

# AIDS

## 爱滋病

马复兴 骆成榆  
郑 靖 邹颂海

同济大学出版社

93238

# 爱滋病

马复兴 骆成榆 等编著  
郑靖 邹颂海

张孝秩主审



019722 / R511.3NFX

\*C0126542\*



同济大学出版社

## 内 容 提 要

近几年来,在世界范围内出现一种传染病——爱滋病,全称获得性免疫缺陷综合症,其危害甚大,引起了人们的关注。本书在搜集国内外最新资料的基础上,结合作者多年的临床经验,介绍了爱滋病的流行病学病因、临床表现、诊断、治疗和预防对策等。本书资料丰富、翔实,对研究和预防爱滋病具有相当价值。

21153/1E

责任编辑 洪建华

封面设计 徐 繁

## 爱 滋 病

马复兴等编著

同济大学出版社出版

(上海四平路 1239 号)

新华书店上海发行所发行

常熟信谊印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 7.375 字数: 188 千字

1987 年 3 月第一版 1987 年 3 月第一次印刷

印数 1—8000

科技新书目 138-259

统一书号: 14335·003

定价: 1.25 元

加強學習為社會預防  
當代瘟疫——愛滋病  
做出貢獻

魏子石



加強學習為社會預防  
愛滋病作出貢獻

宋日名題



# 目 录

前言 .....	1
第一章 概论 .....	3
第二章 流行病学 .....	6
第一节 人类爱滋病的流行概况 .....	7
第二节 灵长类爱滋病的流行情况 .....	15
第三节 爱滋病病原的传播途径 .....	17
第四节 输血及血制品在传播中的作用 .....	21
第三章 爱滋病的病因 .....	26
第一节 病因概况 .....	26
第二节 人类T细胞白血病病毒与爱滋病 .....	32
第三节 HTLV-Ⅲ 和 LAV 的关系 .....	44
第四节 爱滋病病毒的基因研究 .....	46
第五节 B 细胞在爱滋病发病中的作用 .....	47
第六节 对病因学的评论 .....	52
第四章 免疫学 .....	55
第一节 细胞免疫缺陷 .....	57
第二节 循环中抗体的检测及其他 .....	65
第五章 病理 .....	71
第六章 临床表现 .....	77
第七章 并发症 .....	90
第一节 机会性感染 .....	90
第二节 卡氏肉瘤和其他肿瘤 .....	97

037/802 / 87.9.7 / 1.25元

<b>第八章</b>	<b>爱滋病与脏器的关系</b> .....	103
第一节	爱滋病与胃肠道 .....	103
第二节	爱滋病与肺脏 .....	107
第三节	爱滋病与肝脏 .....	116
第四节	爱滋病与肾脏 .....	122
第五节	爱滋病与神经 .....	126
<b>第九章</b>	<b>爱滋病的眼部病变</b> .....	134
第一节	概况 .....	134
第二节	眼部表现 .....	135
第三节	病理改变 .....	141
第四节	诊断 .....	142
第五节	治疗 .....	144
第六节	预防泪液传播人类 HTLV-Ⅲ/LAV 相 关病毒的建议 .....	146
<b>第十章</b>	<b>爱滋病在耳鼻喉科的表现</b> .....	148
<b>第十一章</b>	<b>爱滋病的心脏、口腔、生殖器、血管和皮损   害</b> .....	154
<b>第十二章</b>	<b>儿童爱滋病</b> .....	161
<b>第十三章</b>	<b>爱滋病的诊断</b> .....	169
第一节	临床诊断 .....	170
第二节	实验室诊断 .....	172
第三节	诊断标准 .....	175
第四节	与诊断有关的几个问题 .....	177
<b>第十四章</b>	<b>爱滋病病人的 X 线检查</b> .....	181
<b>第十五章</b>	<b>爱滋病的治疗</b> .....	187
<b>第十六章</b>	<b>爱滋病的预防与对策</b> .....	194
第一节	预防和控制爱滋病的措施 .....	195

第二节	医疗管理和实验室工作人员的一般预防措施 .....	197
第三节	与预防有关的几个问题 .....	199
第四节	世界卫生组织的任务与我国对爱滋病的预防措施 .....	202
第五节	疫苗研究的现状 .....	204
<b>第十七章</b>	<b>爱滋病的社会影响</b> .....	209
第一节	回顾和认识 .....	209
第二节	爱滋病和社会因素 .....	211
第三节	启示、教益、儿童抚育问题 .....	214
<b>专用名词</b>	.....	219
<b>后记</b>	.....	226



## 前 言

---

《爱滋病》一书是上海市几位中年医师的集体写作。他们在临床工作中结合自己的多年实践认识，深感爱滋病这一当代瘟疫对我国人民所存在的潜在危害性。在目前频繁的国际交往中，确有必要采取严密的措施以阻止其传入我国境内。我国政府已经明文禁止血液和血制品的进口，直接消除了爱滋病在国内传播的可能性。禁止旧衣服进口，在防止多种传染病、包括爱滋病及其并发症的传入也起到一定的预防作用。旅游业等涉外单位的工作人员，按照原则与外宾进行正常交往，须警惕疑似爱滋病者的出现。各科医务人员特别是防疫工作者，必须充分了解爱滋病的诊断和处理方法；但是不能对本病存有恐惧心理，因为爱滋病的职业性传染至今极少发现，更不象 Marburg 病毒等那样容易传染给医院工作人员。按照一般的消毒隔离方法，就可以有效地控制爱滋病传播。当然，有细胞免疫功能障碍者和孕妇等，则不能担任对本病的诊疗护理工作。

爱滋病在国外主要是在特定的性生活方式人群中传播和流行的。在我国并没有同样的温床，似乎也不会引起本病的流行，这样的推论估计是对的。但是爱滋病是否会以其他传播方式在我国引起流行呢？是否会发生另外一些并发症呢？这是值得注意的。所以，医务人员和广大群众，必须了解并掌握本病的有关知识，在爱滋病的预防工作中作出成绩。

本书编写的章节分工是这样的：市建工医院马复兴（流行

病学、病因、病理、心脏、口腔、生殖器和血管的损害、诊断、治疗、预防与对策、社会意义);市传染病医院骆成榆(临床表现、并发症、与脏器的关系、儿童爱滋病);北站医院郑靖(概论、眼部病变);同济大学放射免疫研究所邹颂海(免疫);北站医院汪馥堂(耳鼻喉科的表现);陈九如(X线检查);新华医院骆萍英(神经),淮海地段医院马桂珍(病理)。

本书在写作过程中,得到上海市教卫办李希舜同志的大力支持,作者在此向他表示深切的感谢。上海市技术物理研究所姚鼎山同志、5703厂陈鸿声、谢曼琪两同志、上染病医院图书室王雪清同志和北站医院林之征等同志分别在采集上海市传料和成稿过程中给了作者很多帮助,谨向他们表示由衷的感谢。

上海市传染病医院 张孝秩

1986年5月1日

# 第一章 概 论

爱滋病(AIDS),全名为获得性免疫缺陷综合征(Acquired Immune Deficiency Syndrome),是当代最引人注目的一种新型传染病,病死率高,患病幸存者仍有免疫缺陷,其两年存活率低于30%。人们称其为“当代瘟疫”,“超级癌肿”,说明其危害性之大,已引起人们的相当重视。目前世界各地,如美洲、非洲、欧洲、亚洲、澳洲等许多国家都有本病发生的报导。

爱滋病起源于非洲扎伊尔等地,后传入海地,再传入美国;也有资料证明其始原于美国,以后蔓延到全世界。目前美国爱滋病人日益增多,自1978年到1985年已达2万人左右,占世界首位;1982年亚洲的日本、泰国、香港均有爱滋病的报导。本病主要发生在同性恋者,男性多于女性,男女之比约为10:1;此外,静脉滥用毒品的药瘾者,及血友病患者,通过输血均易感染;异性恋的男女也可感染本病;在美国,男/女之比为

15/1,而在非洲则不然,男/女之比为 1.1/1. 婴儿同样可以通过母婴传播发生本病, Gallo 曾证明婴儿可在子宫内或通过母亲的乳汁感染,因此儿童爱滋病更应引起重视。

爱滋病的病原虽然有争论,目前多认为人类T淋巴细胞白血病病毒(HTLV)是爱滋病的病原。美国已有人从爱滋病人血中分离出 HTLV-Ⅲ 病毒。由于 HTLV-Ⅲ 病毒附于人体 T-淋巴细胞表面使其失去抵抗外来侵袭的能力,因而造成免疫功能低下,更引起许多各种机会性感染,如条件性微生物感染性肺炎、巨细胞病毒、真菌等感染性疾病。继发性感染可表现为:

一、原虫感染:卡氏肺囊虫肺炎(Pneumocystis Carinii Pneumonia, PCP)、弓形体脑炎、慢性隐孢子虫肠炎、类圆线虫脑膜炎或脑炎。

二、真菌感染:隐球菌脑膜炎或播散性感染、白色念珠菌食道炎。

三、细菌感染:播散性分枝杆菌感染。

四、病毒感染:巨细胞病毒感染、进行性多灶性白质脑病、慢性粘膜或皮下单纯疱疹病毒感染。

五、恶性肿瘤:卡氏肉瘤(Kaposi)、原发性脑淋巴瘤(局限于脑组织)。

这些病原体,通常极少在常人引起疾病,只在抵抗力遭到严重破坏,极度虚弱时才会患病。因此在医学上称这些感染为“机会性感染”。一旦患有爱滋病时,这些病原体,就能趁机侵入,病人发生机会性感染后,死亡率更高。

在所有这些病例中,肺囊原虫肺炎则在 50% 以上病人中存在;卡氏肉瘤的发生率可高达 25~40%, 6% 的病人可同时患有以上两种疾病,另有 17% 左右患有其他机会性感染。

爱滋病的临床表现不一，几乎全身器官都可受累，如心、肺、脑、肾、胃肠道、皮肤、神经系统、外生殖器官、眼、耳鼻喉、口腔、血液等，成为全身性疾病。本病的潜伏期不定，可由半年至5年以上，病初有发热、倦怠、盗汗、无力、消瘦、广泛淋巴结肿大、发育停滞、腹泻、感冒、鹅口疮、口唇疱疹及带状疱疹、呼吸困难、体重减轻、贫血、白细胞减少；颅内有病变者，可出现头痛、恶心、呕吐、神经系统病理反射、癫痫发作、智力改变、大小脑功能失调等，并可出现毒血症、恶液质而终于死亡。可见，单单从临床症状难以确诊爱滋病，故美国疾病控制中心(CDC)提出，(1)，已确诊有细胞免疫缺陷者；(2)，引起细胞免疫缺陷的，病因不明且找不出与该病有关的抵抗力减低的原因，以上两条可作为爱滋病诊断的条件。另外再加上免疫测定：人类T细胞 $T_H$ 减少， $T_H/T_S$ 比例倒转。血中含有高滴度不耐酸的干扰素。细胞内质网池中的管网结构(Tubulo-Reticular Structure, T R S)管状和环型结构(Test tube and Ring-Shaped Torm, T R F)等为爱滋病的预示性指标及超微结构标志。

本病目前尚无特殊治疗，应防患于未然即从预防着手。美国自发现爱滋病以来，1983年1月即建立主动监测系统；这些系统也担负着复查医院记录和尸体解剖报告的任务，以查出符合爱滋病的病例，并研究及控制疾病的发生。目前我国虽然未曾有本病发生，但由于我国随着与国际间的交往增多，爱滋病很有可能传入我国，故应引起充分重视，不可掉以轻心。在治疗上应以改善免疫缺陷，控制机会性感染为主。

郑 靖 马复兴

## 第二章

# 流行病学

美国国立肿瘤研究所,经过近六年追踪研究证实,爱滋病毒起源于中非,发现在中非扎伊尔等国人群中,该病毒感染率很高,而且它也就是流行于非洲的卡氏肉瘤的病源。约在七十年代中期,估计病原体传入都市,由于同性恋、娼妓、药瘾等等活动而得以迅速传播,且在传播过程中,病毒在遗传学上发生了突变,变得有极强的致病性,之后,这种病毒从中非传入加勒比海地区的海地。七十年代中后期,由去海地男妓院冶游的美国同性恋患者将此病带回美国。

另外,1968~1979年间纽约从海地进口了1万单元血液制品后,纽约的发病率就上升,这也解释了为什么旧金山的病例比纽约晚出现8~10个月,认为美国国内的传播乃是从纽约到旧金山,到了旧金山之后,由于当地几乎20%的男子有同性恋情况,这样旧金山就成了美国爱滋病最大的策源地之一。

最近沙特阿拉伯一位专长于免疫学的医师认为爱滋病不

是起源于非洲,而且起源于美国,爱滋病于1978年在北美洲出现,而非洲第1例爱滋病是在1982年被证实的,他认为:美国的爱滋病人数大大超过非洲,在疾病的流行区,感染病人数较多这是合乎情理的。这进一步证明美国是爱滋病病原的发源地。

### 第一节 人类爱滋病的流行概况

有人称本病为“瘟疫”,如果从它的传播速度与波及的地域来说,可谓恰如其分。

美国首例卡氏肉瘤和卡氏肺囊虫肺炎分别发生于1978年第一季度和1979年二季度。随后证实这些疾病与获得性细胞免疫缺陷有关,于1982年命名为**获得性免疫缺陷综合征**。设在美国亚特兰大的疾病控制中心(CDC)从1981年6月开始对此病进行了全国性调查和监测,至1985年8月20日止,已有12599例爱滋病报告,1986年10月报道了26,176病例以东海岸的纽约洲和加利福尼亚洲以及佛罗里达州和新泽西州为最多。目前美国每个月新的爱滋病约有60例,死亡30例,以发病曲线和死亡曲线相比较,表明爱滋病从发病至死亡约为1~2年。故估计1年后每月死亡病例数将达到60例。最值得引起重视的是,这个病例总数,每隔6~10个月便增长1倍。美国不但在一般市民中发病率为世界之冠,而且波及现役军人。目前美国正为此病处于人人自危的状态。

目前本病仍在不断蔓延中,至1984年7月,已波及40多个国家,于是这一“瘟疫”就被打上了世界性标记(表1)。在1985年4月美国卫生及人类服务部和WHO联合发起召开了爱滋病的国际会议,有来自50个国家的2,000多名代表参加。与会者希望WHO建立合作中心网,并对爱滋病进行全

表 1 1984 年 12 月对爱滋病进行全球的监测数

国 家	病 例	1/百万	国 家	病 例	1/百万
	n			n	
北美和南美洲			法国	260	4.8
阿根廷	11	0.4	(其中)巴黎	237	77.6
巴西	182	1.4	西德	135	2.2
智利	3	0.3	(其中)柏林	41	21.5
哥伦比亚	4	0.1	法兰克福	28	38.6
墨西哥	12	0.2	希腊	6	0.6
秘鲁	1	0.1	冰岛	0	...
苏里南	2	5.0	意大利	14	0.3
乌拉圭	3	1.0	(其中)罗马	3	1.3
委内瑞拉	9	0.5	米兰	4	4.0
格林纳达	2	20.0	荷兰	42	2.9
海地	340	59.7	(其中)阿姆斯特丹	28	41.4
特立尼达	2	13.3	挪威	5	1.2
圣路易斯	1	8.3	(其中)奥斯陆	6	1.1
加拿大	165	6.6	波兰	0	...
美国	8297	35.9	西班牙	18	0.5
(其中)纽约	3094	285.7	(其中)马德里	15	4.7
旧金山	1055	254.7	巴塞罗那	8	4.5
洛杉矶	764	79.3	瑞典	16	1.9
总数	9148	15.74	瑞士	41	6.3
欧洲			(其中)日内瓦	10	62.0
奥地利	13	1.7	苏黎世	17	46.0
比利时	65	6.6	英国	108	1.9
捷克斯洛伐克	0	...	总数	762	2
丹麦	34	6.6	澳大利亚	22	1.44
(其中)哥本哈根	26	45.5	总数	9932	10.1
芬兰	5	1			

WHO 统计资料



球监测和开展疫苗的研究。1984年7月已有10个国家参加了爱滋病监测,以后又有捷克、芬兰、冰岛、波兰和挪威等国加入,几年来,不少国家报告每年病例数呈对数递增。到1984年底,欧洲已发现有762例爱滋病患者,在柏林的德意志联邦卫生部报道:法国登记病例为221例。德意志联邦共和国到1985年2月中旬已有146例。下列国家中已确诊为爱滋病的患者人数按序为:英国88例(主要在城市里发生,75%病例分布在伦敦)瑞士33例,丹麦31例,荷兰26例,西班牙18例。值得注意的是东南亚,日本、泰国,以及我国的台湾、香港都发现了因患该病而死亡的病例。中国日报(英文版)于1985年8月5日以“警惕爱滋病病毒”为题,述及2个月以前北京协和医院曾收治1例患爱滋病的阿根廷旅游者,不幸于入院后5日死亡。此外,国内迄无这种患者报告。不久前,上海市又在入境的外国人中查出一名爱滋病病人。新近苏联也提出“少数病例”报告。

自1983年起,人们就越来越相信真正的病原因子是一种逆转录病毒,称人类T淋巴细胞白血病病毒Ⅲ型(HTLV-Ⅲ)。其他作者称该病毒为LAV(淋巴腺肿大相关病毒)。这种病毒进入血液后,作用于 $T_4$ 辅助淋巴细胞亚群,并予破坏,从而使 $T_8$ 、性制性淋巴细胞相对增加,两者比例倒置,并抑制抗体产生。当然这种倒置现象也可由其他原因如药物引起,但爱滋病引起的 $T_4/T_8$ 比例倒置和免疫缺损是不可逆的。病毒侵入 $T_4$ 细胞内,可引起两种结局:1. 病毒增殖、释放进入血液。2. 病毒感染细胞并寄居其中,成为典型的携带状态。此阶段无临床症状,亦不产生病毒。但在特定条件下,对某些人群有传染性,也可能由此状态再进一步发展为致命的爱滋病。至今对这部份人群的转归还明白了,尚需继续观察。目前已知