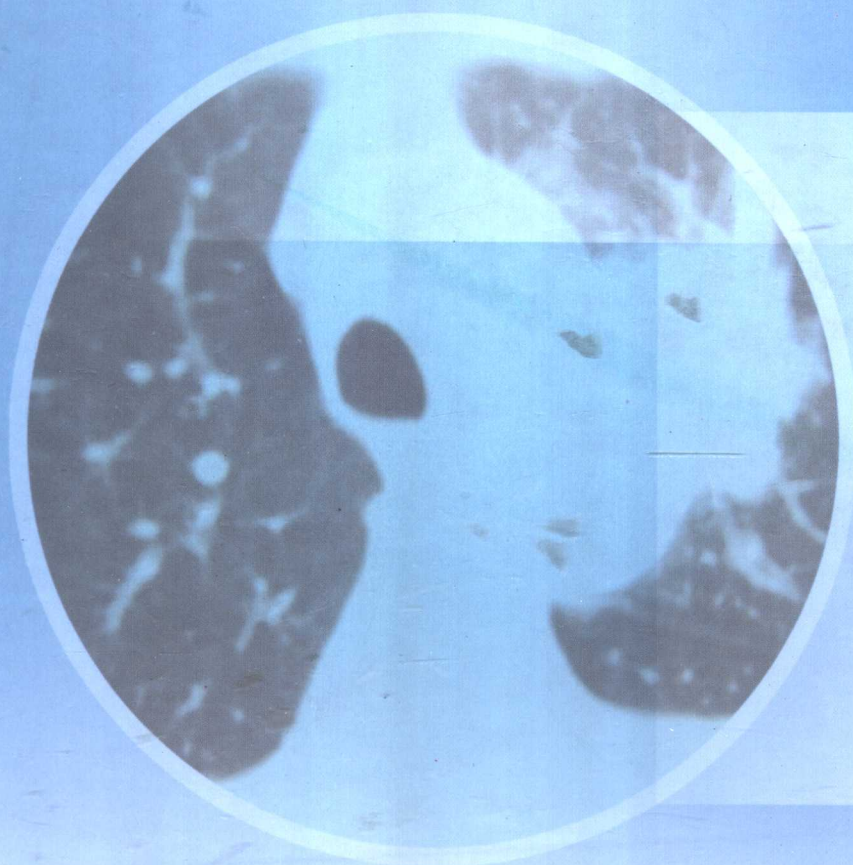




艾滋病 影像鉴别图谱

主编 李宏军 史大鹏



人民卫生出版社

艾滋病影像鉴别图谱

主 编 李宏军 史大鹏

主 审 徐家兴

编 委 (以姓氏笔画为序)

方家选	史大鹏	包东英	冯玉生	刘荣志
李宏艳	李宏池	李宏军	张玉忠	林文博
施建春	贾文勤	贾西中	晏志保	徐铭倩
蒋烈夫	程敬亮			

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

艾滋病影像鉴别图谱/李宏军等主编. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 1

ISBN 978 - 7 - 117 - 08357 - 7

I. 艾… II. 李… III. 艾滋病 - 影像诊断: 鉴别
诊断 - 图谱 IV. R512. 910. 4 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 149037 号

艾滋病影像鉴别图谱

主 编: 李宏军 史大鹏

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010 - 67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 16. 5

字 数: 496 千字

版 次: 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 08357 - 7/R · 8358

定 价: 69.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010 - 87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

序

艾滋病，即获得性免疫缺陷综合征（acquired immunodeficiency syndrome, AIDS）在全球广泛流行，已成为严重威胁人类健康的重大问题，从1985年我国发现第一例外籍艾滋病患者开始，至今已经20年，蔓延趋势日益严重，遍布了局部农村和城镇，已经受到人们和政府的关注。艾滋病有别于其他疾病，其流行病学、发病机制、病理学、临床诊断、影像学表现、鉴别诊断、治疗和预防方面具有特点，也对医务工作者提出新的要求和挑战。在我国，对艾滋病的认识和诊断，包括影像学诊断尚处于初级阶段，因此，为提高辨认和诊断能力，从而提高临床治疗效果，编纂一本内容丰富、实用性强的专著，实属当务之急。正是基于这种考虑，李宏军主任根据其对艾滋病多年的观察研究，撰写了《艾滋病影像鉴别图谱》一书，共13章，从大量的病例中遴选出120余例共1200余幅艾滋病人的CR、DR、CT、MRI、MRA图像，其范围覆盖神经系统、胸部、心脏、消化道、骨骼及皮肤，并有儿童并发症概述。此外，本书还收集了艾滋病眼底镜资料和荧光素眼底血管造影（FFA）的图像，这在国内外均是难能可贵的资料。

本书采用直观方式，实用易懂、叙述流畅，图像清晰，辅助简要讨论，可谓图文并茂，便于读者较快掌握诊断要点。

本书适合广大影像学医生以及临床医生，尤其是基层医院的医生，是一本有价值的专业著作和参考书，本书的出版必将有助于推动我国艾滋病的防治工作。

徐家兴

2006年6月3日

前 言

艾滋病 (AIDS) 是 acquired immunodeficiency syndrome 的简称, 即“获得性免疫缺陷综合征”。艾滋病是由艾滋病病毒所引起的, 艾滋病病毒又称为人类免疫缺陷病毒 (human immunodeficiency virus), 简称 HIV。此病在全球的广泛流行, 已成为严重威胁人类健康的重大问题。艾滋病发病机制、类型和病理变化错综复杂, 对人类及医学界是一个巨大挑战, 放射诊断医师将面临着更复杂的艾滋病合并症的鉴别诊断问题, 如: 炎症、结核、肿瘤等。

自 1985 年我国发现第一例外籍艾滋病患者至今已经 20 余年, 政府对艾滋病非常重视, 在 2002 年, 启动了“四免一关怀”救治措施。在治疗过程中, 医务工作者对艾滋病合并症的临床诊断、治疗缺乏一定的经验, 因此, 有必要对艾滋病特点进行基础研究, 回顾临床实践病例进行综合分析, 从中得到启发。

本书所有资料为编者留学回国后, 亲自接诊和搜集的国内病例, 资料完整、详细、真实。艾滋病医学影像学对确定艾滋病合并症病变起源、性质、范围、多重性, 给临床提供有力的科学诊断依据, 对临床医师处理病人和制订治疗方案有重要价值和意义。

本书是继编者在《艾滋病临床与影像诊断》出版之后又一力作。本书共分 13 章, 1200 余幅图像, 内容新颖、图像精美、资料更加丰富, 贴近临床需要, 具有科学性和较强的实用性。

本书系统简要地介绍了艾滋病的起源和发展历史、流行病学、临床表现、诊断标准。使读者对艾滋病全面了解, 便于理解和认识本书所讨论的各系统艾滋病合并症。每一病例先给影像图片, 再叙述病史和临床表现, 然后为影像表现和诊断, 最后逐一对艾滋病复杂多变的影像学表现和特点进行讨论, 涉及相关疾病的诊断和鉴别诊断。本书每一病例后所附的参考文献更为读者提供了进一步阅读的相关文献资料。本书中有很多病例资料在国内外是少有的, 是一本不可多得的参考书, 对影像学专业医师及相关的临床医师会有所裨益。该书的出版进一步丰富了我国艾滋病医学影像学的内容。

在本书编写过程中, 承蒙河南省人民医院放射科主任史大鹏教授和郑州大学医学院第一附属医院放射科主任程敬亮教授的通力合作与支持, 谨此表示衷心谢忱。放射界前辈, 《中华放射学杂志》荣誉总编辑徐家兴教授在百忙中为本书作序, 并和空军总医院熊明辉教授共同承担了本书的审校工作, 我们对他们的辛勤劳动表示最诚挚的感谢。也对河南省卫生厅、CDC, 南阳市卫生局、CDC 给予的大力支持表示感谢。更要提出是, 我所在单位河南省南阳医学高等专科学校和附属医院的领导给予的人力、物力、财力的大力支持和同事们的关心, 在此表示衷心的感谢!

在本书编写过程中, 我们力求做到准确无误, 有实用性, 希望这本书能给读者带来实惠。但由于国内相关综合资料是一个空白, 国外同类资料相对缺乏, 加上时间仓促和编者水平所限, 错误之处在所难免, 恳请专家同道与广大读者不吝批评指正。

李宏军

2006 年 9 月 5 日

目 录

第一章 艾滋病概况	1
第一节 艾滋病的历史回顾	1
第二节 艾滋病的流行病学调查	2
第三节 艾滋病临床表现	4
第四节 艾滋病诊断标准	8
第二章 艾滋病合并神经系统病变	11
第一节 艾滋病神经系统感染概述	11
第二节 艾滋病合并脑弓形虫感染	13
病例 1	13
病例 2	16
病例 3	18
病例 4	21
病例 5	27
第三节 艾滋病合并脑旋毛虫感染	30
病例 1	30
第四节 艾滋病合并脑淋巴瘤	32
病例 1	32
病例 2	34
第五节 艾滋病合并脑梅毒感染	37
病例 1	37
第六节 艾滋病合并脑结核感染	40
病例 1	40
病例 2	43
第七节 艾滋病合并颅内隐球菌感染	44
病例 1	44
病例 2	46
病例 3	47
病例 4	49
第八节 艾滋病合并病毒性脑炎	52
病例 1	52
病例 2	53



病例 3	54
第九节 艾滋病合并脑梗死、出血	56
病例 1	56
病例 2	57
病例 3	62
第十节 艾滋病合并脑白质病	67
病例 1	67
 第三章 艾滋病合并脊髓与周围神经病变	70
第一节 艾滋病合并脊髓与周围神经病变概述	70
第二节 艾滋病合并病毒性脊髓炎	71
病例 1	71
第三节 艾滋病合并脊髓细菌感染	72
病例 1	72
第四节 艾滋病合并椎体肿瘤	73
病例 1	73
第五节 艾滋病合并白血病、脊髓萎缩	75
病例 1	75
第六节 艾滋病合并脊髓萎缩伴大面积脑梗死	75
病例 1	75
 第四章 艾滋病合并呼吸系统病变	77
第一节 艾滋病肺部合并症概述	77
第二节 艾滋病合并卡氏肺孢子虫肺炎	79
病例 1	79
病例 2	81
病例 3	82
病例 4	83
病例 5	88
病例 6	89
病例 7	90
病例 8	91
病例 9	93
病例 10	94
病例 11	95
第三节 艾滋病合并肺结核	97
病例 1	97
病例 2	98
病例 3	100
病例 4	102
病例 5	104
病例 6	105



病例 7	107
病例 8	108
病例 9	109
病例 10	110
第四节 艾滋病合并巨细胞病毒肺炎	112
病例 1	112
病例 2	115
病例 3	119
病例 4	122
第五节 艾滋病合并肺真菌感染	124
病例 1	124
病例 2	126
病例 3	127
病例 4	130
病例 5	135
病例 6	137
第六节 艾滋病合并肺化脓菌感染	139
病例 1	139
病例 2	143
病例 3	145
病例 4	146
第七节 艾滋病合并淋巴间质性肺炎	148
病例 1	148
病例 2	149
第八节 艾滋病合并胸部淋巴瘤	150
病例 1	150
第九节 艾滋病合并卡波济肉瘤	153
病例 1	153
第十节 艾滋病合并弓形虫肺炎	155
病例 1	155
第五章 艾滋病与心脏病合并症	158
第一节 艾滋病与心脏病合并症概述	158
第二节 艾滋病合并心包炎、心包积液、心肌炎	159
病例 1	159
病例 2	162
病例 3	163
病例 4	164
第六章 艾滋病与肠胃合并症	166
第一节 艾滋病与肠胃合并症概述	166
第二节 艾滋病合并巨细胞病毒性食管炎	167



病例 1	167
第三节 艾滋病合并真菌性食管炎	167
病例 1	167
第四节 艾滋病合并胃炎、十二指肠溃疡	168
病例 1	168
第五节 艾滋病合并胃炎	169
病例 1	169
第六节 艾滋病合并回盲部结核	170
病例 1	170
第七节 艾滋病合并膀胱直肠瘘	172
病例 1	172
 第七章 艾滋病合并肝胆胰脾病变	174
第一节 艾滋病合并肝胆胰脾病变概述	174
第二节 艾滋病合并肝淋巴瘤	175
病例 1	175
第三节 艾滋病合并肝、脾、胰腺肿大	177
病例 1	177
病例 2	179
病例 3	180
病例 4	182
病例 5	184
第四节 艾滋病合并肝血管瘤	186
病例 1	186
病例 2	187
第五节 艾滋病合并胆囊炎	189
病例 1	189
病例 2	191
 第八章 艾滋病合并腹部病变	193
第一节 艾滋病合并腹部病变概述	193
第二节 艾滋病合并腹部淋巴结肿大	194
病例 1	194
第三节 艾滋病合并腹部淋巴瘤	196
病例 1	196
病例 2	197
 第九章 艾滋病合并肌肉骨骼病变	200
第一节 艾滋病合并肌肉骨骼病变概述	200
第二节 艾滋病合并骨髓炎	201
病例 1	201
病例 2	202



病例 3	203
病例 4	204
第三节 艾滋病合并化脓性肌炎和肌肉脓肿	207
病例 1	207
病例 2	208
第四节 艾滋病合并肌炎	210
病例 1	210
第五节 艾滋病合并类风湿性疾病	211
病例 1	211
第六节 艾滋病合并骨转移瘤	212
病例 1	212
 第十章 艾滋病合并头颈部病变	214
第一节 艾滋病合并头颈部病变概述	214
第二节 艾滋病合并甲状腺肿大	214
病例 1	214
第三节 艾滋病合并颈部淋巴结肿大	216
病例 1	216
病例 2	219
第四节 艾滋病合并鼻窦炎	222
病例 1	222
 第十一章 儿童艾滋病合并症	224
第一节 儿童艾滋病合并症概述	224
第二节 艾滋病病例讨论	225
病例 1(1)	225
病例 1(2)	226
病例 1(3)	228
病例 1(4)	231
病例 1(5)	233
病例 2	235
病例 3	237
 第十二章 艾滋病相关性眼病	239
第一节 艾滋病相关性眼病概述	239
第二节 艾滋病病例讨论	240
病例 1	240
 第十三章 艾滋病合并皮肤病变	243
第一节 艾滋病合并皮肤病变概述	243
第二节 艾滋病合并皮肤病	244
病例 1	244



病例 2	244
病例 3	245
病例 4	246
病例 5	246
病例 6	247
病例 7	248
病例 8	248
病例 9	249
病例 10	249
病例 11	250

第一章

艾滋病概况

第一节 艾滋病的历史回顾

20 世纪 70 年代末至 80 年代初，在美国几个大城市的同性恋青年男子中，突然大量发生卡氏肺孢子虫肺炎（PCP）和卡波济肉瘤（KS），并伴有免疫缺陷症状，患者的平均年龄为 36 岁。以往这类疾病很少在健康人中发生，而在青年中就更为罕见。因此，这一突发现象引起了美国疾病控制与预防中心（CDC）的关注。至 1981 年 8 月，CDC 已收到 111 例同性恋伴 PCP 或 KS 病例报告。1981 年秋，在纽约还发现几例非同性恋的 PCP 患者，均为静脉吸毒者。

1981 年 12 月，美国新英格兰医学杂志（New England Journal of Medicine）集中报道了一些细胞免疫缺陷病例。1982 年 1 月，迈阿密又报告 1 例 55 岁的男子患卡氏肺孢子虫肺炎死亡。此人既不是同性恋者，也不使用毒品，亦非来自海地，而是一个血友病患者，曾使用第Ⅷ因子浓缩剂，此后，又发现了 2 例类似患者。

CDC 于 1982 年 7 月 16 日，在 MMWR 中对此作了报道和评论，认为 3 名血友病患者的临床和免疫学方面的表现与近来同性恋患者、非同性恋者静脉注射毒品有极其相似之处。可以设想，这种病是由同一种病原体经血液及其制品而传染的。这是第一次提出同一种病原体引起发病和经血液传播的设想。

医学家们研究了上述病例，归纳出一些共同特点：患者都有严重的细胞免疫缺陷，都激发不同类型的机会性感染（尤其是 PCP、弓形虫病）和肿瘤（KS），死亡率很高。易患者为男性同性恋者、静脉注射毒品者、海地移民或血友病患者（合称 4H），其感染途径主要为性交及血液传播、同性恋、静脉吸毒、免疫缺陷，PCP 与 KS 被联系在一起，并被考虑为一种新的疾病单元，从而在医学史上揭开了新的一页。一种严重危害人类健康的传染病——获得性免疫缺陷综合征从此被全世界所认识。

世界卫生组织（WHO）与世界各国的科学家们对此给予了极大的关注。1982 年 9 月，美国 CDC 正式以“获得性免疫缺陷综合征（acquired immunodeficiency syndrome）”为该病命名，简称 AIDS，中文译为“艾滋病”。

1983 年著名的法国巴斯德研究所肿瘤病毒室主任蒙塔尼尔（Montagnier）首先从一名患淋巴结病综合征的男性同性恋者的淋巴结中分离到一种艾滋病的淋巴结病相关病毒（lymphadenopathy associated virus），简称 LAV。1984 年美国国立肿瘤研究所的研究人员也报告从艾滋病病人血液标本中分离到多株逆转录病毒，因为这种病毒主要侵犯那些起免疫作用的淋巴细胞，所以命名为嗜人 T_H 淋巴细胞三型病毒（human T-lymphotrophic virus III）简称 HTLV-III。这两种病毒被认为是同一种逆转录病毒的变种，并肯定为引起艾滋病的病原体，称为 LAV/LTLV-III。1986 年 7 月 25 日，世界卫生组织（WHO）发布公报，国际病毒分类委员会会议决定，将艾滋病病毒改称为人类免疫缺陷病毒（human



immunodeficiency virus) 简称 HIV。

艾滋病的英文简称为 AIDS；而艾滋病病毒则为 HIV。艾滋病病毒指破坏人体免疫系统的病毒；而艾滋病则指艾滋病病毒感染者，经数年或数十年后免疫系统严重受损无力御敌，而发生多系统的感染性疾病，病人出现一系列临床症状。艾滋病病毒感染者（HIV-infected patients）是指艾滋病未发病之前的带艾滋病病毒者。三者应予区别。

第二节 艾滋病的流行病学调查

一、病原体

1. 起源 根据库存的血样回顾性研究，在世界范围内查出最早 HIV 血样标本的是从在刚果民主共和国的一名班图族成年男子 1959 年抽取的血样标本，其血样一直保存至今。这名男子原发诊断为镰形红细胞贫血。研究人员对该血样进行分析后发现其中含有目前很常见的艾滋病 1 型病毒。这一发现证明，艾滋病病毒可能在 1959 年以前就开始感染人类，这比目前医学界普遍接受的时间可能要早 10 ~ 20 年。基因测定表明，在这名班图族男子身上发现的艾滋病病毒与目前在全世界流行的很多艾滋病病毒变种的原型结构相类似。研究人员认为，现在的许多艾滋病病毒变种可能都是由 1959 年以前最先在非洲出现的一种艾滋病病毒演化而来的。人类和灵长类动物中存在着一大群与 HIV 在基因结构上有 40% ~ 50% 相同的逆转录病毒。1900 年 Huet 报道从非洲猩猩中分离到一株与 HIV 高度相关的病毒，这种病毒可通过 T 细胞表面的 CD4 受体进入 T 细胞，病毒可长期存在于猩猩体内但不一定引起发病。非洲一些地区的土著居民捕捉猩猩等灵长类动物，食其肉或将其血液注射到人体内，认为可以增强身体和增强性欲。通过这种途径，灵长类体内的病毒可以传给人类。这种病毒在 40 ~ 50 年前已通过变异成为在基因结构和致病性上不同的 2 种病毒，即 HIV-1 型和 HIV-2 型。

全球范围内，HIV-1 流行最为广泛，HIV-2 主要局限在西非，但是其他地区陆续有病例报告，我国 1998 年报告了首例 HIV-2 感染。引起全球流行的主要亚型为 HIV-1 的 A（23%）、B（6%）、C（6%）、D（13%）、E（7%）亚型和 HIV-2 的 A（87%）和 B（9%）亚型。我国现已发现的 HIV-1 有 A ~ F 6 个亚型和一个 B 亚型变种，其中以 B、C 亚型为主。研究表明，HIV-1 的型别与传播途径有一定关系。

2. 病毒特点 HIV 呈袋状球形，直径约 150 毫微米，包膜由一薄层类脂质构成，具有抗原性。HIV 有 10% 碱基序列不同。是单链 RNA 病毒，外有核壳蛋白，此外还有一种特殊的逆转录酶，能以单链 RNA 作为模板，转录为双链 DNA，该双链 DNA 可与宿主细胞的 DNA 结合然后逆转录为病毒的单链 DNA，因此感染艾滋病病毒后，病毒的核酸永远与宿主细胞结合在一起，使得感染不能消失，机体无法清除病毒。现已证实 HIV 是嗜 T4 淋巴细胞和嗜神经细胞的病毒。HIV 由皮肤破口或黏膜进入人体血液，主要攻击和破坏的靶细胞 T4 淋巴细胞（T4 淋巴细胞在细胞免疫系统中起着中心调节作用，它能促进 B 细胞产生抗体），使得 T4 细胞失去原有的正常免疫功能。当激活免疫反应的 T4 细胞几乎全部被 HIV 消除，T4 细胞抑制细胞在数量上剧增，相反，病人体内 T4 细胞在数量上骤减，从而导致病人的免疫功能全部衰竭，为条件性感染创造了极为有利的条件。HIV 对神经细胞有亲和力，能侵犯神经系统，引起脑组织的破坏，或者继发条件性感染而致各种中枢神经系统的病变。HIV 和其他逆转录病毒一样，当逆转录酶使病毒的 RNA 作为模板合成 DNA 而成前病毒 DNA 整合到宿主细胞的 DNA 中时，HIV 带有的致癌基因可使细胞发生癌性转化，特别是在细胞免疫遭到破坏，丧失免疫监视作用的情况下，细胞癌变更易发生。

3. 艾滋病病毒的免疫学特征 很多证据表明，艾滋病的免疫缺陷主要是在细胞免疫系统以内，其免疫特征如下：



周围血液循环淋巴细胞显著减少, 往往低于 $100/\text{mm}^3$ (正常 $1500 \sim 4000/\text{mm}^3$); T 淋巴细胞中则以辅助细胞 (T4) 减少为主, 抑制细胞 (T8) 相对增加, T4 与 T8 的比例下降 (正常人 T4/T8 比例为 $1.75 \sim 2.1$), 而艾滋病患者中其比例 <1.0 。这一点是诊断艾滋病的免疫学依据。

T 细胞功能下降: 临床出现条件性感染和肿瘤; 迟发型变态反应性的皮肤试验转阴; 体外试验证实非特异性有丝分裂原刺激时, T 细胞反应性降低; T 细胞的细胞毒下降; 产生白细胞介素-2 和 γ -干扰素减少。

B 细胞功能失调: 多克隆性高球蛋白血症, 对新抗原的刺激不产生应有的抗体反应。

自然杀伤细胞活性下降, 其中 T4 的受损是造成本病免疫缺陷的关键。

4. HIV 在体外生存力不强, 煮沸可灭活, 一般消毒剂, 如 0.3% “84” 液、0.3% 次氯酸钠液、0.3% 过氧乙酸液等均能使其灭活。HIV 对热和化学试剂都很敏感, 对紫外线不太敏感, 用 0.5% 的来苏儿, 70% 的酒精, 0.2% 的含氯石灰溶液, 0.2% 的次氯酸钠, 0.3% 的过氧化氢溶液, 处理 5 分钟即可灭活 HIV 病毒; 在 56°C 下 30 分钟即可将病毒全部灭活; pH 值小于 6 或大于 10 的溶液, 在 10 分钟内可灭活病毒; 日常用于灭活乙肝病毒的方法, 都可灭活 HIV 病毒。

二、传染源

为艾滋病患者及 HIV 携带者。传染性最强的是临床无症状而血清 HIV 抗体阳性的感染者, 其 HIV 分离率最高。无症状的感染者是艾滋病流行难以控制的重要原因。病毒阳性而抗体阴性的 HIV 感染者, 则更是危险的传播者。

三、传播途径

HIV 主要存在于 HIV 感染者/艾滋病患者的体液中, 包括血液、精液、阴道分泌液、乳汁、伤口渗出液等。任何能够引起体液交换的行为, 都有传播 HIV 的可能。流行病学调查证实, HIV 有三种传播途径: 经性接触传播、经血液传播及母婴传播。

1. 经性接触传播 经性接触传播是目前全球主要的 HIV 传播途径, 大约全球 70% ~ 80% 感染者是通过性接触感染上 HIV, 其中异性间性接触传播占 70% 以上, 而男性同性恋性接触传播占 5% ~ 10%。欧美的研究表明: 发生一次没有保护的性交 (即未使用安全套), 在男性同性恋中传染 HIV 的概率约为 1%; 而在异性性接触中, 男性传给女性的概率是 0.05% ~ 0.15%, 女性传给男性的概率是 0.03% ~ 0.09%。

2. 经血液传播

(1) 静脉注射吸毒 静脉吸毒者共用注射器或注射器消毒不严是感染 HIV 的危险行为。单次暴露的传染概率为 0.67%。该途径是目前我国 HIV 传播的主要途径。

(2) 接受血液或血制品 主要是指接受污染有 HIV 的血液或血制品, 单次暴露的传染概率大于 90%。

(3) 医源性感染 主要是指医疗器具不洁, 造成接受医疗服务者感染 HIV, 其中也包括医护人员在提供医疗服务时, 暴露于感染者/患者的体液, 而致感染 HIV。不慎被污染 HIV 的器具如针头刺伤皮肤, 或黏膜直接接触到含有 HIV 的体液, 单次暴露的传播概率为 0.3% ~ 0.5%。

3. 母婴传播 感染 HIV 的母亲, 可以在妊娠期间、分娩过程中或产后哺乳将 HIV 传染给下一代。目前在世界上不同地区, 母婴传播的发生率差异很大, 从欧洲、美国的 15% ~ 30%, 到次撒哈拉非洲的 30% ~ 50%。

4. 非传播途径 HIV 不能通过空气、一般的社交接触或公共设施传播, 与艾滋病患者及艾滋病病毒感染者的日常生活和工作接触不会感染 HIV。一般接触如握手、拥抱、共同进餐、共用工具、办公用具等不会感染艾滋病; HIV 不会经马桶圈、电话机、餐具、炊具、卧具、游泳池或公共浴池等传



播；蚊虫叮咬不传播艾滋病。但是要避免共用牙刷和剃须刀。

四、易感人群与易感行为

所有人群都可以感染艾滋病。但是有高危行为的人群感染的可能性更大。根据我国的实际情况，以下人群列为高危者：有偿供血者，静脉毒瘾者，同性恋、双性恋或异性性乱者，性病患者，暗娼、嫖客、尤其与境外人员有过性关系者，艾滋病患者的配偶、亲属或其他性伴侣，存在职业暴露人员，特别是与 HIV 有关的检验人员。

五、我国艾滋病的流行形势与特点

我国艾滋病疫情流行有以下特点：疫情涉及全国 31 个省、自治区、直辖市，以沿海、沿边及大城市为主；传播日趋多样化，以静脉吸毒为主，经血液传播日益严重，经性传播逐年上升，有可能逐步成为主要传播途径；艾滋病病毒感染人数迅速增加，流行上升速度加快；某些地区进入快速增长态势，感染呈簇状分布，主要在农村地区；感染发病者以青壮年为主，占 93.9%（15~49 岁），男性为主，男女比例 4.6:1；感染人群涉及面广，其中农民数量占到 70% 以上；艾滋病病毒感染者和艾滋病病人由外籍人员转向国内公民，从出入境人员中发现感染者数量剧增；由高危人群向一般人群扩散。

第三节 艾滋病临床表现

一、常见的症状和体征

HIV 感染人体后，造成 T4 细胞数量进行性减少，摧毁细胞免疫功能，并导致各种机会性感染和肿瘤，最后死于并发症。从开始感染 HIV 到出现艾滋病相关症状，按临床病情发展过程分为 4 期：

1. 急性感染期（相当于 CDC 分类第 I 组） 急性感染期发生在 HIV 感染后 1~6 周，主要临床表现有发热、咽痛、出汗、乏力、全身肌肉及关节疼痛、全身淋巴结肿大；也可出现发热、头痛、恶心、呕吐和脑膜刺激征，类似急性脑膜炎；有些患者恶心、厌食、腹泻和无渗出的咽炎，1/4~1/2 的患者躯干出现皮疹（斑疹、玫瑰疹）。少数人可无其他原因的持续性淋巴结肿大，无痛性，常常是对称的，以颈、枕和腋部多见，淋巴结直径 >1cm，淋巴结穿刺或活检病理为滤泡增生。此期可以检测到血中的 HIV 抗原，但检测不到 HIV 抗体，医学上称为“窗口期”。

2. 无症状期又称为潜伏期（相当于 CDC 分类第 II 组） 急性期后，没有临床症状但体内有艾滋病病毒，又称为艾滋病潜伏期。潜伏期的长短与感染病毒的数量、病毒株毒性的强弱、病毒的类型、免疫系统的个体差异及营养状况有关，如输入含有大量 HIV 的血液及血液制品比经过性接触的传染力要强。另外病毒的毒力强弱与病毒复制的快慢高度相关。一般认为成年人潜伏期 8~9 年，儿童平均为 1.2 年。也有部分病例虽然感染多年，仍为持续性无症状的艾滋病病毒携带者。经输血感染艾滋病病毒的剂量较大，潜伏期相对较短，儿童平均 1.97 年，成人 8.23 年，老人 5.5 年。性接触感染的剂量较小，潜伏期相对较长，一般 6~8 年，最长为 15 年。不同的种类，如 HIV-2 潜伏期长达 16~19 年。HIV-1 型病毒感染者约 30% 在感染后 2~5 年内发病，50% 在 10 年内发展为艾滋病，患者潜伏期虽无临床症状，但艾滋病病毒携带者是传播艾滋病的主要传染源，有些患者可能不知道自己已被 HIV 感染，但通过血液、性接触可将 HIV 传给第三者。潜伏期的母亲还可将 HIV 传给胎儿形成母婴传播。

3. 艾滋病相关综合征期（相当于 CDC 分类第 III 组） 多无特殊症状，但有些患者可无其他原因而有持续性淋巴结肿大外，尚有非特异性全身症状，由于细胞介导免疫的免疫功能部分受损可引起各



种传染病,病人出现低热、盗汗、乏力、消瘦等类似人类结核症状,随着病毒进展,肿大淋巴结可以消退。患者可出现一系列机会性感染,如口腔念珠菌、单纯疱疹病毒感染,生殖器尖锐湿疣及发生于头面部的较大的多发性软疣及多形性伴瘙痒的皮疹,脂溢性皮炎表现出红色鳞状丘疹,这种丘疹常发生于头面部,有时也可能影响到全身皮肤,还可出现血小板减少性紫癜(5%~15%)。HIV 抗体阳性者有持续性血小板减少,一般 $3 \sim 10$ 万/ mm^3 时可有出血,可同时有贫血,实验室检查除 T4 细胞减少外,还可以发现血红蛋白和血小板减少, IgG 明显增高, HIV 抗体阳性。

4. 艾滋病期(相当于 CDC 分类第 IV 组, C、D、E 亚型,即 AIDS 期) 由于辅助 T 细胞下降,因机体的免疫系统功能极度低下而发生机会性感染、恶性疾病的多系统损伤。

常见的机会性感染有:神经紊乱病症已被公认为儿童与成年人艾滋病患者发病与致死的常见原因。临床表现为 20%~40% 的艾滋病患者有神经性疾病。在尸体检验中有中枢神经系统疾病的患者高达 70%~80%, 中枢神经系统症状常与各种机会性感染引起的症状并存,较常见的有亚急性脑炎。本病为原因不明、无明显炎症反应,非特异性白质变性,常为艾滋病的首发症状,往往以疲倦、性欲减退等起病,后期发展为严重痴呆。据美国纽约对 102 例患艾滋病死亡者作尸检时发现,96 例(占 94.1%) 有弥散性或局限性脑病变。这些患者死前有痴呆症的 65 例中,45 例(占 69.2%) 有弥散性脑病变。此外还有报道,对 235 例艾滋病患者做精神神经病的会诊,发现有 121 例(占 51.5%) 患有不同程度的痴呆。另外,后期患者常可见条件致病菌所诱发的脑炎或大脑动脉炎。

二、机会性感染的临床表现

所谓机会性感染,即条件致病因素,是指一些侵袭力较低、致病力较弱的微生物,在人体免疫功能正常时不能致病,但当人体免疫功能减低时则为这类微生物造成一种感染的条件,乘机侵袭人体致病,故称作机会性感染。尸检结果表明,90% 的艾滋病病人死于机会性感染。能引起艾滋病机会性感染的病原多达几十种,而且常多种病原混合感染。主要包括原虫、病毒、真菌及细菌等的感染。

1. 原虫类

(1) 卡氏肺孢子虫肺炎:卡氏肺孢子虫是一种专在人的肺内造穴打洞的小原虫。人的肉眼看不见,而且用一般的生物培养方法也找不到。卡氏肺孢子虫肺炎主要通过空气与飞沫经呼吸道传播。健康人在感染艾滋病毒后,免疫功能受到破坏,这时卡氏肺孢子虫便乘虚而入,在病人体内大量繁殖,使肺泡中充满渗出液和各种形态的肺孢子虫,造成肺部的严重破坏。卡氏肺孢子虫肺炎在艾滋病流行前是一种不常见的感染,过去仅发现于战争、饥饿时期的婴幼儿,或者接受免疫抑制治疗的白血病患者。卡氏肺孢子虫肺炎是艾滋病患者的一个常见死因,在 60% 以上的艾滋病患者中属于最严重的机会性感染,约有 80% 的艾滋病患者至少要发生一次卡氏肺孢子虫肺炎。艾滋病患者合并卡氏肺孢子虫肺炎时,首先有进行性营养不良、发热、全身不适、体重减轻、淋巴结肿大等症状。以后出现咳嗽、呼吸困难、胸痛等症状,病程 4~6 周。发热(89%) 和呼吸急促(66%) 为肺部最常见的体征。某些人肺部还可听到啰音。卡氏肺孢子虫肺炎常复发,病情严重,是艾滋病患者常见的致死原因。卡氏肺孢子虫肺炎病人胸片显示两肺广泛性浸润。但少部分患者(约占 23%) 其胸片可示正常或极少异常。据对 180 例卡氏肺孢子虫肺炎 X 线胸片检查所见,表现为两侧间质性肺炎的 77 例,间质及肺泡炎症 45 例,肺门周围的间质炎症 26 例,单侧肺泡及间质炎症 24 例,未见异常者 8 例。肺功能测定示肺总量及肺活量下降,随着病程的进展而进一步加剧。气管镜或肺穿刺所取之标本可以查到卡氏肺孢子虫,有时还可以查到其他病原体,此时为混合性机会性感染。本病病程急剧;亦可缓慢,终因进行性呼吸困难、缺氧,发展为呼吸衰竭而死亡,其病死率可达 90%~100%。

(2) 弓形虫感染:艾滋病病人患弓形虫感染主要引起神经系统弓形虫病,其发生率为 26%。临床表现为偏瘫,局灶性神经异常,抽搐、意识障碍及发热等。CT 检查可见单个或多个局灶性病变。依据组织病理切片或脑脊液检查可见弓形虫。极少数弓形虫累及肺部(1%)。该病是由寄生性原虫



动物鼠弓浆虫所致的一种动物传染病。人的感染途径，先天性感染是由母亲经胎盘传给胎儿，后天性感染是因吃了含有组织囊虫的生肉或未煮熟的肉而感染。

(3) 隐孢子虫病：孢子虫是寄生于家畜和野生动物的小原虫，人感染后，附于小肠和大肠上皮，主要引起吸收不良性腹泻，病人表现为难以控制的大量水样便，每日 5 ~ 10 次以上，每天失水 3 ~ 10 升，病死率可高达 50% 以上。诊断靠肠镜活检或粪便中查到原虫的卵囊。

2. 病毒类

(1) 巨细胞病毒感染：血清学调查表明，巨细胞病毒广泛存在。多数巨细胞病毒感染者无症状，但巨细胞病毒感染的病人可在尿、唾液、粪便、眼泪、乳汁和精液中迁延排出病毒。并可经输血、母亲胎盘、器官移植、性交、吮哺母乳等方式传播。艾滋病伴巨细胞病毒感染时，常表现为肝炎、巨细胞病毒肺炎、巨细胞病毒性视网膜炎、血小板和白细胞减少、皮疹等。确诊巨细胞病毒感染必须在活检或尸解标本中找到包涵体或分离出病毒。根据 Guarda 等对 13 例艾滋病病人尸解的研究，最常见的诊断是巨细胞病毒感染（12 例），其次是卡波济肉瘤（10 例）。所有 12 例巨细胞病毒感染均为播散性，并且经常影响两个或多个器官。

(2) 单纯疱疹病毒感染：其传播途径主要是直接接触和性接触，也可经飞沫传染，病毒可由呼吸道、口、眼、生殖器黏膜或破损皮肤侵入人体。孕妇在分娩时亦可传给婴儿。感染病毒后可引起艾滋病患者皮肤黏膜损害、累及口周、外阴、肛周、手背或食管以至支气管及肠道黏膜等，以唇缘、口角的单纯疱疹最常见，其损害呈高集成群的小水疱，基底稍红，水疱被擦破后可形成溃疡，其溃疡特点为大而深且有疼痛，常伴继发感染，症状多较严重，病程持续时间长，病损部位可培养出单纯疱疹病毒，活检可查到典型的包涵体。

(3) EB 病毒：该病毒在艾滋病病人中感染率很高，有 96% 的艾滋病病人血清中可检测到 EB 病毒抗体，EB 病毒可致原发性单核细胞增多症，伴溶血性贫血、淋巴结肿大、全身斑疹、T 细胞减少等。

3. 真菌类

(1) 念珠菌感染：白色念珠菌是一种条件致病真菌，常存在于正常人的皮肤、口腔、上呼吸道、肠道和阴道黏膜上，可从皮肤和黏膜分泌物、大小便、痰液中培养出来。当人体抵抗力降低或机体菌群失调时，可使白色念珠菌变为致病菌导致念珠菌感染。可分为皮肤念珠菌病和黏膜念珠菌病，后者多见为鹅口疮——口腔黏膜、舌及咽喉、牙龈或唇黏膜上的乳白色薄膜，易剥离，露出鲜红湿润基底。多见于严重疾病的晚期，或艾滋病毒感染者。如果同性恋者持续有鹅口疮无其他原因解释时，往往是患者已感染了艾滋病病毒或将发展为艾滋病的指征。念珠菌性食管炎会造成吞咽困难及疼痛或胸骨后疼痛，食管镜检查可见食管黏膜有不规则溃疡和白色伪膜。其他尚有念珠菌性口角炎、念珠菌性阴道炎、念珠菌性龟头包皮炎、内脏念珠菌病等。皮肤、黏膜念珠菌病的诊断有赖于临床表现和求助于真菌检查。

(2) 隐球菌病：是由新型隐球菌感染引起的一种急性或慢性深部真菌病。当机体抵抗力减弱时，容易经呼吸道，偶可经肠道或皮肤入侵致病。隐球菌脑膜炎是艾滋病常见的并发症。有很高的病死率，表现为发热、头痛、精神错乱及脑膜刺激症状。肺部隐球菌，以亚急性或慢性发病，伴咳嗽、粘痰、低热、胸痛、乏力、X 线检查为非特异性改变。对隐球菌病的诊断主要依据临床表现和真菌检查确诊。

4. 细菌类

(1) 结核杆菌：结核病常发生于有艾滋病感染但尚无艾滋病的病人，这可能因为结核杆菌的毒力强于其他与艾滋病相关的病原体，如卡氏肺孢子虫等，所以结核病更易发生于免疫缺陷早期。74% ~ 100% 的艾滋病感染伴结核病人有肺结核，其症状和体征常很难鉴别于其他艾滋病相关的肺部疾病。艾滋病患者常表现为扩散性的感染。艾滋病感染病人并发结核最突出临床特征是高发肺外结核，艾滋病合并肺结核时，70% 以上有肺外结核。艾滋病伴肺外结核最常见的形式为淋巴结炎和粟粒