



高等医学院校艾滋病防治
与禁毒课程创新教材

艾滋病

与药物滥用

主 编 李 燕 陆 林
副主编 李建华 张建萍 贾曼红

云南出版集团公司
云南人民出版社



高等医学院校艾滋病防治
与禁毒课程创新教材

艾滋病与药物滥用

主 编 李 燕 陆 林
副主编 李建华 张建萍 贾曼红

云南出版集团公司
云南人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

艾滋病与药物滥用 / 李燕, 陆林主编. —昆明:
云南人民出版社, 2010. 2

ISBN 978-7-222-06404-1

I. ①艾… II. ①李… ②陆… III. ①艾滋病—医学
院校—教材 IV. ①R512.91

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第028103号

策划组稿: 李银和

责任编辑: 李锦雯 冯 琰 王以富 陈 晨

装帧设计: 杨晓东

责任印制: 段金华

书 名	艾滋病与药物滥用
作 者	李 燕 陆 林 主编 李建华 张建萍 贾曼红 副主编
出 版	云南出版集团公司 云南人民出版社
发 型	云南人民出版社
社 址	昆明市环城西路609号
邮 编	650034
网 址	www.ynpph.com.cn
E-mail	rmszbs@public.km.yn.cn
开 本	787 × 1092 1/16
印 张	22
字 数	470千
版 次	2010年2月第1版第1次印刷
排 版	云南福保东陆印刷股份有限公司
印 刷	云南华中印务有限公司
书 号	ISBN 978-7-222-06404-1
定 价	41.00元

编委会名单

主 编 李 燕 陆 林

副主编 李建华 张建萍 贾曼红

编 委 (按姓氏笔画数排序)

马艳玲 云南省疾病预防控制中心

马景孚 云南省疾病预防控制中心

王 珏 云南省疾病预防控制中心

方清艳 云南省疾病预防控制中心

劳云飞 云南省艾滋病关爱中心

闵向东 云南省疾病预防控制中心

张存敏 云南省药物依赖防治研究所

张建萍 昆明医学院

张琬悦 云南省疾病预防控制中心

杨志芳 云南省疾病预防控制中心

李佑芳 云南省疾病预防控制中心

李建华 云南省药物依赖防治研究所

李 洪 云南省疾病预防控制中心

李培凯 云南省药物依赖防治研究所

李 燕 昆明医学院

陆 林 云南省疾病预防控制中心 昆明医学院

罗 健 云南省药物依赖防治研究所

周曾全 云南省艾滋病关爱中心

宝福凯 昆明医学院

段 勇 云南省健康教育所

贾曼红 云南省疾病预防控制中心

潘颂峰 云南省疾病预防控制中心

前 言

艾滋病是20世纪80年代初发现的新型传染病，医学名为“获得性免疫缺陷综合征”（Acquired Immunodeficiency Syndrome AIDS）。艾滋病是由艾滋病病毒（人类免疫缺陷病毒Human Immunodeficiency Virus HIV）引起的一种严重传染病，艾滋病病毒侵入人体后破坏人体的免疫力，使人体发生多种难以治愈的机会性感染和肿瘤，最终导致死亡。在过去的20多年里，艾滋病在全球迅速传播和蔓延，造成了数以千万青壮年劳动力及妇女和儿童的死亡，严重制约了经济、社会的发展，成为当今首要的公共卫生问题。

1981年美国报告了首例艾滋病病例，联合国艾滋病规划署在上海公布《2009年艾滋病流行报告》显示：艾滋病流行至今，全球大约已有6000万人感染了艾滋病病毒，2500万人死于艾滋病相关疾病。据联合国艾滋病规划署和世界卫生组织2009年11月24日联合发布的艾滋病形势更新报告显示，2008年全世界HIV感染人数继续增长，累积存活感染者已达到3340万人；2008年全球新增HIV感染者270万，有200万人死于与艾滋病有关的疾病。中国于1985年首次报告发现艾滋病病人，为输入性病例。1989年在云南省瑞丽市注射吸毒人群中一次检测出146例HIV感染者，标志着艾滋病病毒在我国流行的真正开始。至2009年10月31日，全国累计报告HIV感染者和艾滋病病人319877名，其中，艾滋病病人102323名。国家卫生部与联合国艾滋病规划署和世界卫生组织估计，截至2009年底，中国存活HIV感染者和艾滋病病人约74万人。报告病例数排行前六位的省份分别是云南、河南、广西、新疆、广东、四川，其病例数约占全国总病例数的80%。目前我国艾滋病疫情处于总体低流行、特定人群和局部地区高流行的态势。虽然艾滋病疫情上升速度有所减缓，但性传播已成为主要传播途径。

云南省艾滋病疫情十分严重，是中国艾滋病流行最严重的地区之一。截至2009年10月底，云南省共有86.3%的县市区报告了艾滋病病例，云南省累计报告HIV感染者/艾滋病病人72939例，其中艾滋病病人14954例，死亡9291例。2009年1~9月报告发现的HIV感染者/艾滋病病人中，注射毒品传播占26.6%，性传播占64.5%。根据人群规模和感染率估计，全省实际存活的感染者人数已超过8万人。

药物滥用（Drug Abuse）一般是指违背了公认的医疗用途和社会规范而使用的任何一种药物。这种使用往往是自行给药，因而对用药者的健康和社会都会造成一定损害。药物滥用也称物质滥用，是国际通用术语。我国将滥用麻醉药品等称“吸毒”，是指大量反复使用与医疗目的无关的依赖性药物或物质，包括成瘾性及习惯性药物，引起身体依赖性和精神依赖性。

目前全球非法使用的成瘾性物质主要有阿片类、可卡因、大麻及苯丙胺类兴奋剂。根据联合国毒品和犯罪问题办公室2007年估计，如果包括只是尝试使用而不一定真正成瘾的话，全球估计有1.7亿~2.5亿使用非法成瘾性物质者。在中华人民共和国成



立以前，中国鸦片危害最为严重，拥有世界上最为庞大的鸦片滥用人群。中华人民共和国成立后，由于政府采取各种强有力的措施，鸦片的滥用在中国大陆地区一度销声匿迹。自20世纪80年代，随着改革开放，国门打开，加之中国毗邻当时世界最大的毒品生产基地“金三角”，海洛因大量进入中国，并迅速在全国范围内快速蔓延。进入20世纪90年代，海洛因滥用尚未得到有效控制，以苯丙胺类兴奋剂为代表的“新型毒品”又在一部分人群中快速蔓延开来。新型毒品由于精神依赖性更大，在我国大陆地区的滥用严重程度已经超过传统的海洛因，成为摆在国人面前的又一个世纪难题。截至2005年底，全国累计登记在册吸毒人数为116万人。

毒品滥用与艾滋病感染紧密相关，药物依赖者采用注射方式使用毒品，使共用注射器注射毒品成为感染和传播HIV的重要渠道。2007年云南的监测数据表明，注射使用毒品人群中HIV感染率达到21.8%。

防治艾滋病与禁毒关系到人民身体健康，关系到民族素质和国家未来。艾滋病的预防、治疗与控制工作受到党和政府的高度重视。1988年，国家卫生部出台了《艾滋病监测管理的若干规定》，2003年，我国政府提出了“四免一关怀”政策，2006年国务院颁布了《艾滋病防治条例》，并制定了《中国遏制与防治艾滋病行动计划（2006—2010年）》，建立了国务院防治艾滋病性病协调会议制度，对遏制艾滋病的传播和流行做出了一系列重大决策，采取了一系列重大措施。我国始终坚持综合防治、依法防治、科学防治，发挥专业人员和群防群治的作用，有力地控制了疫情上升的速度。

2004年10月，国家主席胡锦涛对云南毒品及艾滋病问题作出重要批示：“采取有效措施，帮助云南真正打一场禁毒、防治艾滋病的人民战争，确保取得实效。”2005年1月，云南省政府郑重提出：用3年时间在全省打一场禁毒与防艾的人民战争，坚决遏制毒品与艾滋病蔓延的势头。自2006年起，云南省实施的《云南省艾滋病防治条例》和净化环境防治艾滋病、推广使用安全套预防艾滋病、全民艾滋病防治知识宣传教育、清洁针具交换和美沙酮替代治疗降低毒品危害、艾滋病关爱中心建设、艾滋病预防监测和科技攻关六项工程，有效遏制了艾滋病的流行蔓延。在禁毒方面，云南省还紧紧围绕禁种（制）除源、堵源截流和禁吸戒毒三大战场，加强禁毒宣传和毒品预防教育阵地建设，经过3年的努力，云南省禁毒工作呈现出“一升两降四遏制”的积极变化，即：境内毒品和境外易制毒化学品价格大幅上升；境外罂粟种植面积和该省参与毒品犯罪人数下降，境外大宗毒品、海洛因等传统毒品、境内新生吸毒人员、涉毒违法犯罪案件四个方面的上升势头得到有效遏制。为巩固成效，2008年，云南省又启动了新一轮的禁毒防艾人民战争。

本教材由中国及云南省在艾滋病预防、治疗、控制和禁毒方面有丰富教学、科研和实践经验的一线专家、教授，依据国际、国内艾滋病与药物滥用的流行特点、影响因素和危害及预防控制成果，结合多年艾滋病防治与禁毒的实践经验和体会分18章全面介绍了艾滋病与药物滥用的相关知识。关于艾滋病及其预防、治疗和控制部分，重点介绍了艾滋病病原学、艾滋病流行病学、艾滋病与弱势人群、艾滋病健康教育、高危人群行为干预、艾滋病的咨询与检测、艾滋病/感染者综合服务、艾滋病的临床与治

疗、预防艾滋病母婴传播、艾滋病的职业暴露等内容。关于药物滥用部分，重点介绍了成瘾性物质、药物依赖的流行病学、药物依赖社会心理学原因、药物依赖的应对策略、药物依赖与艾滋病、减少危害的有效措施以及如何减少社会歧视和耻辱等内容。本教材还附有艾滋病防治与禁毒的主要法律、政策，并提供了国际、国内艾滋病防治与禁毒相关法律、政策的网站供读者查询。教材内容突出国际与本土相结合、前沿技术与基础知识相结合、理论与实践相结合，融合基础医学、临床治疗学、人文社会学、预防医学、社会医学、行为医学、政治经济学等多学科知识。教材编写既突出系统理论，又融入国内外最新的科研成果和现场工作经验，并提供了真实案例。

《艾滋病与药物滥用》是一本适宜于医学生及相关专业学生学习的通适教材。培养对象主要为医学院校在校的医学及相关学科学生，培养目标是使医学生全面、系统地学习艾滋病的预防、治疗、控制和药物滥用与禁毒相关知识，建立防范意识，增强应对艾滋病和药物滥用的能力。教材也可供医学及相关专业学生在不同年级选择不同章节学习，突出学生对问题认知的阶段性。教材还为艾滋病预防、治疗、控制和禁毒的一线工作者、行政领导、社会工作者提供了一本知识系统、内容新颖、重点突出、操作性强的学习、工作参考书。

不当之处敬请批评指正。

编 者

2009年12月1日

目 录

第一章 艾滋病的病原学 / 1

第一节 HIV的基本生物学特点 / 1

- 一 形态与结构 / 1
- 二 基因组 / 2
- 三 培养特性 / 3
- 四 抵抗力 / 3
- 五 HIV的分类学地位 / 4
- 六 HIV的变异 / 4
- 七 HIV的生活史及其感染动力学 / 5

第二节 艾滋病的病理生理 / 6

- 一 HIV的细胞嗜性 / 6
- 二 HIV感染导致体内CD₄⁺T细胞耗竭 / 6
- 三 促使潜伏型HIV激活、增殖,发展为艾滋病的有关因素 / 7
- 四 HIV致病机制 / 7
- 五 AIDS的发病机制 / 8

第三节 HIV感染的免疫应答与免疫逃逸机制 / 11

- 一 HIV感染的免疫应答 / 11
- 二 HIV的免疫逃逸机制 / 11

第二章 艾滋病流行病学 / 15

第一节 艾滋病的传染源、传播途径和人群易感性 / 15

- 一 传染源 / 15
- 二 传播途径 / 15
- 三 非传播途径 / 16
- 四 人群易感性 / 16

第二节 全球艾滋病的流行状况 / 16

第三节 中国艾滋病的流行状况 / 17

- 一 艾滋病流行状况 / 17
- 二 艾滋病的主要流行因素 / 20



第四节 云南省艾滋病的流行状况 / 20

第五节 艾滋病流行的影响 / 22

- 一 艾滋病对个人的影响 / 22
- 二 艾滋病对家庭的影响 / 22
- 三 艾滋病对社会经济的影响 / 22

第三章 艾滋病与弱势群体 / 26

第一节 社会性别与社会性别关系 / 26

- 一 社会性别概念 / 26
- 二 社会性别观念的形成是一个社会化过程 / 27
- 三 社会性别关系运作模式 / 28
- 四 社会性别意识与倡导社会性别主流化 / 29

第二节 从社会性别视角分析妇女艾滋病问题 / 32

- 一 感染艾滋病病毒与社会性别差异 / 32
- 二 社会性别与艾滋病感染的易感性与脆弱性 / 33
- 三 在艾滋病防治中的社会性别分析工具 / 37
- 四 现实性社会性别利益和战略性社会性别利益 / 38

第四章 艾滋病健康教育 / 41

第一节 概述 / 41

- 一 健康教育的概念 / 41
- 二 艾滋病健康教育的意义 / 42
- 三 艾滋病健康教育的对象 / 42
- 四 艾滋病健康教育的主要目标 / 42

第二节 艾滋病健康教育的策略与措施 / 43

- 一 艾滋病健康教育实施原则 / 43
- 二 信息传播 / 45
- 三 社会教育与培训 / 48
- 四 社区发展与资源的开发利用 / 52
- 五 倡导与社会动员 / 53

第三节 公众艾滋病健康教育的主要对象、内容、方法 / 54

- 一 对普通公众的艾滋病健康教育 / 54
- 二 对党政领导干部的艾滋病健康教育 / 59
- 三 对医护人员的艾滋病健康教育 / 61
- 四 对青少年的艾滋病健康教育 / 63

第四节 艾滋病健康教育的策划与实施过程 / 67

第五章 高危人群行为干预 / 70

第一节 行为干预的基本理论 / 70

- 一 行为改变交流 / 70
- 二 行为干预的基本概念 / 73
- 三 影响行为改变的因素 / 73

第二节 艾滋病高危行为干预 / 74

- 一 艾滋病高危行为 / 74
- 二 高危人群（重点人群） / 75
- 三 艾滋病高危行为干预应遵循的原则 / 77

第三节 高危人群的行为干预 / 78

- 一 女性性工作者行为干预 / 78
- 二 吸毒人群行为干预 / 88
- 三 男男性行为人群行为干预 / 93
- 四 流动人口行为干预 / 96

第六章 艾滋病咨询检测 / 106

第一节 艾滋病自愿咨询检测概述 / 106

- 一 什么是艾滋病自愿咨询检测 / 106
- 二 艾滋病自愿咨询检测的目的 / 106
- 三 艾滋病自愿咨询检测的作用 / 107
- 四 艾滋病自愿咨询检测原则 / 107
- 五 自愿咨询检测应遵循的伦理原则 / 108
- 六 VCT服务程序 / 109

第二节 艾滋病咨询的要求和技巧 / 109

- 一 咨询员的素质和价值观 / 109
- 二 咨询技巧 / 110

第三节 HIV抗体检测前咨询 / 115

- 一 HIV抗体检测前咨询的基本内容 / 115
- 二 咨询中的危险评估 / 116
- 三 危险评估的目的 / 117
- 四 评估某种行为HIV感染的可能性 / 117
- 五 危险评估应注意事项 / 117
- 六 HIV抗体检测前咨询注意事项 / 117

第四节 HIV抗体检测后咨询的基本内容 / 119

- 一 HIV抗体检测后咨询的基本内容 / 119
- 二 通知做HIV抗体检测阴性结果 / 119
- 三 通知做HIV抗体检测阳性结果 / 119



四	HIV抗体检测后咨询注意事项 / 120
五	获知HIV阳性结果后常见的心理反应有哪些 / 120
第五节	医疗卫生机构医务人员主动提供艾滋病检测咨询(PITC) / 124
一	概述 / 124
二	PITC的服务对象和实施单位 / 126
三	PITC的基本原则 / 127
四	PITC服务内容、方式与流程 / 129
附 件	/ 134
第七章	艾滋病的监测与检测 / 137
第一节	艾滋病监测 / 137
一	艾滋病疫情报告 / 137
二	艾滋病哨点监测 / 140
三	艾滋病专题流行病学调查 / 142
第二节	艾滋病实验室检测 / 142
一	艾滋病检测样本采集和处理 / 143
二	HIV抗体检测 / 144
三	HIV抗原检测 / 152
四	HIV病毒核酸定性检测 / 152
五	HIV病毒核酸定量检测 / 153
六	HIV病毒分离培养 / 157
七	CD ₄ ⁺ T淋巴细胞检测 / 157
八	HIV检测中应注意的问题 / 158
第八章	艾滋病病毒感染者/艾滋病病人的综合服务 / 161
第一节	艾滋病社区支持关怀服务 / 161
一	关怀与支持的含义 / 161
二	建立社区支持关怀的必要性 / 162
三	关怀支持的主要内容 / 162
第二节	艾滋病感染者/艾滋病病人护理关怀 / 163
一	艾滋病病人护理 / 163
二	艾滋病病人临终关怀 / 167
第三节	艾滋病感染者与病人的综合管理 / 168
一	艾滋病感染者和病人的综合管理工作措施 / 169
第九章	艾滋病的临床与治疗 / 174
第一节	艾滋病发病机制 / 174
一	艾滋病病毒感染过程 / 174

二	抗HIV-1免疫反应 / 175
三	免疫病理 / 175
四	病理变化 / 176
第二节	艾滋病的发病过程及其进展模式 / 178
一	急性HIV感染 / 178
二	无症状感染期 / 179
三	艾滋病(AIDS)期 / 180
第三节	艾滋病的临床表现 / 181
一	临床表现 / 181
第四节	艾滋病的诊断标准 / 183
一	中国艾滋病分期和诊断标准 / 183
二	美国疾病预防控制中心(CDC)1993年修订的青少年和成人HIV-1/AIDS分类和 AIDS诊断标准 / 185
三	确诊HIV-1感染的WHO临床分期(2006年) / 188
第五节	艾滋病常见机会性感染的诊治与预防 / 191
一	肺孢子菌肺炎 / 191
二	结核病 / 192
三	分支杆菌感染 / 193
四	巨细胞病毒视网膜脉络膜炎 / 193
五	弓形虫脑病 / 193
六	真菌感染 / 194
第六节	抗反转录病毒治疗(ART) / 195
一	治疗目标 / 195
二	开始ART的指征和时机 / 195
三	国内现有抗反转录病毒药物 / 197
四	成人及青少年几种推荐用药方案 / 201
五	疗效的评估 / 202
第七节	常见药物副反应和推荐处理方法 / 203
一	常见药物副反应和推荐处理方法 / 203
二	一线抗病毒治疗方案的潜在毒性和WHO推荐的替换用药 / 204
三	抗病毒治疗的依从性 / 205
第八节	治疗失败的确定与二线治疗方案 / 205
一	治疗失败、药物副反应、依从性不良与其他因素的鉴别 / 205
二	治疗失败的定义 / 206
三	抗病毒治疗失败换药病例入选标准 / 207
四	成人/青少年二线抗病毒治疗推荐方案 / 209
第九节	免疫重建综合征 / 210
一	免疫发病机制 / 210



- 二 流行病学 / 211
- 三 临床表现 / 211
- 四 诊断要点 / 211
- 五 治疗原则 / 211
- 六 预防 / 212

第十章 预防艾滋病母婴传播 / 215

- 第一节 艾滋病母婴传播与危险因素 / 215
 - 一 艾滋病母婴传播的概念 / 215
 - 二 HIV母婴传播的危险因素 / 216
- 第二节 预防婴幼儿HIV 感染综合策略 / 217
 - 一 预防婴幼儿HIV感染综合策略 / 218
 - 二 母婴保健服务在预防婴幼儿HIV感染中的作用 / 221
- 第三节 预防HIV母婴传播的干预措施 / 221
 - 一 预防HIV母婴传播的主要干预措施 / 221
 - 二 HIV感染孕妇的保健服务 / 225
 - 三 HIV感染母亲所生婴幼儿的保健随访管理 / 227
- 第四节 预防艾滋病母婴传播服务职业防护与消毒隔离措施 / 228
 - 一 职业防护 / 228
 - 二 消毒隔离措施及要求 / 228

第十一章 艾滋病职业暴露 / 236

- 第一节 艾滋病毒职业暴露的危险 / 236
 - 一 发生职业暴露常见的职业 / 236
 - 二 艾滋病职业暴露常见的情况 / 236
 - 三 艾滋病职业暴露的风险 / 237
 - 四 不会导致HIV感染的暴露 / 237
- 第二节 艾滋病职业暴露的预防 / 238
 - 一 普遍性防护原则 / 238
 - 二 艾滋病毒的消毒 / 239
 - 三 如何避免职业暴露 / 239
- 第三节 艾滋病职业暴露后的处理 / 239
 - 一 艾滋病职业暴露发生后应遵循的处理原则 / 240
 - 二 职业暴露评估及操作 / 241

第十二章 药物滥用概述 / 251

- 第一节 药物的概念和分类 / 251
 - 一 与药物相关的重要概念 / 251

二	药物的分类 / 252
第二节	药物滥用的危害 / 254
一	药物滥用对健康的危害 / 254
二	药物滥用所致社会问题 / 256
第三节	依赖的神经生理和神经心理机制 / 257
一	快感-戒除反应理论 / 257
二	条件化理论 / 257
三	诱因-易感化模型 / 258
第十三章	药物依赖的流行病学 / 260
第一节	药物依赖的历史 / 260
第二节	全球药物依赖流行态势 / 261
一	阿片类 / 261
二	苯丙胺类兴奋剂 / 264
三	可卡因 / 266
四	大麻 / 268
第三节	中国药物依赖流行态势 / 268
一	阿片类 / 268
二	苯丙胺类兴奋剂 / 270
第十四章	药物依赖的社会心理学原因 / 272
第一节	药物依赖的理论解释 / 272
第二节	药物依赖的个人原因 / 273
一	心理和精神因素 / 273
二	生活技能缺乏 / 274
三	行为及其他原因 / 275
第三节	药物依赖的家庭特征 / 276
一	家庭缺少管理 / 276
二	父母、家庭成员使用药物 / 276
三	家庭关系紧张、冲突, 负性的沟通模式 / 276
四	家庭不良教养方式 / 277
第四节	药物依赖的社会环境 / 278
一	药物的可获得性 / 278
二	社会生活的变迁 / 278
三	社会对药物具有宽容性 / 278
四	缺医少药 / 279



第十五章 药物滥用的应对策略 / 281

第一节 减少供应、减少需求和减少危害 / 281

- 一 减少供应 / 281
- 二 减少需求 / 281
- 三 减少伤害 / 284

第二节 药物滥用的社会心理康复及预防复发 / 287

- 一 药物滥用的社会心理康复概述 / 287
- 二 预防复发 / 289

第十六章 药物滥用与艾滋病 / 301

第一节 药物滥用人群中易感染艾滋病病毒的高危险行为现状 / 301

- 一 注射使用毒品、共用注射器 / 301
- 二 不安全性行为 / 302

第二节 药物滥用人群中行为相关疾病的感染情况 / 302

- 一 性传播疾病 / 302
- 二 丙型肝炎病毒 / 303
- 三 艾滋病病毒 / 303

第十七章 减少危害的有效措施 / 306

第一节 药物替代维持治疗 / 306

- 一 美沙酮维持治疗 / 306
- 二 其他药物维持治疗 / 312

第二节 清洁针具交换 / 313

- 一 清洁针具交换的定义 / 313
- 二 清洁针具交换的目的 / 313
- 三 清洁针具交换项目的类型 / 313
- 四 清洁针具交换的步骤 / 314
- 五 清洁针具交换的效果 / 314
- 六 安全注射 / 315
- 七 正确消毒和清洁注射器的方法 / 315

第十八章 减少社会歧视和社会耻辱 / 318

第一节 社会歧视和社会耻辱产生的原因 / 318

- 一 缺乏艾滋病相关知识 / 318
- 二 历史积淀 / 318
- 三 传统文化 / 318
- 四 道德判断取代了理性思维 / 319

第二节 减少社会歧视与偏见 / 319

一 减少社会歧视与社会耻辱的策略 / 319

二 减少歧视和偏见的建议 / 320

附录一 艾滋病病原的研究简史 / 322

一 艾滋病病毒的发现与命名 / 322

二 艾滋病研究中的重要事件 / 322

三 艾滋病研究简史 / 324

附录二 艾滋病预防与控制的相关法律、法规及政策 / 325

附录三 艾滋病与药物滥用名词和术语注释 / 328

附录四 英汉名词对照表 / 331

第一章 艾滋病的病原学

本章主要介绍HIV病毒的基本生物学特性、简述艾滋病的病理生理，针对机体对艾滋病的免疫应答与免疫逃逸机制，帮助同学更好地理解艾滋病的病原学内容。

第一节 HIV的基本生物学特点

一 形态与结构

成熟的病毒直径100~120nm、20面体对称结构、(reverse transcriptase)球形，电镜下可见一致密圆锥状核心，内有病毒RNA分子和酶，后者包括逆转录酶、整合酶(integrase)和蛋白酶(protease)。HIV由包膜、衣壳和核心3层构成。HIV的最外层为脂蛋白外包膜，膜上有表面蛋白(gp120)和相嵌蛋白(gp41)两种糖蛋白，gp120为刺突，gp41为跨膜蛋白。内包膜由p17构成，其内面的为基质蛋白(matrix)，衣壳由衣壳蛋白(p24)组装而成，核心的为RNA、逆转录酶、整合酶。HIV的结构见图1-1，电镜形态见图1-2。

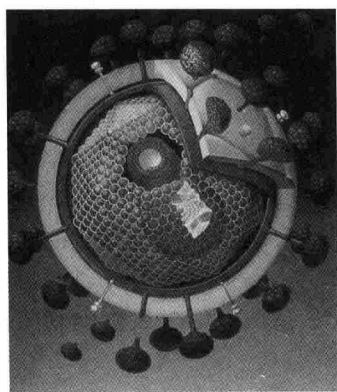


图1-1 HIV病毒结构图

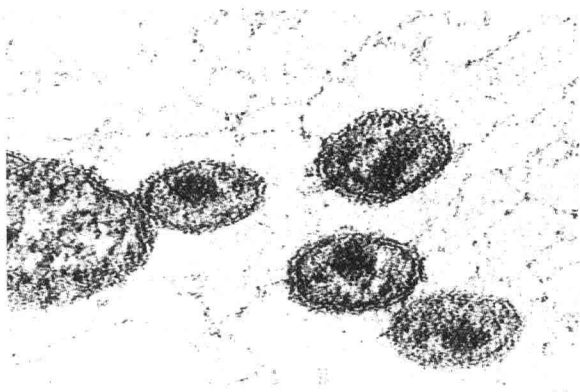


图1-2 电镜下HIV形态(×33 000)