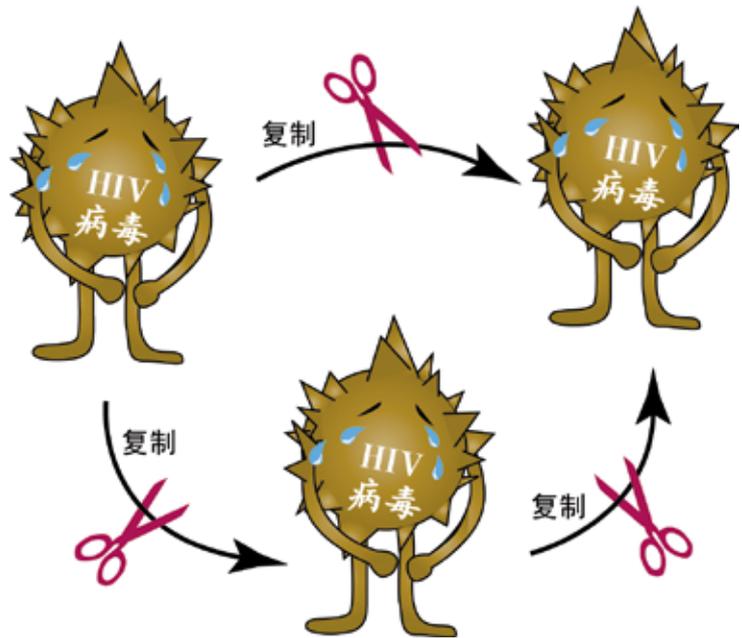


转录酶（将病毒的RNA基因组逆转录成DNA，从而可以整合到宿主基因组中）以及蛋白酶（帮助新合成的病毒颗粒成熟）。

在开始这种疗程的数周内，病人血液中的病毒数量就会下降到无法检测的水平，这种下降效果在每个病人身上都很稳定，可以说这已经抑制了HIV病毒的复制。最近有研究发现了一种新型药物，它能作用于HIV病毒的整合酶（将病毒DNA整合到细胞DNA上），并能加速病毒数量的下降效果。这使我们看到了希望，如果我们能加强现有的抑制疗法，将病毒的复制抑制在极低水平，并限制病毒潜伏性感染的区域，那么那些健康的免疫系统就可以彻底清除被病毒感染的细胞。



在过去的一两年间，有一些新药问世，它们都是作用于以前未曾涉及的HIV病毒复制过程，并且进入了临床试验。除了整合酶抑制剂，另外有一个药物能通过干扰病毒与细胞表面的CCR5受体结合从而阻止病毒的侵染。还有研究表明，细胞内的某些蛋白能阻止HIV病毒的复制，因此它们可以作为很好的治疗靶标。目前已发现的此类细胞蛋白有两种：**A3G**与**tetherin**。HIV病毒采用Vif蛋白与Vpu蛋白来克服上述两个蛋白对病毒的抑制作用。这个现象提示我们可以设计一种新型药物，要么能保护A3G与tetherin蛋白，要么抑制Vif与Vpu蛋白，从而达到阻止病毒复制的目的。

今后的研究还将会继续发现新的治疗靶标，促使新型抗病毒药物从多个方面着手打击HIV病毒。如果我们能设计一些药物补充并加强已知疗法的效果，我们最终将有可能清除掉患者体内所有的HIV病毒。为此，目前正在研究长期的强化治疗对病毒的影响，预计在未来两年内可获得研究结果。有了这个结果，将可以告诉我们从病人体内彻底清除HIV是否真的可以实现。让我们拭目以待吧！

五 扩展阅读

1 HIV与社会伦理

羞愧

沉默

耻辱

（俗称3S），这三个因素是造成人们对艾滋病的恐惧一直萦绕不断的主要原因。

AIDS相关的耻辱感，指的是对于HIV/AIDS患者以及他们参与群体、组织所受的偏见和歧视。这会导致患者受到自己所参与的集体带来的排斥、歧视，甚至伤害。AIDS的耻辱感与歧视在世界各个地区都存在，尽管它们会表现出不同的形式。这不仅使得感染者自身难以应对病情，还阻碍了全世界对AIDS流行病的斗争。从国家层面上讲，HIV相关的耻辱感阻止了政府及时、有效地对疫情做出反应；从个人层面上讲，它使患者不愿接受HIV的检测、治疗。

1.1 为什么会将耻辱感与HIV/AIDS联系在一起？

以下是一些导致HIV/AIDS耻辱感的因素：

- HIV/AIDS是一种致命性疾病；
- 导致HIV感染的行为（如同性恋、吸毒、卖淫或乱交）在一些社会里本来就是耻辱性的；
- 许多人是由于性行为而感染HIV，而性传播疾病通常都是高度耻辱性的；
- 有许多不实的或不准确的关于HIV传播的信息；
- HIV感染通常被认为是对自己不负责任的行为造成的后果；
- 宗教或道德信仰使一些人认为被HIV感染是道德堕落的结果，应该受到惩罚。

HIV/AIDS是一种相对较新的病毒，这也使它与耻辱感联系在一起。在20世纪80年代出现的对HIV大流行的恐惧感在一些人脑中仍记忆犹新，那时关于这种病毒的传播方式知之甚少，造成人们因为害怕被传染而对被感染者感到恐惧。

1.2 耻辱感造成的影响

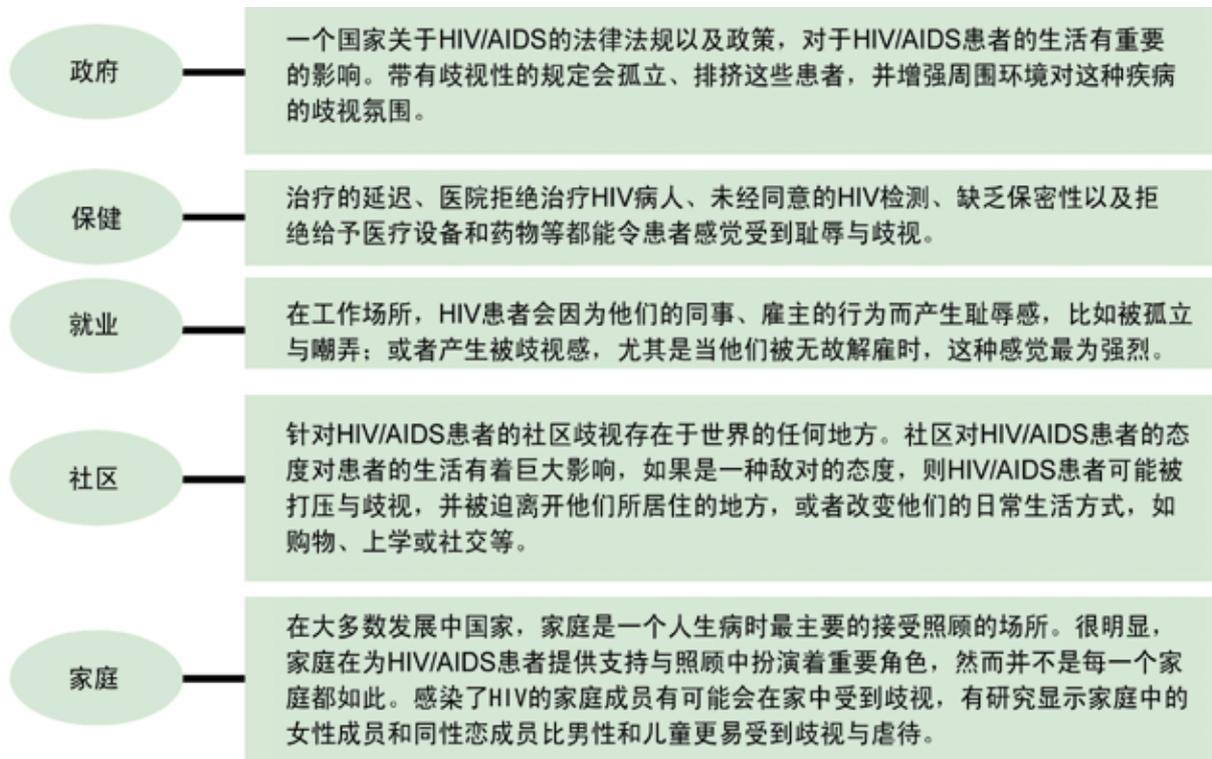
AIDS相关的耻辱感对AIDS的流行有着深远影响。世界卫生组织（WHO）认为病人对于耻辱和歧视的恐惧是他们不愿参加检测、公开AIDS病情以及服用抗逆转录病毒药物的主要原因。所有这些因素都导致了AIDS的流行与蔓延。

世界妇女研究中心（ICRW）研究发现以下这些由HIV相关的耻辱感导致的后果：

- | | |
|-----------------|------------------|
| • 失去收入/生活来源； | • 在家中无人关心照顾； |
| • 失去结婚与怀孕的机会； | • 失去希望，觉得生活没有意义； |
| • 在康复中心得不到有效治疗； | • 失去名誉。 |

1.3 HIV/AIDS相关的耻辱与歧视类型

AIDS相关的耻辱感会导致对HIV/AIDS病人的歧视，而这种歧视意味着得了HIV的人会受到不公正的待遇，丧失一些机会。这种歧视会出现于AIDS病人生活的方方面面，如在他们旅游时，使用医疗设备时或找工作之际。



HIV相关的耻辱感与歧视严重阻碍了人类对HIV所进行的斗争。对歧视的恐惧常常阻止病人寻求治疗或公开他们的病情。感染了HIV的病人有可能被医疗机构以及雇主拒之门外，甚至被其它国家限制入境。这种附加在HIV/AIDS上的耻辱感还会波及病人的下一代，使他们背负沉重的精神负担。

那么如何消除这些耻辱感与歧视呢？我们如何做才能改变人们对AIDS的态度？通过立法可以达到一定的效果。一些机构与其它的监控机制也能保障HIV/AIDS病人的权利，并缓解耻辱感与歧视带来的负面影响。

不过仅仅依靠政策与法律来杜绝HIV歧视是不

够的，在这种歧视最深处的恐惧与偏见需要在社区与国家层面上来消除。我们需要创造一个可以提高HIV病人能见度的新环境，在这个新环境中这些病人将被视作社会的一个“正常”部分。新的治疗手段的出现能使这一任务变得简单，因为当AIDS变得可以治愈时，人们也就不再对它感到害怕，HIV病人也会更愿意接受检测、公开病情，或在必要的时候寻求治疗。在未来，与HIV歧视的斗争将伴随着与HIV的斗争，这注定还有相当长的一段路要走。

原文检索：

www.avert.org/aidsstigma.htm

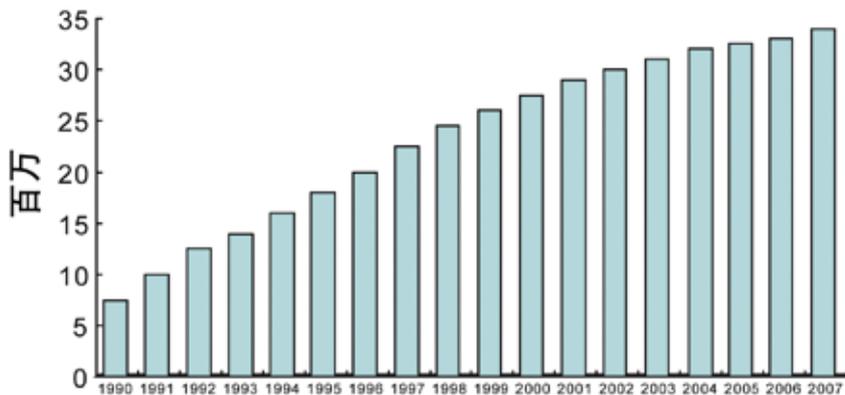
2 有关HIV的数据

2.1 全球HIV/AIDS统计（至2007年底）

最新的关于世界范围内HIV/AIDS流行病学统计数据，由联合国艾滋病联合工作组/世界卫生组织（UNAIDS/WHO）在2008年7月发布。

2007年数据	估计 (万)	浮动范围 (万)
携带HIV/AIDS的人	3300	3030-3610
携带HIV/AIDS的成年人	3080	2820-3400
携带HIV/AIDS的女性	1550	1420-1690
携带HIV/AIDS的儿童	200	190-230
新感染HIV的人	270	220-320
新感染HIV的儿童	37	33-41
AIDS死亡人数	200	180-230
AIDS的儿童死亡人数	27	25-29

2.2 全球HIV/AIDS趋势



感染HIV的人数从1990年的800万左右一直升到今天的3300万，并且这个数字一直处于上升趋势。全世界感染HIV的人中有67%居住在非洲的沙哈拉沙漠以南地区。

2.3 HIV/AIDS的区域性数据 (2007年)

地区	感染HIV/AIDS的成人与儿童 (万)	新感染HIV/AIDS的成人与儿童 (万)	成人中感染HIV/AIDS的比例	死亡的成人与儿童 (万)
非洲沙哈拉沙漠以南地区	2200	190	5.00%	150
北非与中东	38	4	0.30%	2.7
亚洲	500	38	0.30%	38
大洋洲	7.4	1.3	0.40%	0.1
拉丁美洲	170	14	0.50%	6.3
加勒比海地区	23	2	1.10%	1.4
东欧与中亚	150	11	0.80%	5.8
北美、西欧与中欧	200	8.1	0.40%	3.1
全球总和	3300	270	0.80%	200

在2007年，有超过250万的成年人与儿童感染HIV病毒，患上AIDS。截止到2007年年底，全世界共有3300万人感染了HIV/AIDS。尽管近来在抗逆转录病毒治疗上取得很大突破，在2007年仍有200万人死于AIDS。

2.4 中国的AIDS数据

中国第一例AIDS病例发现在1985年的北京。在中国，HIV传播最常见的原因是毒品注射与有偿献血中的不安全操作。调查发现，2006年中国有将近一半感染HIV的人是因为注射毒品时使用了被污染的注射器。在20世纪90年代初的那些乡村地区，许多人依靠卖血赚钱，这些人中有10%-20%被感染，在某些地方这一比例甚至达到60%。

据卫生部、联合国艾滋病规划署和世界卫生组织联合对中国艾滋病疫情进行的估计，截至2007年底，中国现存艾滋病病毒感染者和病人约70万，其中艾滋病病人8.5万，全人群感染率为0.05%。截至2008年9月30日，中国累计报告艾滋病病例264302例，其中艾滋病病人77753例；报告死亡34864例。2008年1-9月共报告发现艾滋病病毒感染者和病人44839例，报告死亡6897例。

目前，中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，主要有以下特点：一是艾滋病疫情上升速度有所减缓。二是性传播已成为主要传播途径。三是艾滋病疫情的地区分布差异大。四是艾滋病流行因素广泛存在。

原文检索：

<http://www.avert.org/worldstats.htm>

<http://www.avert.org/aidssoutheastasia.htm>

http://www.gov.cn/xwfb/2008-11/30/content_1164167.htm

中国AIDS数据	
总人口数（2008年7月）	1330045000
感染HIV/AIDS的人数（2007年底）	700000
感染HIV/AIDS的成年人中女性所占比例（2007年底）	29%
成年人中感染HIV/AIDS人数所占比例（2007年底）	0.10%
AIDS病死亡人数（2007年）	34864

3 2008年诺贝尔生理学或医学奖授予HIV发现者

2008年10月6日，在瑞典斯德哥尔摩卡罗林斯卡医学院（Karolinska Institute, KI）举办的诺贝尔颁奖会上，诺贝尔生理学或医学奖授予了人乳头状瘤病毒（HPV）的发现者Harald zur Hausen，以及艾滋病病毒（HIV）的发现者François Barré-Sinoussi与Luc Montagnier。

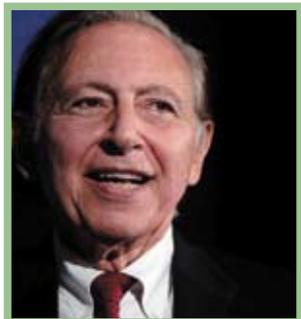
3.1 发现导致AIDS的病毒

在1981年，多份医学报道称有一种新型免疫缺陷的病症正在全世界蔓延，科学家开始寻找这种突然间杀死成百上千人的疾病的元凶。在法国的巴斯德研究所，Barré-Sinoussi和Luc Montagnier也加入到寻找导致这一致命疾病的病毒的研究中。

通过观察处于AIDS病早期阶段的患者，Barré-Sinoussi与Luc Montagnier发现这类患者的淋巴结都比正常人的要大。正是这一重要结果给他们指明了方向，使他们从寻找导致这一现象的病毒着手，并在1983年成功分离出该病毒，他们起名叫淋巴结病相关病毒（LAV），也就是现在的人类免疫缺陷病毒（HIV）。

发现HIV是导致AIDS的元凶，是随后一系列HIV研究进展的一个重要开端。在这些研究进展中，最重要的就是HIV病毒的血液检测。在这之前，血库无法检测他们的库存血液是否含有HIV病毒，所以大量的HIV感染通过输血造成。

3.2 有关HIV发现的争论



Robert Gallo

图片来源: <http://www.jamd.com/image/g/83424116>

整个20世纪80年代, 法国与美国两个国家之间的科学家与政府一直为谁是谁HIV的发现者这一头衔而争论不休。最后在1986年, 美国总统里根与法国总理希拉克达成协议, 共同发布声明: 这三个人属于HIV的共同发现者, 并将导致AIDS病毒的官方名称改为HIV, 而在此之前Barré-Sinoussi与Luc Montagnier称它为LAV, Robert Gallo称它为人T淋巴细胞白血病病毒III型 (human T-lymphotropic virus type III, HTLVIII)。

虽然诺贝尔奖委员会认定Barré-Sinoussi和Luc Montagnier是HIV病毒的发现者, 但关于这个头衔的归属却在学术界争论了几十年。美国的科学家Robert Gallo也被人认为是HIV病毒的一个发现者。也许他并不是第一个发现该病毒的人, 但他的研究证实了HIV是导致AIDS疾病的病毒。他是世界上第一个建立了在细胞系上培养AIDS病毒方法的人, 并且发明了AIDS的血液检测, 也就是现在通过普适的直接血液化验就可以知道AIDS阳性阴性的方法, 极大的推进了艾滋病的科学治疗。

3.3 获奖者简介



Francoise Barre-Sinoussi

图片来源: <http://aidshiv.suite101.com>

Barre-Sinoussi, 法国人, 出生于1947年, 自上世纪70年代初以来一直在法国巴斯德研究中心工作。她是近年来少有的诺贝尔科学奖女性获奖者之一, 以研究艾滋病病毒而闻名, 是1983年发现艾滋病病毒的论文作者之一。Barré-Sinoussi已与其他一些科学家合作发表了200多篇论文。



Luc Montagnier

图片来源: <http://aidshiv.suite101.com>

Luc Montagnier, 法国人, 出生于1932年, 也是艾滋病病毒发现者之一。他的父亲是会计师, 闲暇时喜欢在家里地下室做科学实验。受父亲影响, Luc Montagnier从小便对科学感兴趣, 由于他祖父长期受结肠癌困扰, 所以后来他决定投身医学。Luc Montagnier现任职于世界艾滋病研究与防治基金会, 主要致力于寻找艾滋病疫苗和发现新疗法。

2008年12月6日, 2008年诺贝尔周正式拉开帷幕。在当日举行的新闻发布会上Luc Montagnier表示, 研究人员有望于4年至5年内找到治疗艾滋病的疫苗。这实在是非令人振奋的消息。

原文检索:

http://aidshiv.suite101.com/article.cfm/noble_prize_awarded_to_discoverers_of_hiv

<http://www.sciam.com.cn/article.php?articleid=2456>

<http://www.dreamfreeblog.com/2008-noble-prize-profile-324.html>