

诺贝尔奖中的科学

他们为什么获得了诺贝尔奖？

聚焦诺奖最近30年历史中的十几位科学明星：
他们的经历、他们的命运、他们的性格，
还有他们最最真实的一面！

〔日〕矢沢科学事务所◎编著

王 沥◎译



诺贝尔奖——医学奖



吕克·蒙塔尼

哈拉尔德·楚尔·豪森

马里奥·卡佩奇

巴里·马歇尔

罗宾·沃伦

利兰·哈特维尔

阿尔韦德·卡尔松

罗伯特·佛契哥德

斯坦利·普鲁西纳

克里斯蒂安娜·尼elsen因—福尔哈德

利根川 进

芭芭拉·麦克林托克

戴维·哈贝尔

托尔斯滕·韦塞尔

罗杰·斯佩里



科学出版社

21世纪科学知识丛书

诺贝尔奖中的科学

〔日〕矢沢科学事务所◎编著

王 沂◎译



生理学或医学奖 卷

科学出版社

北京

图字：01-2010-7501号

内 容 简 介

诺贝尔奖是这个时代最富有神秘色彩的奖项了。获得这一无上荣誉的科学家们，有的原本默默无闻，获奖之后便声名鹊起、妇孺皆知，有的本来就是各媒体争相报道的知名学者，所到之处人们无不仰慕追随。他们的成长、性格、人生经历不一而同，最终却都得到了诺贝尔奖的青睐。为什么是他们获得了诺贝尔奖、他们的研究成果意味着什么？本书从最近30年的诺贝尔生理学或医学奖获奖者当中甄选出15位“科学巨星”，让我们一起来看看他们的探索之旅、他们的喜怒哀乐和酸甜苦辣，看看那些公众注意力之外的故事和情节……

本书适合广大青少年、科研工作者、关注科学最高奖项诺贝尔奖的人们，以及所有热爱科学的读者阅读。

图书在版编目（CIP）数据

诺贝尔奖中的科学：生理学或医学奖卷/（日）矢沢科学事务所编著；王沥译.—北京：科学出版社，2012

（21世纪科学知识丛书）

ISBN 978-7-03-035297-2

I. 诺… II. ①矢… ②王… III. ①诺贝尔奖-生物学家-生平事迹-世界
②诺贝尔奖-医学家-生平事迹-世界 IV. K811

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第187537号

责任编辑：唐 璐 赵丽艳 / 责任制作：董立颖 魏 谨

责任印制：赵德静 / 封面设计：柏拉图创意机构

北京东方科龙图文有限公司 制作

<http://www.okbook.com.cn>

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京通州皇家印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012年10月第 一 版 开本：B5（720×1000）

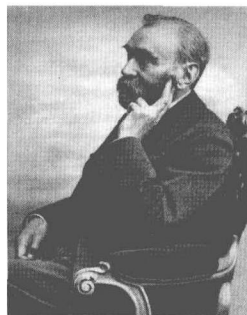
2012年10月第一次印刷 印张：18

字数：230 000

定价：39.80元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

诺贝尔奖的背景和历史



自1901年第一次颁奖以来，诺贝尔奖已经有110多年的历史了。这期间，人类社会经历了第一次世界大战、第二次世界大战、经济危机和长达数十年的东西方冷战，几度处在大动乱、经济低迷和紧张对抗的时代，这些动荡对诺贝尔奖的历史都产生过看得见或看不见的影响。

尽管如此，如今重温这些已经逝去的时代，我们发现，诺贝尔奖作为对在科学领域做出重大贡献的科学家们的最高奖项，这个世界上家喻户晓的荣誉同20世纪初直至21世纪科学技术的主要发展历史和重大事件基本上保持了一致，尤其是物理学、生理学或医学和化学这三个领域的授奖，简直就像是在重现过去一个多世纪以来的科学史。

如大家所知道的，诺贝尔奖是根据19世纪瑞典化学家、工程师和发明家，同时也是一家世界著名武器制造公司（博福斯公司）的老板阿尔弗雷德·诺贝尔（Alfred Nobel）生前的遗愿设立的。诺贝尔发明了使用安全的炸药。这种炸药立即被用在土木工程和战争中，并在全世界得到推广，他也因此积累起巨大的财富。诺贝尔于1896年12月10日因心脏病发作在意大利圣雷莫逝世，享年63岁。逝世前一年，他在法国再次修改了以前已经多次修改过的遗嘱，并在上面签下自己的名字。那份遗嘱指明将他的遗产的大部分用来设立诺贝尔奖（他没有提到用自己的名字命名），不分国籍，每年把此项奖状连同奖金授予“为人类做出杰出贡献的人”。

按照诺贝尔财团公布的资料，诺贝尔逝世时留下的作为诺贝尔奖基金的遗产为3100万克朗，相当于现在的数百亿日元。作为一名成功的实业家，诺贝尔还在遗嘱里具体要求，应该把这笔基金进行除股票、不动产投资之外的低风险投资，将投资利润用作奖金和相

关事务的经费。

诺贝尔为什么要对自己的遗嘱进行如此重大的修改呢？这大概同他还活着的时候看到法国报纸的一条假消息有关。那条误传诺贝尔死亡的消息称：“制造死亡的商人死了。因发明能够以前所未有的速度杀死更多人的方法而致富的阿尔弗雷德·诺贝尔博士于昨日去世。”诺贝尔没想到因为发明炸药而受到如此的谴责和诋毁，他备受打击。因此，有人认为诺贝尔是希望自己在死后能够得到较高的社会评价才在死前对遗嘱做出了重大修改，这种说法也是有道理的。

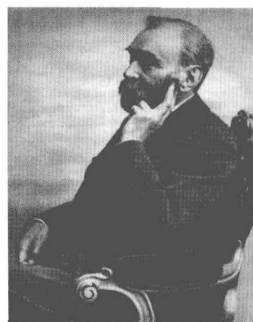
根据诺贝尔财团的有关记录，诺贝尔去世后，他的遗嘱收到了外界各种各样的怀疑、批判和议论。尽管如此，为了执行他的遗嘱，不久之后的1897年4月诺贝尔财团正式成立，并相继完成了建立管理基金和选拔获奖者的独立机构，以及选定举行颁奖仪式的场所等工作。1901年的第一次授奖，被选拔出来的获奖者共有6位，其中，物理学奖1人，是发现X射线的威廉·伦琴（Wilhelm Roentgen）。其他5位获奖者是化学奖、生理学或医学奖和文学奖各1人，和平奖2人。

然而，这样诞生的诺贝尔奖当然不会只有辉煌和平静祥和。如前面所提到的，两次世界大战和经济危机曾经多次使全球笼罩在阴影之中，而早期的那些获奖者又明显地偏向于欧美人，诺贝尔奖评选自然会有未必反映诺贝尔真实意愿的一面。不过，在一个多世纪的历史中，诺贝尔奖不仅遴选出许多不愧为世界科学精英代表的获奖者，而且它独立性越来越高的运行机制和获奖者选拔的过程也已经使它经得起更加严厉的挑剔。如今，诺贝尔奖已经是一项既显示了公平性又显示了权威性的真正代表国际荣誉的成熟奖项。

拿到这套丛书的读者，如果在知道了这些作为现代科学领头人的诺贝尔奖获得者们的精神面貌，并在接触到他们的那些乍一看似乎很难搞懂的研究内容（当然有一部分内容真的很难搞懂）之后，能够多少增加一点对科学世界的兴趣的话，便是我们这些撰稿人、编辑和发行人员最高兴不过的事情了。

编著者：矢沢 洁

关于诺贝尔生理学或医学奖



《诺贝尔奖中的科学：生理学或医学奖卷》是“21世纪科学知识丛书”的最后一卷。

生理学或医学奖的获奖者名单公布于每年的10月10日，11日起依次公布经济学奖、物理学奖、化学奖、文学奖，最后是和平安奖的获奖者名单。在第一卷物理学奖的序言中已阐述，这套丛书由三个科学奖卷和经济奖卷共四卷构成，文学奖和和平安奖不包括在其中，原因是在这两个奖项的获奖者选定方面，经常会出现不同看法甚至受到一些舆论的抨击，拥有世界最高权威的国际奖项也普遍客观存在着一些较难评价和定位的领域。

诺贝尔奖设立初期，获奖者名单的公布和颁奖仪式的时间安排还不是以现在的形式进行的。诺贝尔奖诞生于1901年，之后为了纪念阿尔弗雷德·诺贝尔的逝世之日，奖项被定于10月10日公布，颁奖仪式也于当天举行。获奖者会提前接到诺贝尔委员会的秘密联络，在不对外界公布的情况下悄无声息地赴斯德哥尔摩旅行并参加颁奖典礼。使用当时的交通工具从其他国家出发，或者是从其他大陆出发到达瑞典是一件非常不容易的事情，于是在10年后的1911年，诺贝尔委员会将获奖者名单的公布时间改为10月，颁奖典礼改为12月举行。

但是，诺贝尔奖自身也有其不可变更的部分，其中有一个必须遵守的原则是：只公布最终获奖者，候选者名单绝对不对外公布。一旦被认定为获奖者，绝不会因为任何原因发生改变，即使这些原因会演变成为一些棘手的问题，比如说获奖者并不是真正的发明

者，或者发现者是别的科学家等，已公布的获奖者绝对不会被取消或更换为别人的名字，因为这是瑞典国王授予的诺贝尔奖，它是最高权威、最终决定的威严，以及永远的象征。

然而正是这个谁都不能随便干涉的诺贝尔奖，却经常会成为被批判或丑闻传言的对象。特别是获奖者的选拔过程在外界看来完全被黑箱化，更加使其成为招致臆测的原因。

生理学或医学、物理学、化学这三个奖项，由世界各国的数百名推荐者、也就是研究机构或已获奖者，将数百人的名单寄送到诺贝尔委员会（自荐者自动排除）。截至每年的2月1日，各个奖项要从众多名单中选出30名候补者，到夏天之前要决定这一年的获奖者。在本书的取材过程中，我们有幸拜访了常年在德国马克思·普朗克生理学研究所以担任所长并参与这项推荐工作的弗洛里安教授，对于获奖者的选拔经过和背景等做了详细的了解。

对于最终选拔的过程来说，诺贝尔委员会的委员们履行着一个世纪以来最为严格的保守秘密的义务，但是大家都是很普通的人，谁都不可能完全不被卷入传言的漩涡。

围绕意大利女神经生物学家丽塔·列维-蒙塔尔尼奇（Rita Levi-Montalcini）发生的事情就是一个真实的事例。1995年，据瑞典最大的新闻报纸《每日新闻报》（*Dagens Nyheter*）报道，意大利的制药企业Fidia公司为了让蒙塔尔尼奇获得诺贝尔生理学或医学奖，曾捐赠900万美元给诺贝尔委员会的某名委员（蒙塔尔尼奇实际上已于1986年获奖）。

那时也曾经有诺贝尔委员会委员在同一报纸上发表控诉，结果两周后，这家报社将有关控诉的报道全部撤销了。事情的详细原因并不是很清楚，但是由于此事件报纸的发行量大增，事态却随之平息下来。

如果我们追溯到更早，伟大的物理学家尼尔斯·玻尔（Niels Henrik David Bohr）在其绝对的权威下，凭借个人的力量使得理查德·菲利普·费曼（Richard Phillips Feynman）和朱利安西摩·施温格（Julian Seymour Schwinger），还有朝永振一郎的物

理学奖获奖时间推迟了大约15年。这样的事情或传言在向世人宣布诺贝尔奖具有世界级影响力的同时，也道出了获奖者在选拔过程中的难度。

本书着重介绍了诺贝尔生理学或医学奖的获得者。这个奖项的英文名称为“The Nobel Prize in Physiology or Medicine”，也就是生理学或医学奖，被单独称为医学奖的说法也很常见。本书中仍将此奖项称为“生理学或医学奖”。

阿尔弗雷德·诺贝尔在遗书中写道，将为在生理学或医学方面有突出贡献的人设置奖项，而且特别强调了生理学。设置奖项的原因到目前为止还没有明确的解释。

但是在他生活的19世纪后半期，欧洲或美国的医学界正在发生以“实验医学”命名的革命性变化。医学界出现了从一直以来医生所特有的临床经验开始转向研究室的转变潮流，也就是说，在研究室从事医学实验研究的人都是新生代的生理学家，他们并不是很尊敬那些解剖学家出身的人物。

19世纪，医学界已经出现了碰壁现象，犹如考古学和古生物学，对于疾病种类的分类在一片消极的状态中停滞不前。但是，与此同时，科学界的所有领域都开始朝着信奉实验的方向发展，医学界的实验医学、被称为“生理学”的新研究领域也开始登场。随着社会的变化，有“敏感企业家”之称的诺贝尔适时地感受到了那个时代的胎动现象，将生理学这一概念率先应用于医学界。所以，“生理学或医学”这一表达方法有可能意在说明“生理学是一种新型医学”。

本书收录的过去30年间的15位获奖者（包括日本获奖者利根川进），都为奠定现在的生理学或医学的知识基础做出了贡献，他们大多是脑神经、免疫、细胞、细菌及病毒方面的研究者。正是因为有了他们的研究成果，我们才会注意到自身健康、疾病乃至治疗方法。看似让很多人都感到复杂的显微镜下的生物世界，却比物理学或化学更接近我们的生活，所以说生理学或医学奖是与我们的身体直接相关的奖项。

阿尔弗雷德·诺贝尔将这个奖项的管理者指定为瑞典斯德哥尔摩的卡罗林斯卡研究所。从对生理学或医学奖候选人的筛选、审定、获奖者名单的颁布，到诺贝尔委员会负责运营的颁奖仪式都由这个研究所承担。卡罗林斯卡研究所在早期就决定将生理学或医学奖授予那些在人类健康基础研究上有所发现的研究者，也就是说，临床医学不包括在内。由此，被称为现代脑外科手术之父的美国人——库欣·威廉姆斯（因库欣综合征的名字广为人知），以及历史上名气更大的精神分析家西格蒙德·弗洛伊德都没有被选中，因为他们的研究并不是通过实验来验证的。

通过实验来验证这件事也反映了生理学研究阴暗的一面。为了进行这样的研究，需要将世界上无数只动物作为实验对象让它们面对残酷的生死（现在也依然存在）。为了科学的进步和人类的幸福，毫无抵抗能力的动物们牺牲了自己的生命，成就了各种研究（作者曾经亲眼目睹研究现场）。书中所收集的一些著名的诺贝尔奖获得者也曾提及他们年轻时反复使用动物做实验的经历。

如果读者能够从多个角度出发去阅读本书的话，就会知道获奖者在当时获得最高评价和荣誉的过程或理由，同时也可以更容易理解当时的研究背景。

在本书的编写过程中，作者对两位诺贝尔奖获奖者——德国的克里斯蒂安娜·尼斯莱因-福尔哈德教授（1995年获奖）和美籍瑞典裔的托尔斯滕·韦塞尔教授（1981年获奖）进行了单独采访，听取了他们对于现代科学研究状况的述评。两位研究者都非常亲切地接受了采访，对于本书的编写目的——将诺贝尔奖获得者真实的一面传达给读者，给予了非常大的帮助和支持，在此表示深深的感谢。

编著者：矢沢 洁

目 录

第1章	2008年诺贝尔生理学或医学奖	1
-----	-----------------------	---

吕克·蒙塔尼 Luc Montagnier

探寻真正的艾滋病病毒发现者的漫长道路

第2章	2008年诺贝尔生理学或医学奖	19
-----	-----------------------	----

哈拉尔德·楚尔·豪森 Harald zur Hausen

导致子宫颈癌的人乳头状瘤病毒的发现

第3章	2007年诺贝尔生理学或医学奖	35
-----	-----------------------	----

马里奥·卡佩奇 Mario R. Capecchi

创造“基因工程”神话的主人公

第4章	2005年诺贝尔生理学或医学奖	55
-----	-----------------------	----

巴里·马歇尔 Barry J. Marshall

罗宾·沃伦 J. Robin Warren

研究者的执著——用自己的身体实验

幽门螺杆菌

第5章	2001年诺贝尔生理学或医学奖	75
-----	-----------------------	----

利兰·哈特维尔 Leland H. Hartwell

阐明细胞分裂周期的机制

第6章 2000年诺贝尔生理学或医学奖 89

阿尔韦德·卡尔松 Arvid Carlsson

多巴胺：脑内使者的发现

第7章 1998年诺贝尔生理学或医学奖 103

罗伯特·佛契哥德 Robert F. Furchgott

壮阳药物的诞生与一氧化氮新功能的发现

第8章 1997年诺贝尔生理学或医学奖 121

斯坦利·普鲁西纳 Stanley B. Prusiner

**追寻疯牛病和克雅氏病的病原体
——普里昂蛋白**

第9章 1995年诺贝尔生理学或医学奖 138

克里斯蒂安娜·尼斯莱因-福尔哈德 Christiane Nüsslein-Volhard

解开“生命奇迹”的女科学家

诺贝尔奖获奖者专访①：克里斯蒂安娜·尼斯莱因-福尔哈德 151

第10章 1987年诺贝尔生理学或医学奖 157

利根川进 Susumu Tonegawa

利用基因解开抗原抗体反应之谜

第11章 1983年诺贝尔生理学或医学奖 173

芭芭拉·麦克林托克 Barbara McClintock

发现“转座子”的细胞遗传学女性

第12章 1981年诺贝尔生理学或医学奖 191

戴维·哈贝尔 David H. Hubel

托尔斯滕·韦塞尔 Torsten N. Wiesel

大脑是如何将视觉信号成像的?

诺贝尔奖获奖者专访②：托尔斯滕·韦塞尔209

第13章 1981年诺贝尔生理学或医学奖217

罗杰·斯佩里 Roger W. Sperry

从“分裂脑”的研究探索大脑的秘密

诺贝尔生理学或医学奖获奖者一览表 233

参考文献 269



第 1 章

● 2008年诺贝尔生理学或医学奖

吕克·蒙塔尼 Luc Montagnier

艾滋病（获得性免疫缺陷综合征）病毒HIV在发现的过程中所引起的骚动，在美国和法国迅速发展成为要通过政治决策来解决的问题。最终，因被认定为HIV发现者而获得2008年诺贝尔生理学或医学奖的是法国的吕克·蒙塔尼和弗朗索瓦丝·巴尔-西诺西。本章是对研究者在科学发现的道路上经历的竞争与争执，以及诺贝尔委员会对研究业绩探寻、认定过程的一次实录。

执笔：新海裕美子 Yumiko Shinkai + 矢沢 洁 Kiyoshi Yazawa

Physiology
Medicine



2008年诺贝尔生理学或医学奖

吕克·蒙塔尼

探寻真正的艾滋病病毒发现者的漫长道路

◆ 历经20年的艾滋病病毒发现史

2008年10月6日，瑞典卡罗林斯卡研究所宣布，授予三位欧洲研究者2008年年度诺贝尔生理学或医学奖，这三位研究者分别是德国科学家哈拉尔德·楚尔·豪森、法国科学家吕克·蒙塔尼（图1.1）和弗朗索瓦丝·巴尔-西诺西。



图1.1 法国人吕克·蒙塔尼，艾滋病病毒（HIV）的发现者，历经漫长而复杂的研究，于2008年与同事弗朗索瓦丝·巴尔-西诺西共同获得诺贝尔生理学或医学奖。

诺贝尔生理学或医学奖的评审委员会设立在卡罗林斯卡研究所，创立于1810年，位于瑞典北部的斯德哥尔摩，是世界顶尖的医学研究机构（大学）。第二次世界大战结束以后，这所大学的研究者当中涌现出多名诺贝尔生理学或医学奖获得者。

2008年获奖者中的楚尔·豪森发现女性常见癌症之一宫颈癌的发病是由一种病毒感染引起的，他因此获得了一半的诺贝尔奖奖金（详见第2章）。

另一方面，蒙塔尼和巴尔-西诺西的获奖成就是发现了艾滋病病毒

（HIV，人类免疫缺陷病毒），他们分别获得全部奖金的1/4金额。本章将着重介绍蒙塔尼和他的同伴对于HIV的发现。



吕克·蒙塔尼 Luc Montagnier

◆法国病毒学学家

- **1932年** 出生于法国中部的夏布利。
- **1937年** 5岁时遭遇车祸，导致持续昏睡两天，脸部仍留有疤痕。第二次世界大战中家庭生活困苦不堪，长期营养不良。战后，祖父患癌症去世的事件对他造成了很大的打击，于是决定开始学习医学。
- **1948年** 就读于普瓦捷大学医学院和理学部。1955年成为巴黎大学居里研究所助理（当时23岁），熟练掌握了巴斯德实验方法，决定确立分子生物学新领域，成为病毒学研究者。
- **1960年** 转入英国格拉斯哥大学病毒研究所致力于肿瘤病毒学的研究。返回居里研究所后，主要进行癌细胞的研究。
- **1972年** 在巴斯德研究所病毒研究部门开始研究逆转录病毒及干扰素。
- **1980年** 发现用炎症性乳腺癌细胞以外的细胞培养后的T淋巴细胞与小鼠乳腺瘤病毒（MMTV）有相似的DNA序列（罗伯特·盖洛团队也在这一时期发现了人类T细胞白血病病毒）。
- **1982年** 着手艾滋病病毒的研究。对巴黎比沙医院患者生检后得到的艾滋病病原体进行逆转录病毒证明实验。1983年与巴尔-西诺西共同发现新型病毒，命名为LAV（即之后的HIV）（1984年盖洛发表艾滋病病原体的发现过程，并将其命名为HILV-3）。
- **1986~1987年** 美法两政府将专利权和专利费用折半，盖洛和蒙塔尼成为共同发现者（1994年期间变更为对法国有利）。1986年获得拉斯克医学奖，1987年获得加德纳奖，1988年获得日本国际奖。
- **2008年** 获得诺贝尔奖。

谈及这两位科学家的获奖经过，HIV的发现不仅在科学界和媒体，在政治界也引起了巨大的轰动。这场混乱，从确定他们获奖到只有他们两人获奖，终于被画上了休止符。

蒙塔尼和他的同伴最终被肯定为HIV发现者历经了20年的曲折。这期间，各国的媒体几乎在同一时间都将美国国家癌症研究所（NCI，美国国家卫生研究所NIH管辖下的研究机构）的罗伯特·盖洛（图1.2）作为发现者进行了报道。



◆ 同性恋者易传染艾滋病？

1981年，美国在世界上首次报道了在男同性恋者中发现了一种新的性传播疾病。加利福尼亚大学的年轻医师迈克尔·戈特利布描述了一位男性患者的症状。这名33岁的患者体格异常纤细，据说是染上了一种罕见的名为肺孢子虫性肺炎（曾用名卡氏肺囊虫肺炎）的疾病。

这种肺炎只有在人体免疫力极其低下时才会发生，当时只有在免疫功能不健全的婴幼儿或者是长期服用抗生素的人群中发现过感染这一病症的患者。戈特利布经过调查发现，患者的免疫系统显著低下，特别是淋巴细胞主要成分之一的T细胞数量也明显减少。

戈特利布进一步对4位年轻的男同性恋者而且是免疫力低下的患者进行了检查。通过诊察，他怀疑自己发现了一种新型疾病，他在向医学杂志投递论文的同时，给CDC（美国疾病控制与预防中心）也发去了一封短信。这则消息在1981年6月被刊登。

他的论文在CDC信息刊上登载后，立即引起了社会各界的关注，类似的内容也开始被报道。有一则报道内容为，纽约市在仅仅三个月的时间里，就有26名男性因患卡波西氏肉瘤导致病发。当时，卡波西氏肉瘤也是只有免疫力衰退的高龄人群才会感染的一种病症。



图1.2 罗伯特·盖洛

围绕艾滋病病毒发现而引起一系列混乱的美国研究者罗伯特·盖洛（左数第二人）。作为HIV的发现者他最终没有得到诺贝尔奖。

照片 / National Institutes of Health (NIH, 美国国家卫生研究所)



CDC开始直接调查此事。这期间所报道的患有这种特别的、免疫力不全疾病的患者都是同性恋或双性恋的男性，当时，这种病症被称作“同性恋免疫能力不全症”、“GRIDS”、“同性恋传染病”等。报纸和电视也频繁登载这一威胁男同性恋的病症，同性恋社区饱受冲击和动摇。

接下来的调查工作激起了较为严重的社会不安，原因是这种病症不仅局限于同性恋者。使用血液制剂的血友病患者及患者的女性伴侣也会患这一病症。静脉注射毒品者中也开始发现这一疾病的携带者。显然，这种疾病是由一种未知的病原体感染，通过性交或血液进行传播的。这种病原体，甚至可以在制作血液制剂时，顺利地通过过滤异物用的滤膜。这是一种微小的生物，也许是一种病毒。

这一新型的病症，在1982年末被命名为“艾滋病”（acquired immune deficiency syndrome, AIDS，获得性免疫缺陷综合征）。

◆ 发现艾滋病病毒的真实背景

同一时期，法国巴斯德研究所的病毒研究者吕克·蒙塔尼受某家医院的病毒检验医师委托，对患有淋巴肿瘤的同性恋者是否携带有病毒进行了检测。在当时，这位患者的淋巴肿瘤（恶性淋巴肿瘤，即血癌）被认为是典型的艾滋病前兆。

1932年出生于法国中部地区的蒙塔尼，5岁的时候不幸遭遇了一场交通事故，头盖骨骨折陷于昏睡状态中，两天后终于恢复了意识。庆幸的是这次事故没有留下任何后遗症，事故发生前的记忆依然留在他的脑海中，但是对于事故的印象却全然消失了。他对大脑这种奇妙的现象产生了兴趣，这也为他之后走上医学研究道路创造了一个契机。

蒙塔尼的父亲是一位会计师，喜好阅读各类科学书籍，蒙塔尼受到父亲的影响也喜欢自学科学知识。10岁时，他在自家的地下室里制作了实验装置，埋头研究化学合成的实验。蒙塔尼的家在第二次世界大战中被破坏。战后，作为受灾较严重的家庭，他们得到允许住进一所没有房