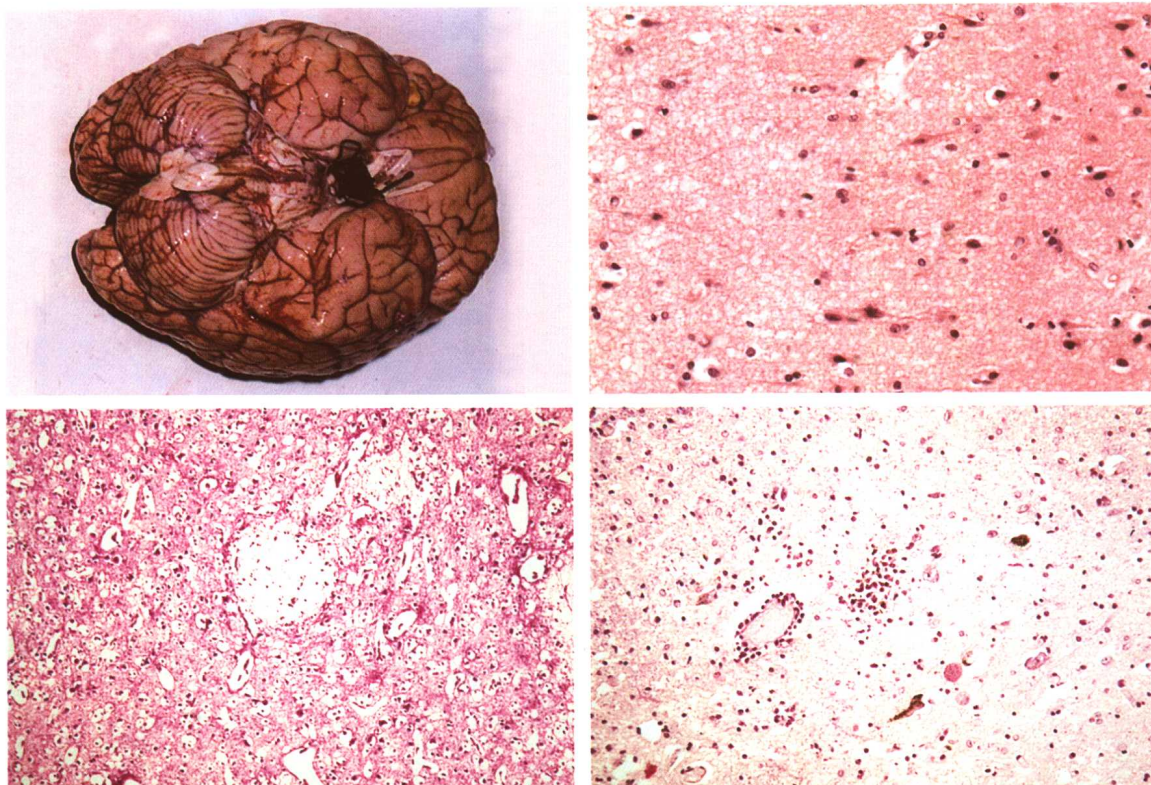
(本书如有印装质量问题,影响阅读,请向本社市场营销部调换)



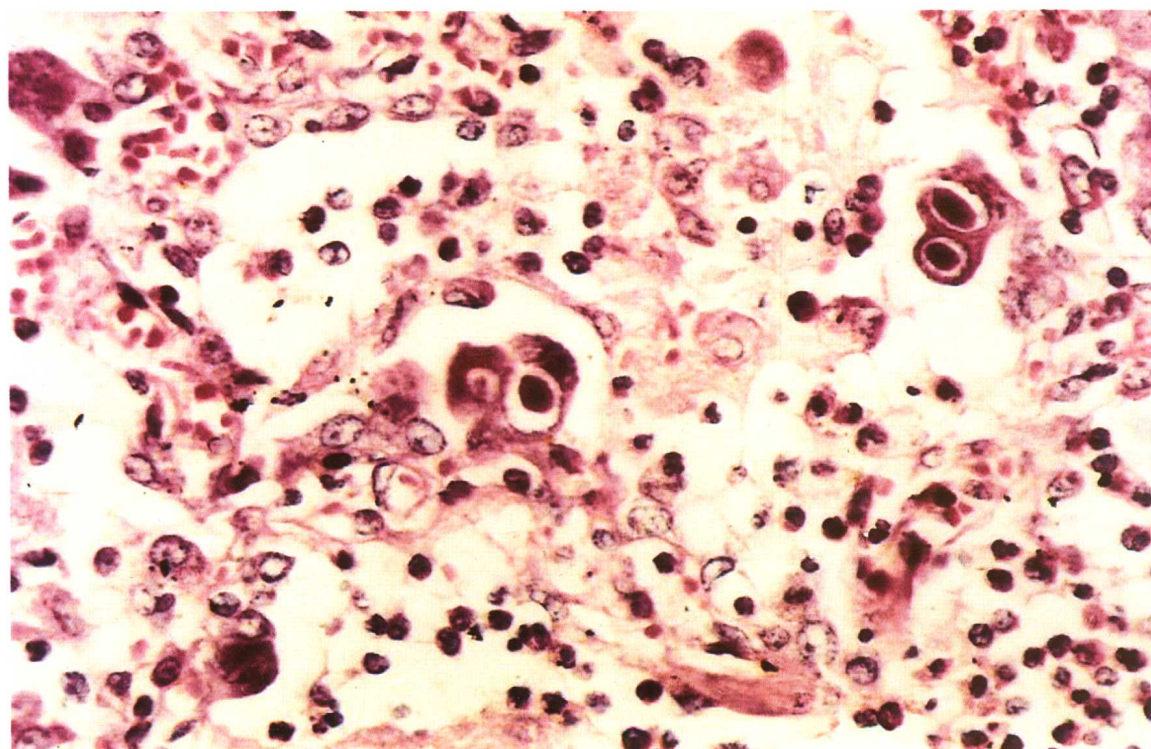
彩图1 艾滋病患者淋巴结1期 免疫组化实验 HIV-1 gp120 (左上, 200×)、p24 (右上, 400×)、gp41 (左下, 200×) 阳性, 阳性信号于肝细胞胞浆内表达, 呈棕黄色。原位杂交PCR 检测 HIV-1 DNA (右下, 400×), 阳性信号呈蓝紫色主要定位于淋巴细胞胞浆内



彩图2 正常淋巴结 (左上); 艾滋病淋巴结一期病变 (右上); 淋巴结二期病变 (左下); 淋巴结三期病变 (右下)
HE 200×



彩图3 艾滋病的脑组织病：脑沟浅、脑回变宽（左上），脑组织水肿及脱髓鞘（右上），脑组织内软化灶（左下），脑组织内小血管附近小胶质结节（右下）
HE 200×

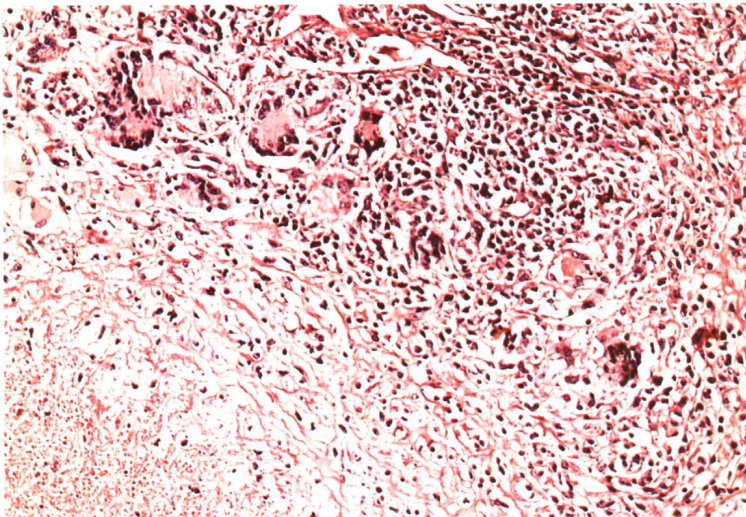
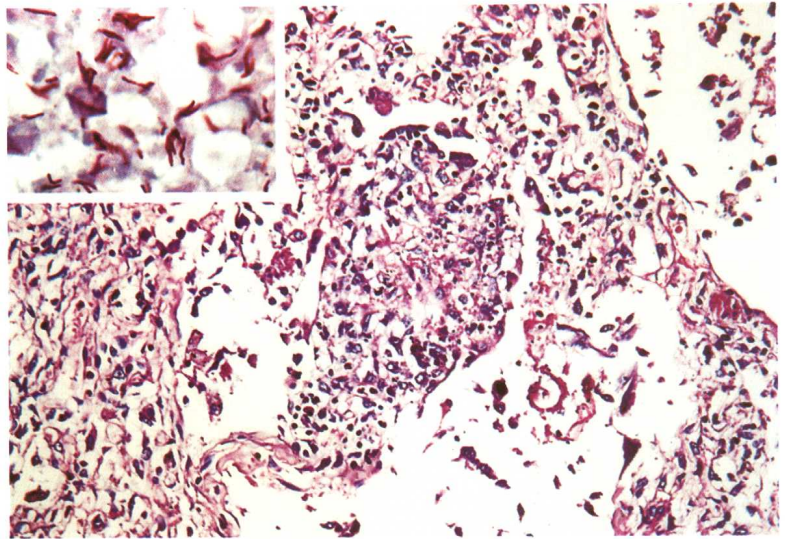


彩图4 肺组织内巨细胞病毒包涵体

HE 200×

彩图5 肺组织内鸟-胞内复合型分支杆菌感染，呈非典型结核结节改变。抗酸染色示分支杆菌呈红色，杆棒状（左上，400×）

HE 200×

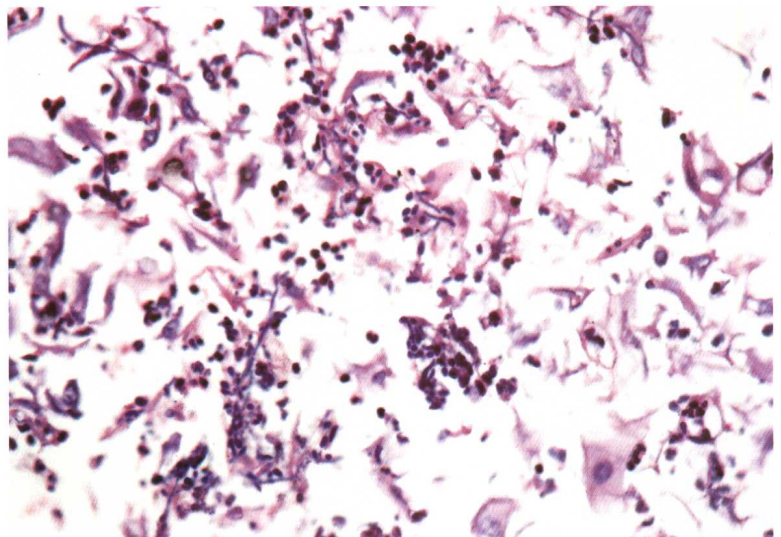


彩图6 淋巴结内结核结节

HE 200×

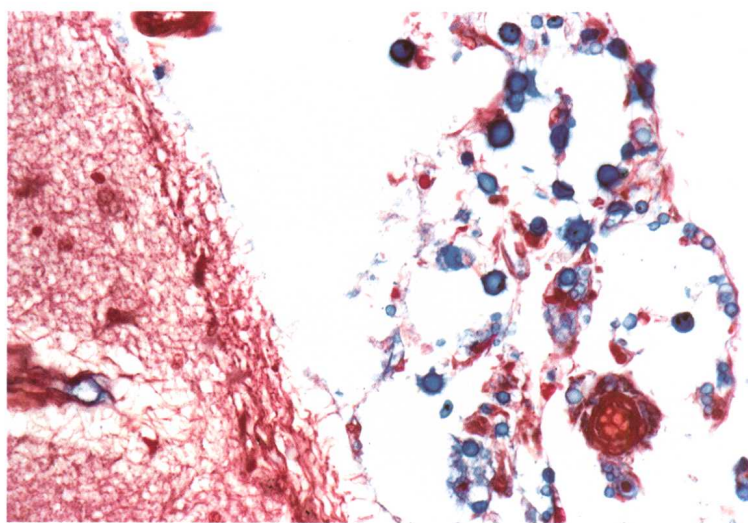
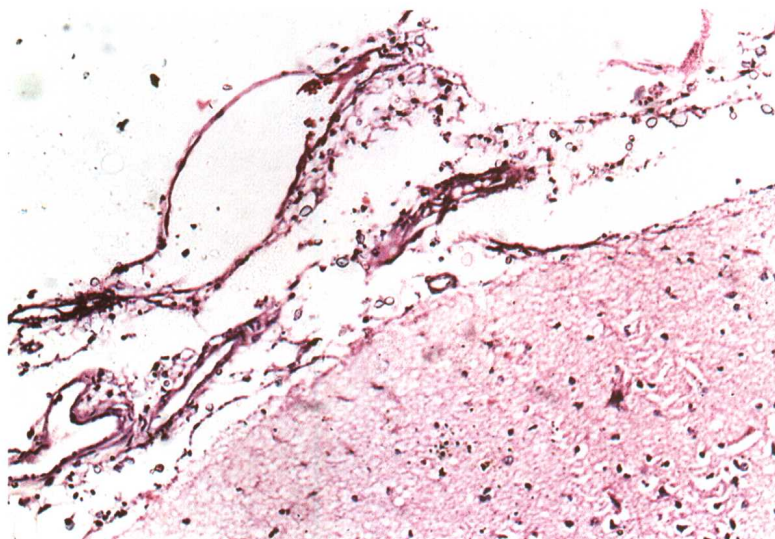
彩图7 胃黏膜白色念珠菌

HE 400×



彩图8 新型隐球菌感染，脑
组织软脑膜外腔内可见芽生
孢子

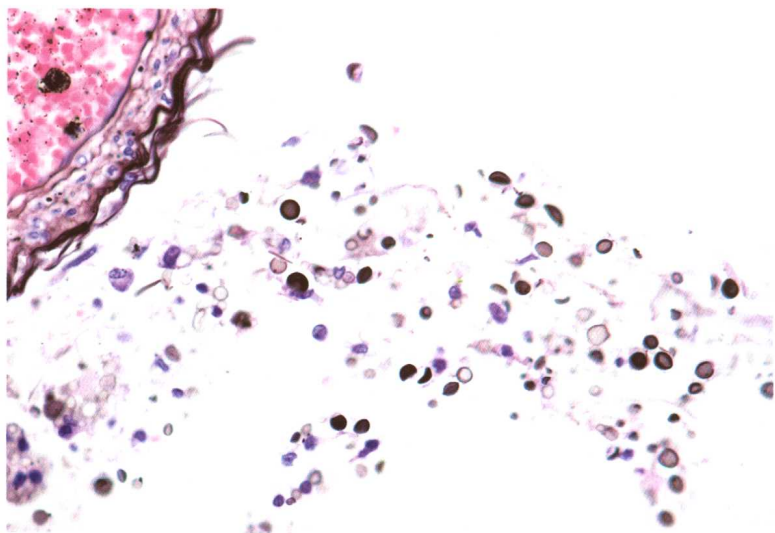
HE 400×

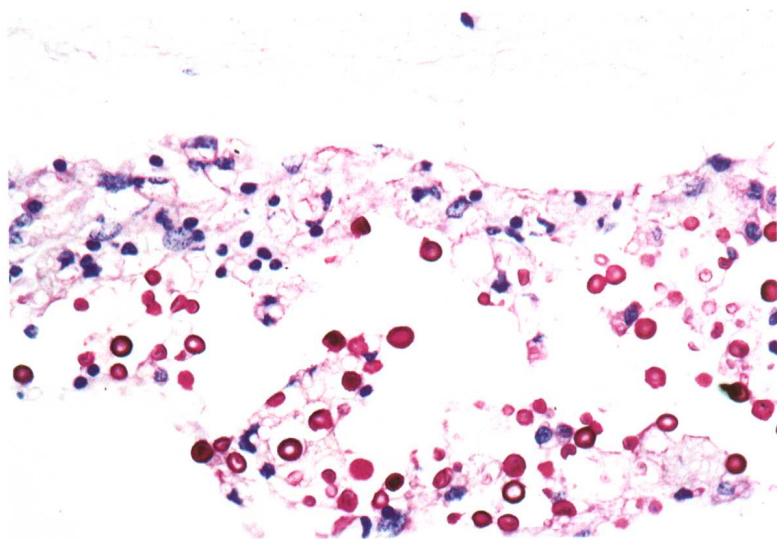


彩图9 脑组织新型隐球菌经特
殊染色后，芽生孢子呈红色
阿尔辛蓝 1000×

彩图10 脑组织新型隐球菌经
六胺银染色后，芽生孢子呈
红色

GMS 1000×

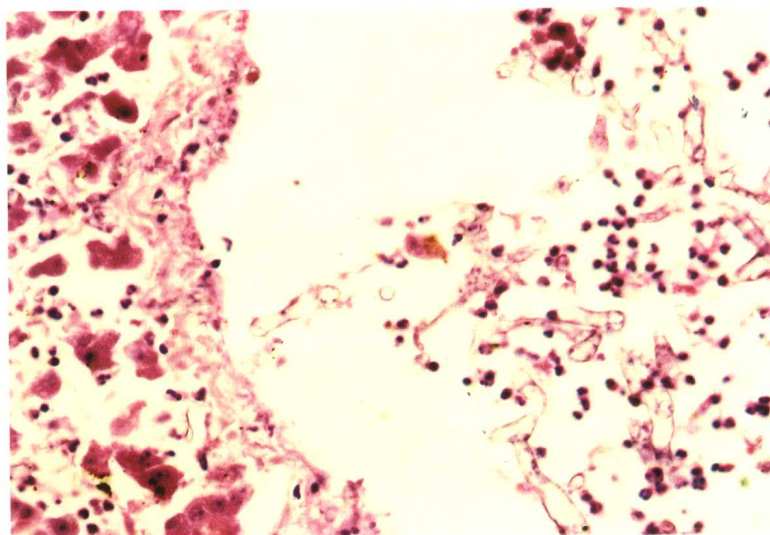
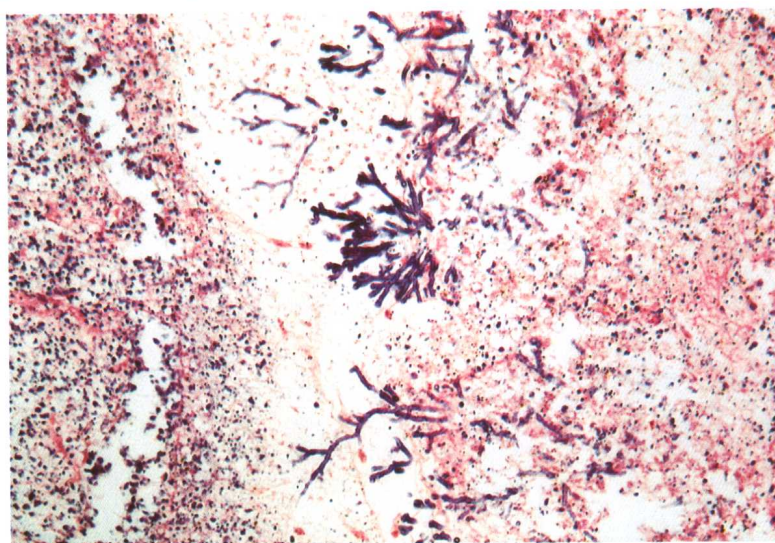




彩图 11 脑组织新型隐球菌
经黏液卡红染色后，芽胞
呈红色

黏液卡红 1000×

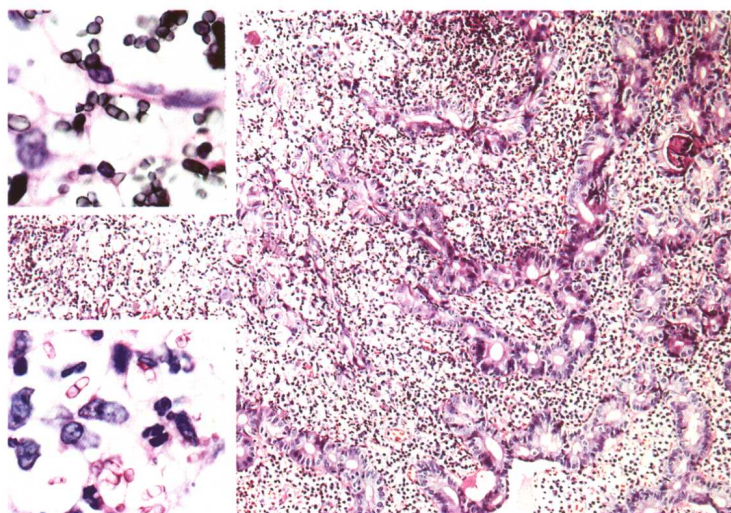
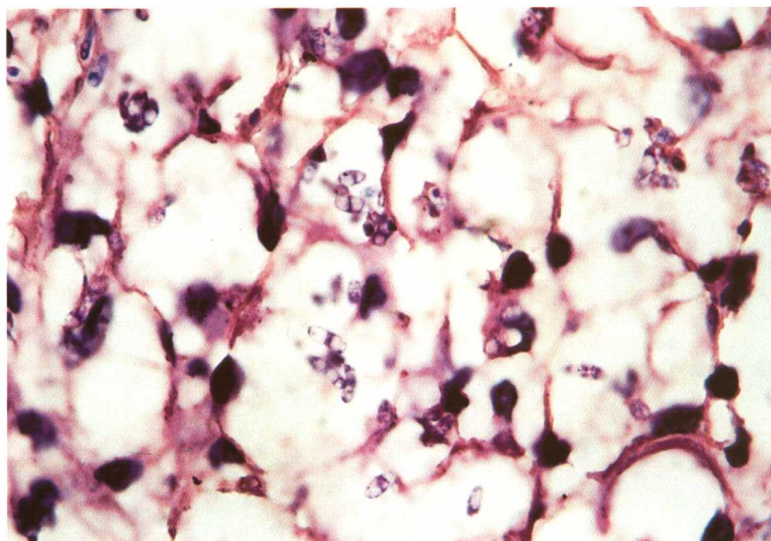
彩图 12 肺组织曲霉感染
HE 400×



彩图 13 肝组织毛霉感染
HE 400×

彩图 14 淋巴结马尔尼菲青霉感染

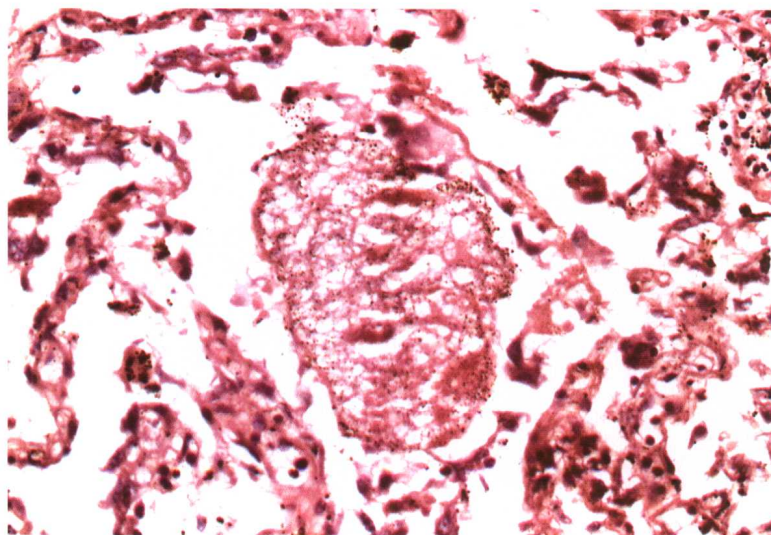
HE1000×

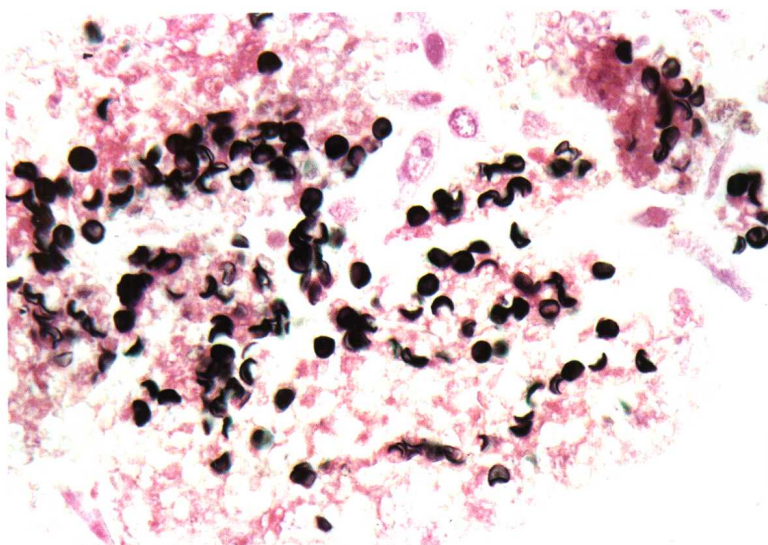


彩图 15 结肠马尔尼菲青霉感染,经六胺银染色(左上)及PAS染色(左下)后横隔更清晰可见
1000×

彩图 16 肺孢子菌肺炎,示肺泡腔内泡沫状物质

HE 400×



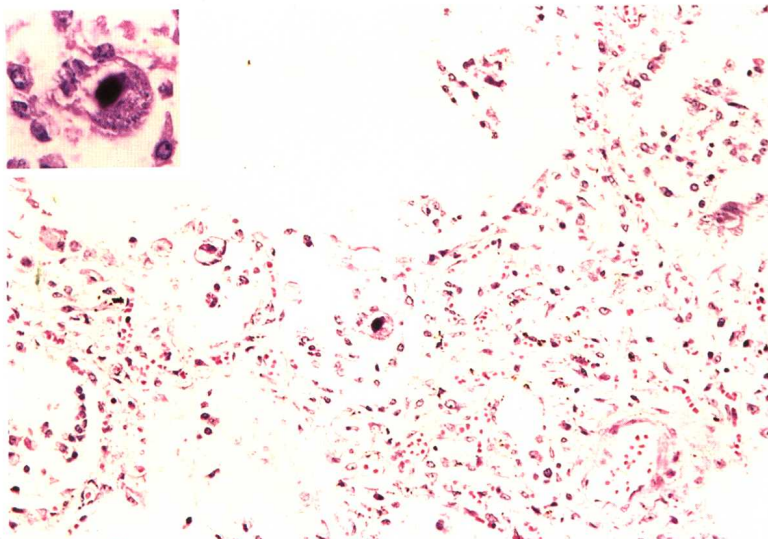
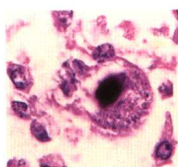
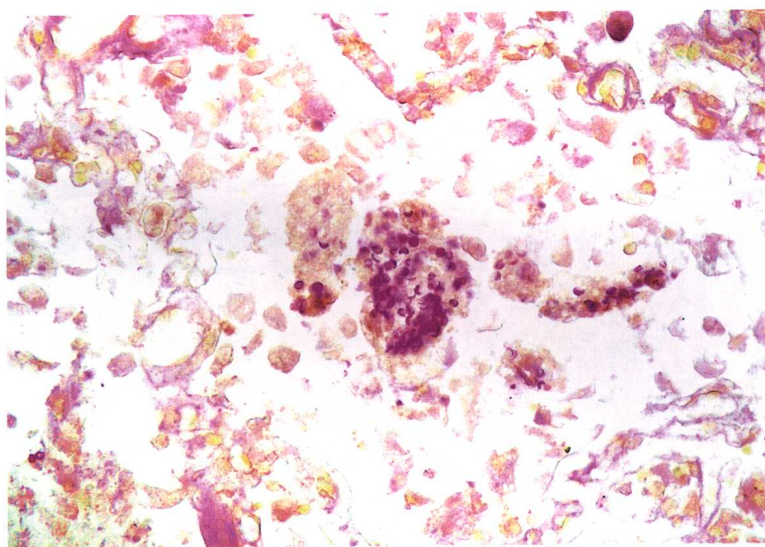


彩图17 肺孢子菌肺炎, 肺泡内渗出物含有肺孢子菌, 经六胺银染色后呈黑色

六胺银 1000×

彩图18 肺孢子菌肺炎, 肺泡内渗出物含有肺孢子菌, 经PAS染色后呈红色

PAS 400×

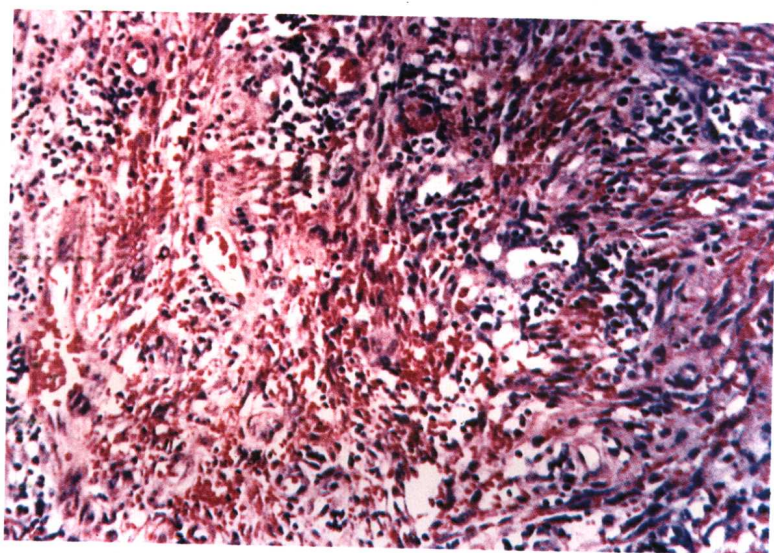
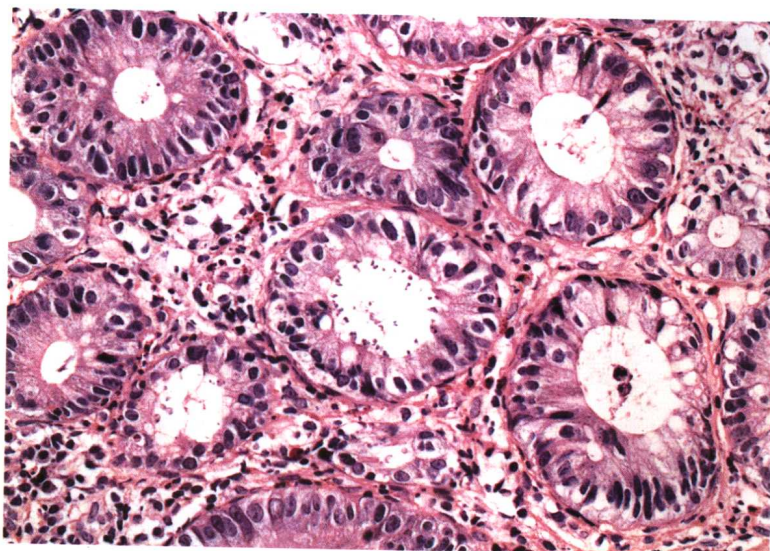


彩图19 弓形虫肺炎, 肺泡腔巨细胞内可见弓形虫速殖子, 左上为放大图

HE 1000×

彩图20 结肠隐孢子虫病，隐孢子虫附着于黏膜上皮刷状缘或游离于腺腔内

HE 200×

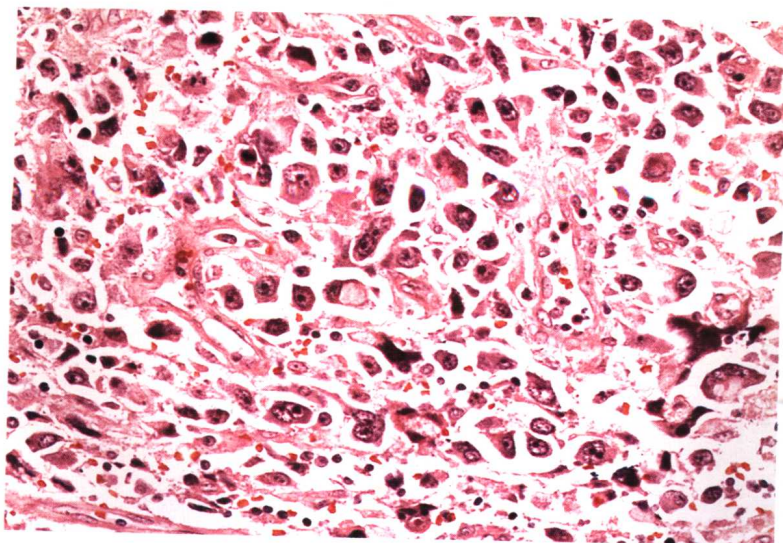


彩图21 淋巴结卡波西肉瘤，图中右侧为大量梭型细胞，左侧示血管增生

HE 200×

彩图22 淋巴结非霍奇金淋巴瘤

HE 400×



主编

谨以此书献给

奋战在艾滋病防治

第一线的医务工作者

毛羽

单行本

毛羽 北京地坛医院院长

主编简介



主编 项晓培 北京地坛医院业务副院长,副主任医师。中华医院管理委员会传染病医院分会常任理事,《药物不良反应》杂志编委,《首都医药》杂志指导委员会委员,国家药监局 SARS 新药评审专家组成员。获卫生部科技进步二等奖和总后勤部科技进步三等奖各一项。主编专著《SARS 临床诊断与治疗》。



主编 李兴旺 北京地坛医院感染性疾病诊疗中心主任,硕士研究生导师。中华医学会北京分会传染病与寄生虫病学会副主任委员,中华医学会及北京医学会医疗事故技术鉴定专家库成员,国家基本医疗保险药物评审专家,北京医学会理事,北京医师协会理事。中央人民广播电台医学顾问。共获北京市科技进步奖及北京市卫生局科技成果奖三项。曾被评为“北京医科大学优秀教师”及“全国预防与控制艾滋病先进个人”。2003 年 4 月荣获全国“五一劳动奖章”。



主编 徐克沂 北京地坛医院性病艾滋病门诊主任,北京艾滋病临床研究中心主任,北京大学第一临床医学院感染科教授。卫生部艾滋病专家咨询委员会委员,美国性传播疾病协会、英国艾滋病协会、澳大利亚艾滋病协会会员。1989 年 8 月至 10 月赴澳大利亚参加 WHO 主办的 HIV 培训班。1994 年至 1997 年作为我国访问学者到美国 CDC 进修学习。2000 年 1 月至 2001 年 3 月于美国 Baylor 医学院分子免疫学及病毒学系作访问学者。获北京市卫生局科技进步二等奖一项。

编者名单

编 委(以姓氏笔画为序)

王融冰	王清玥	卢联合	伦文辉	刘顺爱
刘彦春	辛衍涛	李 鑫	陈志海	赵红心
姚 均	吴 焱	屈文妍	郎振为	杨 民
郑 红	韩 宁	魏红山	蔡皓东	蒋荣猛

学术秘书 伦文辉

序

自从 1981 年首例艾滋病报告以来,艾滋病在全世界迅速蔓延,艾滋病已经变成了人类前所未有的最具毁灭性的疾病。自从艾滋病流行以来,已有 6 000 多万人感染了这一病毒,2 000 万人死于艾滋病。艾滋病在全球的流行目前仍呈上升趋势,尤其是在发展中国家。全世界平均每天有 14 000 例新的艾滋病感染者出现。进入 21 世纪后,艾滋病将是人类面临的最大公共健康问题。

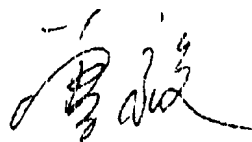
我国艾滋病的流行自 1995 年以后进入快速发展期,每年以 30% 的速度增长,实际感染人数已超过 100 万人。早期感染者已相继发病,迫切需要有效的治疗。

抗病毒联合治疗又称 HAART,是近年来艾滋病研究的重大进展,西方国家采用 HAART 后艾滋病的发病率明显下降,艾滋病人的生存状况得到根本改善。但由于其价格过于昂贵,使世界 90% 以上存在于发展中国家的艾滋病人不能得到相应治疗。WHO 推行的危机情况下抗 HIV 药物防治政策使 HAART 得以推广。

目前,我国政府正在推行免费抗病毒治疗,制定了“四免一关怀”的方针,这无疑是艾滋病感染者的福音。但艾滋病的治疗是一个十分复杂的问题,专业人员在实施治疗的过程中必须对艾滋病的发病机制和诊断、治疗原则有透彻的了解。目前的抗病毒联合治疗并非根治疗法。由于不能实现机体的免疫重建,须终身用药。长期用药带来的毒副作用及耐药成为难以克服的难题。掌握正确的治疗指征,选择适合的组合方案,正确处理药物毒副作用,减少耐药的发生,制定出适合中国国情的抗病毒治疗方案,对于这些问题,我们尚没有系统完整的资料。

北京地坛医院是国内最早收治艾滋病的专科医院,在长期医疗实践中积累了丰富的经验,对多种复杂合并症的处理及病人关爱做了大量工作,并在国内率先开展抗病毒联合治疗。北京地坛医院的专业人员结合实践经验,收集艾滋病临床、实验、病理等方面的资料,查阅大量文献编著成书,详尽讨论艾滋病相关临床治疗问题,对我国目前艾滋病治疗具有很好的参考价值。

中国工程院院士



艾滋病是在上个世纪80年代新出现的一种严重危及人类生命的病毒性传染病。自1981年世界上报道第一例艾滋病病例至今,不过20余年的时间,全球已经有6 000多万人感染,2 000多万人死亡。我国艾滋病的形势同样不容乐观,从20世纪80年代中期报告第一例患者至今,已经有80余万人感染了艾滋病,16万人死亡。更为严重的是,目前中国艾滋病的蔓延已进入快速增长阶段,每年正以30%~40%的速度增长,若任其泛滥,至2010年,我国将会有1 000万人成为艾滋病病毒感染者。

绝大多数艾滋病病毒感染者都将会进入发病期,由于免疫功能的衰竭,发生各种机会性感染和肿瘤,虽经积极治疗,仍无力挽救病人生命。因此,称之为“致死性传染病”。直至20世纪90年代中期艾滋病高效抗逆转录病毒治疗(HAART)的推出,才使得这种状况得到了根本的改变。如在美国,由于普遍实施HAART,最常见的HIV相关疾病的发病率下降了60%~80%,住院人数下降了60%~80%,病死率下降了44%。可以说,HAART是近10年来艾滋病治疗中最重要的进展,是人类历史上第一个具有实际治疗效果的抗病毒治疗方案。遗憾的是,由于经济和其他的原因,目前全球只有15%左右的艾滋病患者正接受抗病毒治疗。同样,我国也只有极少数艾滋病患者接受抗病毒治疗。2004年7月,我国政府开始推行“四免一关怀”政策,对艾滋病患者的抗病毒治疗实施了减免费用,使抗病毒治疗得以在中国推行。

艾滋病的治疗主要包括抗病毒治疗和机会性感染的治疗。其中抗病毒治疗是其根本性的治疗,要正确实施HAART方案,必须要对其作用机制、用药指征、药物组合、毒副作用以及患者的依从性等透彻的了解,否则将会适得其反。我们从1987年收治第一例艾滋病患者至今,已治疗1 000余例,在艾滋病机会性感染的治疗方面积累了一些经验。而在抗病毒治疗方面,虽然率先在国内进行了正规治疗方案的临床观察,但积累的经验还不够多。正因如此,萌发了编写这部专著的想法。我们组织了相关专家,总结经验,认真查阅相关文献,编撰了此书,以指导艾滋病防治工作,并作为蓝本供日后修订。同时愿将此书献给奋战在艾滋病防治一线的同道,以供参考,并请不吝赐教。

本书扉页承蒙全国人大常委会副委员长韩启德先生题签,在此谨致以最诚挚的谢意!

项晓培 李兴旺 徐克沂

目 录

第一章 总论 (徐克沂)

- 第一节 艾滋病20年回顾与展望 1
- 第二节 艾滋病的治疗原则 8

第二章 艾滋病的流行病学 (辛衍涛 姚均)

- 第一节 艾滋病的起源 15
- 第二节 艾滋病在全球的流行趋势 16
- 第三节 HIV分子流行病学及其临床意义 20
- 第四节 艾滋病的传播途径和预防控制措施 23

第三章 艾滋病的病原学 (魏红山)

- 第一节 HIV结构与复制过程 27
- 第二节 HIV基因组结构与功能 30
- 第三节 HIV基因型与亚型分布及其临床意义 38
- 第四节 HIV基因多态性与变异规律 39

第四章 艾滋病的免疫学与发病机制 (刘顺爱 伦文辉)

- 第一节 HIV感染靶细胞 42
- 第二节 细胞内HIV与细胞的相互作用 46
- 第三节 HIV感染与人体的免疫反应 47
- 第四节 HIV对组织细胞的损伤 54
- 第五节 HAART对免疫系统的影响 60
- 第六节 HIV感染者的长期存活问题 64
- 第七节 关于艾滋病发病机制的其他观点 65

第五章 艾滋病的病理改变 (郎振为)

- 第一节 原发病变 69
- 第二节 机会性感染和恶性肿瘤 71
- 第三节 其他病变 76

第六章 HIV感染的自然史及诊断标准 (李兴旺 刘彦春)

- 第一节 HIV感染的自然史 78
- 第二节 艾滋病各系统疾病表现 82
- 第三节 HIV/AIDS的实验室诊断 92
- 第四节 HIV/AIDS的诊断标准 95

附1	HIV/AIDS诊断标准及处理原则	96
附2	美国疾病控制中心(CDC)1993年修订的青少年和成人HIV/AIDS分类和扩大的 AIDS诊断标准	100

第七章 艾滋病的抗病毒治疗原理及药物分类 (郑红 韩宁 吴焱)

第一节	抗病毒治疗药物的作用原理	104
第二节	核苷类逆转录酶抑制剂	111
第三节	非核苷类逆转录酶抑制剂	149
第四节	蛋白酶抑制剂	155
第五节	融合抑制剂	172

第八章 艾滋病的抗病毒治疗原则 (赵红心)

第一节	抗病毒治疗的原则和目标	177
第二节	抗病毒治疗过程中的依从性	181
第三节	急性期治疗	183
第四节	间断治疗	187

第九章 艾滋病的抗病毒治疗指征及监测 (姚均)

第一节	抗病毒治疗指征与监测	194
第二节	CD4 ⁺ T淋巴细胞测定	194
第三节	HIV病毒载量测定	198
第四节	药物抗性检测	201

第十章 艾滋病的抗病毒治疗实施方案 (王清玥 赵红心)

第一节	成人抗病毒治疗	205
第二节	儿童抗病毒治疗	214
第三节	妊娠妇女的抗病毒治疗	220
第四节	静脉吸毒者的抗病毒治疗	224
第五节	HIV合并肝炎的抗病毒治疗	226

第十一章 艾滋病暴露后的处理 (杨民)

第一节	概述	233
第二节	暴露后预防的相关研究	233
第三节	职业暴露与针刺伤	235
第四节	非职业暴露	237
第五节	HIV暴露后的评估	238
第六节	HIV暴露后的处理原则与处理内容	242
第七节	HIV感染母婴传播的阻断	246

第十二章 HIV/AIDS合并细菌感染的治疗 (蒋荣猛 赵红心)

第一节	概述	255
第二节	细菌性肺炎	256