

不外借

爱滋病问答

麦凤娟 杨汉东 蔡均磊 译
马昭义 校

questions
and answers
about

AIDS

Dr Ronnie Wee Joo Huat

MBBS, FRCOG, FRACOG, FICS, AM, Dip. M.S.

科学普及出版社广州分社

爱滋病问答

[新加坡] Ronnie J. H. Wee 著

麦凤娟 杨汉东 蔡均磊 译

马昭义 校

科学普及出版社广州分社

内 容 简 介

艾滋病是一种新发现的疾病。它的病情发展快，具有传染性，死亡率高，而且到目前还没有找到有效的控制方法。现在，世界各国对艾滋病越来越重视。而在我国，则缺乏对艾滋病的系统介绍。本书以问答形式，从艾滋病的病因、传播以及防治与控制等方面，对艾滋病作了系统、简明的介绍，是我国目前较为全面地介绍艾滋病的书。它形式生动，通俗易懂，适合于广大读者，尤其是医务工作者阅读。

爱 滋 病 问 答

[新加坡]Ronnie J.H.Wee 著

麦凤娟 杨汉东 蔡均磊 译

马昭义 校

※

科学普及出版社广州分社出版发行

广东省新华书店经销

广东省惠东印刷厂印刷

787×1092毫米 1/32开 印张：1.75 字数：40千

1987年7月第一版 1987年7月第一次印刷

印数：1—12,000册

统一书号：14051·60665 定价：0.40元

ISBN 7 - 110 - 00045 - 1 / R · 5

译 序

爱滋病是1981年才发现的一种新疾病。1986年1月世界卫生组织第十五次会议报告：此病已波及51个国家，并且已经有20088个病例。根据统计学资料，新病例是按指数比例增长的——每6个月增长一倍。爱滋病是一种现时仍无法治愈的新疾病，病死率极高，所以世界各国政府和人民，特别是医务工作者十分重视此病，有的国家已成立了爱滋病管理中心，甚至作出某些立法。然而迄今未找到根治的方法。目前，我国大陆还未发现此病病例，但已发现有患此病的外国旅游者。国内某些文献资料虽有一些关于爱滋病的介绍，但尚欠系统性。笔者有幸得到《爱滋病问答》一书，是由新加坡的Ronnie J. H. Wee大夫所著，1986年版本。该书以问答形式写成，简明易懂，是一本科普性质的小册子，很适于医务工作者和广大人民群众阅读。故笔者组织几位医生，于短时间内把此书译成中文，希冀藉此对我国医务工作者和广大人民认识爱滋病有所帮助。

由于译者水平所限，且时间仓促，错误之处，恳请读者批评指正。

马昭义

1986年9月

I. 爱滋病的定义、 病因学、发现、发生率

目 录

爱滋病的定义、病因学、发现、发生率	(1)
爱滋病的传播	(12)
爱滋病的高危人群	(23)
爱滋病的筛选与识别	(27)
爱滋病的治疗	(37)
对爱滋病的管制	(40)
附录：消毒与灭菌规则	(46)

病毒的遗传物质在宿主细胞内衍生出更多的病毒。病毒迅速地繁殖，破坏宿主细胞，例如普通感冒的感染；病毒可静息地存留在宿主细胞内数年及周期性地再度恢复活动；例如具有生殖能力的疱疹病毒感染；病毒也可使宿主细胞癌变，例如爱滋病。

3. 嗜人T细胞病毒 II (HTLV-II) 为新型特殊？它是一种新病毒吗？

爱滋病病原体 (ARV)，或嗜人T细胞病毒 II (HTLV

I. 爱滋病的定义、

病因学、发现、发生率

1. 什么叫爱滋病

爱滋病是一种严重的、可导致死亡的疾病，它是由病毒感染而致病的。此种病毒有多种称法，如：嗜人T细胞病毒Ⅲ (HTLV-Ⅲ)，或称为淋巴结病相关病毒 (LAV)，或称为爱滋病相关病毒 (ARV)。病毒使患者体内免疫系统受到严重的损害，导致易患不常见的癌肿和并发严重的感染。

2. 有关病毒的问题

病毒是一种细小的微生物，要借助电子显微镜才能看到。

大家都熟悉各种病毒引起的疾病，例如：感冒、麻疹、疱疹、腮腺炎、水痘和乙型肝炎等。

根据病毒的形态、大小和遗传物质（由DNA或RNA链构成），可分为各种不同的病毒。

病毒只能在受感染的细胞（宿主细胞）内生长和繁殖，病毒的遗传物质在宿主细胞内衍生出更多的病毒。病毒迅速地繁殖，破坏宿主细胞，例如普通感冒的感染；病毒可静息地存留在宿主细胞内数年及周期性地再度恢复活动，例如具有生殖能力的疱疹病毒感染；病毒也可使宿主细胞癌变，例如爱滋病。

3. 嗜人T细胞病毒Ⅲ (HTLV-Ⅲ) 为何这样特殊？它是一种新病毒吗

爱滋病相关病毒 (ARV)，或嗜人T细胞病毒Ⅲ (HTLV

爱滋病的定义、病因学、发现、发生率——

一Ⅲ)，或淋巴结病相关病毒(LAV)是最近发现的病毒，它属于逆转性病毒类(Retro Virus Group)。逆转病毒在1909年被发现，1911年才证实其具有致癌倾向。

1983年由Luc Montagnier(法国人)首先从一个同性恋者的淋巴腺中分离出的淋巴结病相关病毒(LAV)，与1980年由Robert Gallo(美国人)分离出的嗜人T细胞病毒Ⅲ(HTLV-Ⅲ)及由Levy在三藩市分离出的爱滋病相关病毒(ARV)有关。这三个名称的病毒被认为都是逆转病毒类的。爱滋病病毒之所以被称为嗜人T细胞病毒Ⅲ，是因为它与产生白血病(血的白细胞癌)的HTLV-I及HTLV-II有关。HTLV-Ⅲ不产生白血病。

爱滋病病毒可用下图说明：

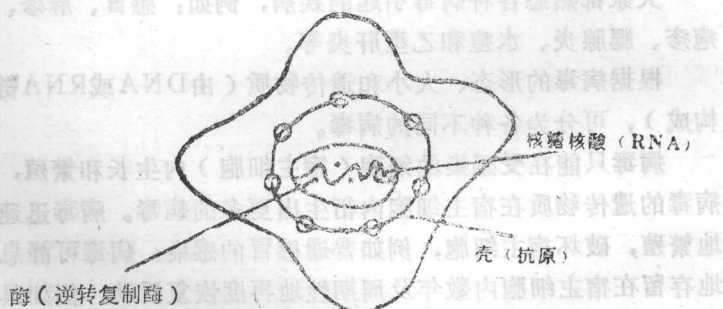


图1 爱滋病病毒

图解表示HTLV-Ⅲ(爱滋病)病毒。此病毒的遗传物质是一个有外壳包着的单链核糖核酸(RNA)，其外壳具有抗原性，可引起宿主产生保护性物质(抗体)对抗之。

爱滋病的定义、病因学、发现、发生率

一旦这病毒进入宿主细胞内，它就借助一种称为逆转复制酶的化学物质，由RNA转录为称作脱氧核糖核酸(DNA)的遗传物质。此时的DNA得以进入宿主细胞内，使该病毒能够得以繁殖或使宿主细胞变为癌细胞。

4. 简述一下机体的免疫系统

一个健康人由于有免疫系统，通常有能力抵抗进入体内的异物和有害物质(如微生物)。人体的免疫系统有两部分：

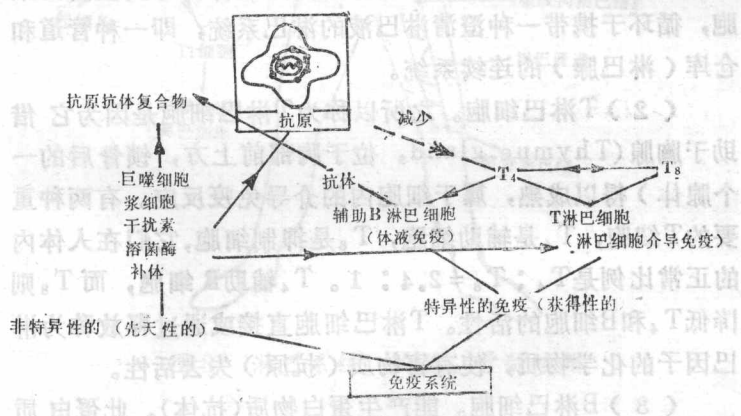


图2 免疫系统对爱滋病感染的反应简图

A. 先天性或非特异性免疫系统。此系统是人出生就具有的，并通过下列物质进行工作：

(1) 由骨髓(骨髓的海绵状组织)产生的某些白细胞，称为多形核白细胞和巨噬细胞。能中和及吞噬入侵的异物。

(2) 浆细胞。它可以释放某些化学物质(如组织胺和

前列腺素)，帮助机体的修复，并引起机体损伤部分红肿（细胞是机体的最小单位，象砌房子的“砖”。专门化的细胞构成组织，例如肌肉、骨骼、血液）。

（3）干扰素，一种由局部组织产生的蛋白质，具有抗病毒作用；溶菌酶，它能溶解细菌的颗粒；补体，是一组化学物质，它对机体的防御功能起协助作用。

B. 获得性或适应性免疫系统。这个系统有非常特异性，能对抗有害的入侵者，通过下列机制进行工作：

（1）淋巴细胞。由骨髓产生的一种特殊类型的白细胞，循环于携带一种澄清淋巴液的淋巴系统，即一种管道和仓库（淋巴腺）的连续系统。

（2）T淋巴细胞。之所以称为T淋巴细胞是因为它借助于胸腺（Thymus gland，位于胸部前上方，锁骨后的一个腺体）得以成熟，属于细胞内的介导免疫反应。有两种重要的T细胞， T_4 是辅助细胞， T_8 是抑制细胞，它们在人体内的正常比例是 $T_4 : T_8 = 2.4 : 1$ 。 T_4 辅助B细胞，而 T_8 则降低 T_4 和B细胞的活性。T淋巴细胞直接或通过释放称为淋巴因子的化学物质，使有害物质（抗原）失去活性。

（3）B淋巴细胞。能产生蛋白质（抗体）。此蛋白质能中和有害的病原体（抗原），形成一种抗原抗体（免疫）复合物，然后这种复合物被巨噬细胞消灭。

B淋巴细胞繁殖（无性繁殖），并能产生对抗同一抗原的抗体，这些抗体自由地循环于体液中。

（4）天然杀伤细胞（Natural killer cell）。是淋巴细胞，可直接或通过释放干扰素破坏已被病毒感染及癌变的宿主细胞。

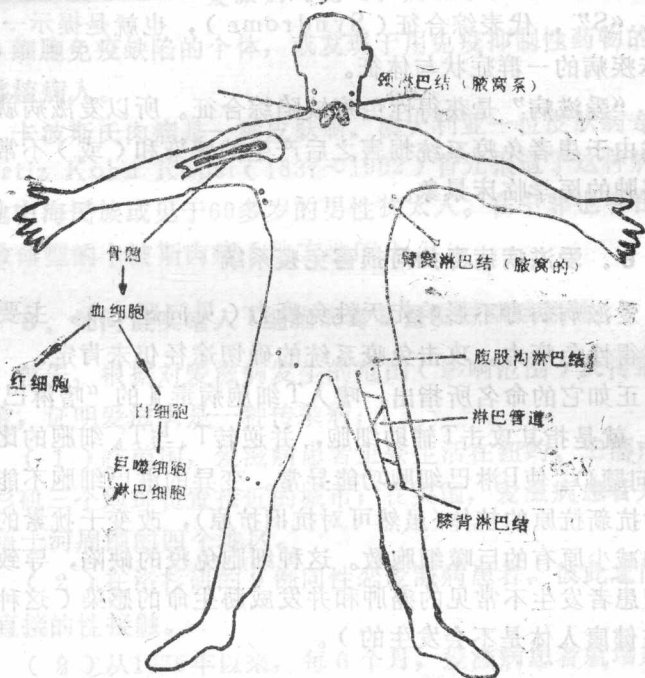


图3 淋巴系统、胸腺、骨髓略图

5. 爱滋病代表什么

爱滋病正确的写法是 A·I·D·S·, 是下列名词的缩写:

“A”, 代表获得的 (Acquired), 也就是被感染的, 不是遗传的。

“I”, 代表免疫的 (Immune), 也就是抗病的能力。

“D”, 代表缺陷 (Deficiency), 也就是不足。

“S”，代表综合征（Syndrome），也就是提示一种特殊疾病的一组症状与体征。

“爱滋病”是获得性免疫缺陷综合征。所以爱滋病就是描述由于患者免疫系统损害之后产生的感染和（或）不常见的癌肿的医学临床景象。

6. 爱滋病病毒如何损害免疫系统

爱滋病病毒不影响先天性免疫力（见问题4），主要攻击获得性免疫力。攻击免疫系统的确切途径仍未肯定。

正如它的命名所指出，嗜人T细胞病毒Ⅱ的“嗜淋巴细胞”，就是指其攻击T辅助细胞，并逆转T₄与T₈细胞的比例（见问题4），使B淋巴细胞功能异常。变异的淋巴细胞不能产生对抗新抗原的抗体（虽然可对抗旧抗原），改变干扰素的形成和减少原有的巨噬细胞数。这种细胞免疫的缺陷，导致爱滋病患者发生不常见的癌肿和并发威胁生命的感染（这种感染在健康人体是不会发生的）。

7. 爱滋病被认为是一种新疾病有什么证据

爱滋病首先被认识，是在美国。健康的男青年，甚至同性恋者（男对男的性伙伴），一般都不会发生称为卡氏肺囊原虫性肺炎的严重感染，或一种罕见的称为卡波斯氏肉瘤的癌肿。所以，当1981年报告这些病例时，实际上已被怀疑是一种新的疾病。

卡氏肺囊原虫性肺炎是一种机会性感染，也就是说，感染的机会只是在免疫系统被损伤的机体内才能成立。在1981年前，卡氏肺囊原虫性肺炎仅发生于伴有严重先天性（遗传

爱滋病的定义、病因学、发现、发生率
性)细胞免疫缺陷的个体,或发现于用免疫抑制性药物的肾脏移植病人。

卡波斯氏肉瘤是一种皮肤癌,澳大利亚一位皮肤病专家 Mortiz Kohn Kopsi (1837~1902) 首先报道了这种病见于地中海民族或见于60多岁的男性犹太人。在中非也存在一种致命型的卡波斯肉瘤(地方性的)。

8. 如何证实嗜人T细胞病毒Ⅱ是爱滋病病原体

首先,根据对爱滋病发生的范围(影响范围)及传播的研究,证明爱滋病是一种传染病:

(1) 在美国,爱滋病患者主要生活在纽约、三藩市、洛杉矶三个地理位置接近的城市;在英国,爱滋病患者来自泰晤士河周围的四个地区。

(2) 在洛杉矶的9例同性恋爱滋病患者,彼此之间曾有直接的性接触。

(3) 从1979年以来,每6个月,爱滋病患者就增加一倍。

(4) 最近确认,同性恋者、性欲上嗜两性的男人、输血的受血者或血友病患者、爱滋病者的孩子和性伙伴都属高危人群(暗示着血液、性交以及胎盘会传播爱滋病)。

此外,证明嗜人T细胞病毒Ⅱ是爱滋病病原体的根据如下:

(1) 从爱滋病高危人群分离出病毒的机会远比健康人群为高。

(2) 高危人群检出抗爱滋病病毒抗体,远较无选择性的健康对照组人群为高。

爱滋病的定义、病因学、发现、发生率

(3) 实验研究表明, 爱滋病的病毒使T辅助细胞不活跃, 这有助于说明免疫缺陷。

9. 爱滋病为什么不是其它病毒所致? 巨细胞病毒(CMV)会是爱滋病的病原体吗

已知巨细胞病毒广泛传播于同性恋者和在性欲上嗜两性的男人中, 它会改变机体的免疫系统, 并且通过性交或血液进行传播。已经从卡波斯氏肉瘤病患者身上分离出巨细胞病毒。

但是, 巨细胞病毒相当广泛传播于世界各地, 所以就不能以此来解释爱滋病的传播。

10. Epstein Barr 病毒(EB)为什么不是爱滋病的病原体呢

EB病毒能损害机体的免疫系统, 且常与Burkitt's淋巴瘤(爱滋病罹癌肿之一)连在一起。但是, 它影响的是B细胞, 而不是T细胞。与爱滋病比较, EB病毒更为广泛地传播于世界。

11. 乙型肝炎病毒为什么不是爱滋病的病原体呢

乙型肝炎通过血液传播。90%的爱滋病高危人群和80%的爱滋病患者曾感染过乙型肝炎病毒, 而且乙型肝炎和爱滋病的新病例数的比率相似。但是在远东, 乙型肝炎是一种常见的地方病, 而爱滋病则不常见。感染上乙型肝炎并不象爱滋病那样会影响机体的免疫性, 而且并不是每个爱滋病患者都有乙型肝炎感染史。

12. 爱滋病于何时首先被发现

1981年6月,美国南部乔治亚州的亚特兰大市爱滋病管理中心首先报告5例洛杉矶青年同性恋者患一种罕见的肺原虫(单细胞微生物)感染,此病被称为卡氏肺囊原虫性肺炎(PCP)。同年,纽约和加利福尼亚州报告26例先前健康的同性恋者患一种罕见的皮肤癌,此病被称为卡波斯氏肉瘤(Kaposi's sarcoma)。

回顾世界文献,1976年在德国西部城市科隆曾报告过一例卡氏肺囊原虫性肺炎,1978年纽约也报告过一例在扎伊尔的丹麦籍女外科医生患卡氏肺囊原虫性肺炎,死于1977年。一位曾在海地工作达29年之久的加拿大修女患卡氏肺囊原虫性肺炎,死于1979年。

13. 爱滋病是谁命名的

1981年,美国亚特兰大市为了监测和管理爱滋病,成立了一个由专家组成的特别委员会——爱滋病管理中心,该病名就是这个专家委员会命名的。

14. 为什么爱滋病发现得这么迟

谁也不知道。过去的30年,在中非特别是在扎伊尔,卡波斯肉瘤患者很常见,故有人假设爱滋病起源于那里,但还未被证实。

同样,最初的意见认为,爱滋病是由美国的同性恋者从他们的海地假日行乐伙伴那儿感染,并带入美国的。在家乡和侨居美国的海地人的爱滋病发生率都很高。但是,其它资料显示,直至1979年以前,海地还没发现爱滋病。

15. 现在爱滋病传播有多广

各大陆已有发现爱滋病的报告。1985年中，发现爱滋病例的总数为15000例，在美国的病例数最多，为10000例（1985年4月25日）。

每100万居民的患病率：1985年美国为42，英国为3.1，丹麦为8.0，瑞士为7.9，法国为5.6。

1985年6月14日，加拿大已报告有213例爱滋病；1985年8月，英国已报告有206例爱滋病；1985年5月31日，日本已报告有6例爱滋病；1985年5月27日，澳大利亚已报告有84例爱滋病；1985年6月30日，欧洲已报告有1226例爱滋病。

与其他疾病比较（例如每年有5000万梅毒新病例），可以说，爱滋病并不是一种常见病。

16. 既然爱滋病并不那么常见，为什么那么令人担心呢

它的严重性是：从1979年开始，新病例是按指数比例增长的，即每6个月增加一倍。

至今，爱滋病仍然不能治愈，死亡率高于50%。在纽约和三藩市，爱滋病的死亡率与心脏病和癌肿一样高，且高出交通事故死亡率许多倍。

17. 爱滋病将成为常见病吗

据电子计算机推算研究，预告1986年西方国家可能有10000新病例报告，因为爱滋病的感染与出现症状之间的间期很长，且患病率不高，所以准确的数字还不能肯定。

起初，爱滋病仅限于一定的高危人群，也就是同性恋

——爱滋病的定义、病因学、发现、发生率

者、性欲上嗜两性的男人、静脉药瘾者，现在已显示，爱滋病能波及所有社区的人群（虽然迄今仍是少数）。

只有通过公共教育、改变不正常的性行为、进行科学研究并发明新的治疗方法，才能阻止爱滋病的发展。

在爱滋病流行期间，同性恋者俱乐部、同性恋者聚会等方便条件，同爱滋病有密切关系。爱滋病（爱滋病）的性传播途径，从进入血液而感染爱滋病，从内，马昭义校

显然，频繁的、密切的性接触是发生爱滋病的重要因素。

22. 可否把爱滋病看作是一种身体毒或遗传病？

可以。

23. 爱滋病的传播途径有哪些？

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

爱滋病的传播途径，主要是通过血液、性接触、母婴传播。

II. 爱滋病的传播

18. 爱滋病病毒是通过什么传播的

- (1) 性接触;
- (2) 直接进入血液;
- (3) 子宫内, 从妊娠母亲经胎盘进入胎儿; 母亲的乳汁;
- (4) 唾液;
- (5) 泪液。

19. 爱滋病病毒的性传播有什么证据

- (1) 从爱滋病患者的精液中通常可分离出病毒。
- (2) 爱滋病比率最高是在男女极混杂、性交随便的人群中, 也就是在复式的同性恋者、不知名字的性伙伴和性欲上嗜两性男人中。少数妇女与患爱滋病的性欲上嗜两性的男人性交后, 也发生爱滋病。

20. 爱滋病如何通过性交传播

病毒分布于精液中, 已感染的男性可通过精液将其传给女性。而已感染爱滋病的女性, 通过性交, 把病毒传给男性的危险性却很低。这是什么原因, 目前还不清楚。

21. 什么样的性交方法会增加发生爱滋病的危险性

男同性恋习惯者、喜欢肛门性交或用指头(把指头或手插入肛门)或伸舌入肛门者; 以及用设计精巧的小机械进行