

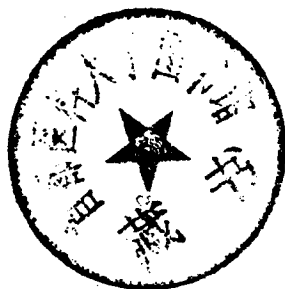
R512.8
JL

“认识艾滋病的必读之物”
——《华盛顿邮报》

艾滋病追踪

罗伯特·加洛博士著

付正轩 译



宗教文化出版社



A0295583

Robert Gallo

Virus Hunting

Copyright © 1991 by

A New Republic Book, BasicBooks, A Division of HarperCollins Publishers

本书根据哈珀柯林斯出版社 1991 年版译出

中文简体字版 © 1997 宗教文化出版社

本书由博达著作权代理有限公司 授权出版发行

版权所有,不得翻印

图书在版编目(CIP)数据

艾滋病追踪/(美) 罗伯特·加洛(Robert Gallo)著;付正轩译. - 北京:宗教文化出版社,1997.11

书名原文:Virus Hunting

ISBN 7-80123-111-2

I. 艾… II. ①加…②付… III. 艾滋病-社科读物 IV. R512.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 21775 号

艾滋病追踪

罗伯特·加洛博士 著 付正轩 译

宗教文化出版社出版

(北京市交道口北三条 32 号 邮编 100007 电话:64027526)

新华书店重庆发行所总发行 重庆日报印刷厂印刷

850×1068 毫米 32 开本 9.5 印张 240 千字

1997 年 11 月第 1 版 1997 年 11 月第 1 次印刷

策划:南川 责任编辑:陶和谦 装帧设计:烟雨

ISBN 7-80123-111-2/R·2 定价:19.00 元

序 言

在潮湿的地方,小生物大量繁殖,我们用肉眼无法看到它们,可是它们……却可通过人的嘴和鼻子进入体内,引起严重疾病。

——马库斯·瓦罗

两千多年前这位罗马作家的描述,我想是第一次把疾病同微菌联系起来。现在我们知道,只要人类生活在地球上,微菌就要和人类生态发生联系。但只是在瓦罗作出推测的两千年后,科学家们才开始注意,并记录下它们的活动。

影响广泛的科学进步不可避免地需要等待重大科技突破。直到1677年,荷兰人安图·列文虎克改良了一种透镜,它让我们第一次看到了微菌世界。列文虎克的透镜打磨技术为人体研究开辟了新世界,但他同那时使用透镜研究微菌的科学家一样,没有把它用于人体疾病研究。一个世纪后,意大利科学家莱塞罗·斯拜莱塞尼认识到微菌能够自己再生,并能使肌肉腐烂。即使这样,他也没涉及到人体疾病。

这个任务留给了一个名叫奥格斯梯挪·拜斯的业余科学家,他被杰出传染病专家巴里乌得称为微生物医学的奠基人。拜斯首次确定微菌(一种真菌)是引起某种蚕病的原因,并提出了令人吃惊

的主张。他认为天花、霍乱和其它人体疾病一样,也是由微菌引起的。1839年前后,德国医生约哈尼·斯昌利把一种皮肤病同一种微菌(也是真菌)联系起来。不久,一些伟大的科学家,例如,德国的罗伯特·科奇,法国的路易斯·巴斯德,在这方面做出了巨大贡献,从而改变了微生物学——最终是生物学自身的历史。

科奇和巴斯德各自在周围的学校工作,他们发现当时一些严重传染病是由微菌引起的。1865年巴斯德第一次鉴定了由原生动物引起的蚕的某种疾病。1876年,科奇成为第一个相信某种具体细菌是某种具体疾病——羊的炭疽病起因的人。1882年,他首次描述并隔离了一种细菌引起的疾病——疟病。从1875年到1895年,科奇确立了鉴别疾病成因的理论,他和德国科学家发现了许多由细菌引起的其它疾病。这时,巴斯德发现了疫苗的性能。

不久,病毒也被发现了。1892年,俄国生物学家伊万奥斯基首次发现了烟草花叶病毒。1899年,贝杰印克在荷兰对此作了更深入地观察。1898年,德国细菌学家弗里德里克·洛夫勒第一次鉴定了动物病毒。1900年,美国在微菌学方面有了历史性突破,军医沃尔特同他的小组确定了黄热病的病因,首次发现了能引起人体疾病的病毒。

这是生物医学的浪漫时期。科学家个人的勇气及面对挫折和失望的执著,得益于对科学方法不断深入地理解和信赖。他们的努力尽管过分热切,过分依赖我们今天看来很冒险的人体实验,但却及时使人们对疾病的微菌原因及传染病传播方式有了清晰的了解。

凭经验进行的反微菌疗法年代过去以后,保罗·埃索利希在1909年发明了“魔弹”洒尔佛散,它能抵抗梅毒螺旋体。

这些发明和医疗的突破燃起了科普作家、小说家和电影剧作家们丰富的想象,为当时流行的经典科普作品——保罗·科鲁伊夫的《微菌猎手》(1926年)提供了素材。几十年过去,这部作品仍能

激发许多年轻的读者投身于科学事业。

科鲁伊夫在对生物医学浪漫时期的发明进行描写时,他或许极少知道——即便是略知一二——能及时帮我们明确对传染病看法的两个开创性实验。它们为大多数科学家所忽视,它们第一次揭示了某些动物的肿瘤具有可传染性。

第一个实验是由两个丹麦研究者,奥鲁夫·班各和维尔海姆·埃勒曼在本世纪初做的。他们发现把滤取的小鸡白色球细胞注入另一只小鸡体内,它们能够再生。提取的未决物在当时无法再分离,但是它却能通过过滤器——不管为何物,表明它比当时所知最小的细菌还小。换句话说,它可能属于病毒的范畴。

几年后,即 1911 年,佩顿·劳斯在纽约从带肉瘤(癌的一种肌肉组织)的小鸡中分离出一种微菌,把它注入另一只小鸡体内,发现它能够再生疾病。

这些实验过了几十年,仍无人——即使是研究者本人——知道首次研究传染微菌在动物身上反应的实验对 20 世纪晚期在传染病研究方面起到的深刻作用。这些开创性的癌症研究工作者已发现了 RNA(核糖核酸)肿瘤病毒——一种以 RNA 为基因的病毒,它一进入细胞,便能以不同方式再生,而且能在动物和人体中引起严重疾病。直到 20 世纪 50 年代初,科学家才能够从 DNA(脱氧核糖核酸)病毒中区分出核糖核酸,在 60 年代,特别是 1970 年以后,当核糖核酸肿瘤病毒特征鲜明,并重新被命名为逆转录病毒时,科学家才重新验证那些开创性的实验,开始认识到它们的重要性。到本世纪末,核糖核酸肿瘤病毒(逆转录病毒)将被认定是引起人体内传染性微菌疾病的最重要原因。

重新验证之前,在某种程度上,即使是重新验证之后,在毫无科学根据的情况下,人们普遍认为病毒不是人体癌症的引发者,甚至根本不存在核糖核酸肿瘤病毒。毕竟,几十年来,科学家一直在寻找人体肿瘤病毒的证据,却毫无结果。这是无可争议的事实。

迟至 70 年代,多数科学家仍在实验室中研究动物逆转录病毒,而对它们在人体疾病中所起作用的研究却毫无兴趣,只是在基本分子生物学中,把它们当作有用的工具加以使用。

1970 年,彼此独立工作的两位科学家,改变了关于核糖核酸肿瘤病毒复制过程的实质性争论。他们认识到这些特殊核糖核酸病毒在酶的帮助下,经过将关键核糖核酸转换为脱氧核糖核酸的中间阶段,使核糖核酸病毒有了独一无二的性能,能够将自己的基因渗入细胞基因。

这种酶(逆转录酶(RT)),实质上使这些病毒永久地接触各种细胞体,并且自己可以复制,从而常成为细胞的破坏者。重要的是,细胞能通过自身正常的分裂过程,把受感染的关键基因传给子细胞。实质上,这种通过逆转录病毒的传染,在有机体内是长久存在的。

这种酶的两位发现者,霍华德·特明和杰维·巴尔的摩在 1975 年荣获了诺贝尔奖。他们的发现极其重要,不仅是因为它使我们对核糖核酸肿瘤病毒自身如何再造有了新认识,而且因为它解释了核糖核酸病毒怎样永久地改变细胞的脱氧核糖核酸,从而导致癌症的产生。尤其是,逆转录酶(RT)的发现,推翻了当时被视为现代细胞生物学的“基本信条”,即脱氧核糖核酸密码是为了自己或核糖核酸,核糖核酸密码是为了蛋白质,而反过来,从核糖核酸到脱氧核糖核酸并不发生。这些病毒也从核糖核酸肿瘤病毒改称为逆转录病毒,这样改称是恰当的,因为我们不久就知道,逆转录病毒不但能导致肿瘤,而且能导致其他疾病。

1970 年,在关于 RNA 肿瘤病毒和癌症新思考的分歧日渐消除之时,我还是一位年轻的科学家,正在寻找研究癌症的新途径。发现逆转录病毒是如何复制,这对“基本信条”产生了最直接的影响。对我来说,它代表了一个实践性的实验上的突破,可能会及时让我开启逆转录病毒是否能引起人体癌症的问题。开始,我是作

为一名癌症研究者对此问题产生兴趣的(大约在这个时候,兽医发现了逆转录病毒能引起动物癌症的证据)。但我及时意识到,如果某些癌症由逆转录病毒引起,那么它们可能会加以传染,尽管这些病毒作用缓慢,导致疾病需要几年的时间。如果我们知道至少一些癌症能传染,而对引起其他严重慢性病的原因毫无所知,这又会怎么样呢?能够传染的疾病的范围可能很窄。

同其他科学家一道(我们彼此独立工作),我决定去发现逆转录病毒是否确实能引起人体癌症,至少有一种逆转录病毒,在某些人当中至少导致一种癌症。我觉得这样作极为必要。

在多数科学家认为医学微生物的伟大时代已经过去的时候,我们才开始寻找引起癌症的第一种逆转录病毒,而在美国,一些医学院已经用纯分子生物系了。无需吃惊,严重的全球性传染病已成为历史的看法,在一些地方还相当盛行呢,而且一些教科书也提到细菌疾病已经不可能进行全球传染,除非引起疾病的细菌能容易地传播,如通过打喷嚏、咳嗽、说话和吃饭。这样看来,我们所从事的工作,仍然处于被看作现代分子生物学重要问题的外围。

《追踪艾滋病》讲的是有关这种工作的故事,这种工作导致了第一种人体致癌逆转录病毒的发现(1980年完成),不久又发现了第二种(1982年),随后又发现了20世纪最可怕的传染病(艾滋病)逆转录病毒(1983年末1984年初)。

第一部分,“往昔的回忆”,写了我的见闻和感受。第一章,描述我的童年、青年,以及影响我,使我对生物医学产生特殊兴趣的一些人。第二章,谈了国立卫生研究院(NIH)的由来。这个独一无二,但现在麻烦渐多的政府机构,已成了世界上生物医学家的最大集合处。第三章,对细菌作了科学介绍。

第二部分,“人体致癌逆转录病毒的发现”。开始谈到前期对动物逆转录病毒的关键性研究(第四章)。从第五章到第七章,选用了肿瘤细胞生物实验室(在国立卫生研究院内)的一些振奋人心

但又很棘手的事例。我们成功地发现了两种人体逆转录病毒,并最终揭示,有一种人体逆转录病毒与癌症病毒有关。

第三部分,“第三种人体逆转录病毒艾滋病病毒的发现”。写我、同事及法国研究者确定第三种逆转录病毒的艰苦岁月。在我们繁殖病毒,进行重要血液试验的时候,我开始被卷入到使我苦恼至今的争论。在生活中,个人及职业上的困境,无法摆脱地交织在一起,它们使我无法抵挡一些公共报刊散布的错误言论。

结尾部分,“一个科学家眼中的艾滋病科学和政治”,对艾滋病的迅速传播作了合理和充满幻想的解释,回答了我常被问起的关于艾滋病的13个问题(第十二章),接着讲了这种疾病通过传染对单体进行破坏的路线(第十三章),解释了它同卡波西肉瘤的联系(第十四章),并提供了人类免疫缺陷病毒(HIV)引起艾滋病的无可争辩的证据(第十五章),第十六章讨论了在医学上和社会上与这种疾病进行斗争的可能性,以及我们所付出的努力,包括在研制疫苗的漫长道路上所走出的第一步。

这期间,我担任实验室主任。故事反映的是我在那儿工作时所留下的回忆和印象,同事的回忆也使之丰富,在有些章节我会提到他们。

我想,这本以第一人称叙述的书,会有优点,也会有不足。但《追踪艾滋病》不单讲我个人,也写了许多富有献身精神的科学家,包括实验室的成员,签约工人以及外边的合作者。他们通过艰苦努力——有时是危险的工作——分离出第一、二、三种人体逆转录病毒,并对这种引起人类疾病的病毒作出解释,导致艾滋病工作复杂化的原因,是一场涉及法律、道德、伦理和社会问题的尖锐争论。不久它出现在科研界,并威胁到破坏科学家之间和研究集体同一般大众之间的关系。

讲述故事的主要目的,是描述我们时代的科学进步,以及在生物医学研究中的发现。这样,它是关于现代科学家怎样希望、工

作、摔跌、爬起、再希望的故事，关于自然规律、成功和失败怎样影响了我们对追求的理解的故事。我希望少写些我们的个人生活，更多地写我们的研究和思考。

有些人主动来描写我们的工作，特别是我们在艾滋病研究中的角色。有些报道则充满敌意，甚至有点蛮横无礼。某种程度上说，我们成了不幸的牺牲品。由此我学会了小心行事，更重要的是，我同其他科学家终于明白，新闻界对我们同大众对话感兴趣的原因：我们坦诚的谈话成了被攻击的对象。这的确是我写这部书的原因之一。

可是，本书的主旨是科学研究，而非科学家同公众的争论。在恰当之处，我写了我们的实验室与其他实验室的交流和合作，以及当时的所作、所谈和所想，这些完全是我个人的回忆。写此书不是为了回击批评。

我希望有一天会有人来进一步写其他故事，但我不会再写。确切地说，这将是一部更长更复杂的故事，它会考虑其他东西，诸如：在生命发生危险时，科学发现的作用，以及民主社会新闻业所扮演的角色；记者无休止质问的限度；本世纪最近几十年生物医学地位的变化；公共研究机构中领导的性质，以及缺乏这种领导的后果；科学家之间及科研机构之间竞争的实质。

他还会试图写一些涉及科学家追求知识的权利问题，像传统那样，科学家应主要依照自己制订的规则行事，而政府、新闻媒介、公共应甚少干涉。

在这方面，80年代期间，许多生物医学研究人员和机构的工作遭到别人的横加干涉，同时，还出现了不少对医生本人的控告。在我记忆中，动物权利活动家第一次要求改变使用活动物进行研究。对胚胎的研究，突然和堕胎事件纠缠在一起，成了当前最有争议的政治事件。从白血病人提取的血液的归属问题，被诉之法庭。两位诺贝尔奖获得者遭到他们助手的控告，原因是没有对他的工

作给予充分的信任。联邦药物局试用新药的临床规则,受到了艾滋病活动分子的挑战,这完全是对联邦药物局赋予一般民众权利的攻击。

甚至,科学刊物也发现自己处境艰难:发表作品受到严格限制。

对我们这些爱滋病研究工作者来说,没有一个人没遭到过批评、怒喝、讥讽和挖苦。科学家在国立卫生研究院工作的动机,常受到别人的怀疑。人们对艾滋病研究所,为什么能得到里根政府医疗研究基金的重视,产生的怀疑就更多啦!这在我们15年的癌症研究工作中,是闻所未闻的。

政治已进入实验室,如法国政府代表巴斯德,对分享艾滋病血液试验专利的起诉。但我在文章中试图不谈政治。我曾想公开坦诚地谈科学竞争在科学发现中的作用,但是我必须使目标明确:不要过分表现自己,显示比别人更高明,而要对过去发生的一切作出更好的理解,以促进今后的研究工作。

艾滋病不是一般疾病。它残酷无情。我们避免不了亲朋好友被它夺去生命所带来的痛苦。但在对艾滋病病毒的研究过程中,我们没有成为它的牺牲品:我们用知识来征服这种病毒。实验室内没有病人、没有痛苦、疾病和死亡,有的只是细胞、病毒和分子。这儿的一切都同科学有关,与道德、政治和人道毫无关系。人们想从这儿找到人类的悲剧,是不可能的。由此可见,在同艾滋病的斗争当中,科学起着多么巨大的作用!这是至关重要的。因为个人的力量存在着不足,任何努力,或许会成功,或许会失败。因此必须为科学家探索解决生物医学问题留有余地,特别是对这种可怕疾病的研究。

1990年11月

马里兰州,贝塞斯达市

目 录

序言	(1)
I . 往昔的回忆	(1)
一、由医生到科学家.....	(2)
二、国立卫生研究院和肿瘤细胞 生物实验室.....	(14)
三、显微镜下的神秘世界.....	(30)
II . 人体致癌逆转录病毒的发现	(42)
四、逆转录病毒和癌症的故事： 从牲畜到人	(43)
五、“失败是成功之母”.....	(63)
六、癌症病毒的发现： 第一种人体逆转录病毒.....	(79)
七、第二种人体逆转录病毒的发现.....	(94)
III . 第三种人体逆转录病毒——艾滋病病毒的发现	(102)
八、追根求源	(103)
九、正在取得突破： “我们知道怎样解决这样的病毒”	(135)

十、取得进步,找到感觉:大发现时期	(153)
十一、对簿公堂:对抗与和解	(178)
IV. 一个科学家眼中的艾滋病科学与艾滋病政治	(189)
十二、警报	(190)
十三、艾滋病病毒如何发生作用	(206)
十四、卡波西肿瘤:	
一种特殊的艾滋病肿瘤	(221)
十五、病因(特别是为什么说艾滋病是由 人体免疫缺陷病毒造成的)	(235)
十六、对艾滋病及艾滋病病毒, 我们能做什么	(257)
后记	(277)
附录:全书名称简称对照	(292)

I . 往昔的回忆

——

一、由医生到科学家

康涅狄格州沃特伯里的新英格兰城，是座规模小、民族众多、以工人为主的城市。我就在这儿出生、长大。尽管我们是意大利人，却不住在意大利聚居区。我从小喜欢钓鱼、游泳，特别爱好垒球和篮球。

不像本世纪以前大规模移入的其他意大利人，我的祖父不来自贫穷的意大利南部，而来自北部皮得蒙省一个相当富裕的农场主家庭。它坐落在维苏威山下，意大利西北角都灵的西面，紧靠法国。从这儿，波河开始横穿意大利北部，最终注入威尼斯南面的亚得里亚海。

祖父决定来美国，并非出于经济原因，而是由于现在看来无关紧要的家庭矛盾，促使他永远离开意大利，从而也改变了父亲和我的一生。

作为青年，祖父多梅尼克·加洛被征兵进入维克多·以马内利皇家军队，被派到南部贫穷的卡拉布里亚。在那儿，他同一位年轻的卡拉布里亚姑娘相爱，这对家庭来说，是一个耻辱。那姑娘并非出身贵族，也不是皮得蒙人，这一点非常重要，因为那时意大利刚获统一，人们不把自己视作意大利人，而是皮得蒙人、罗马人、伦巴第人、卡拉布里亚人或威尼斯人。由于家庭的反对，他毅然带着妻子来到美国，从此就再也没有回去，父亲也是如此。

祖父在康涅狄格州的沃特伯里找了份工作，在宽敞温暖的家中，他用从意大利带来的钱养家糊口，和祖母一共养育了四个男孩、两个女孩。四个男孩是，查尔斯，父亲弗朗西斯，路易斯和拉尔夫；两个女孩是，伊丽莎白和玛丽，他们的名字反映出皮得蒙人所受到的法国影响。父亲和母亲就是在这个家中结婚，我也是在这儿出生长大。

祖父在我出生前就去世了。据说，他有着深红色的头发，明亮的眼睛，希腊人样的鼻子和红红的脸颊。这些是我所知道的一切，因为父亲从没谈起过他，对意大利文化、历史和烹饪，父亲没有表现出浓厚的兴趣，我也没从母亲或美籍意大利人的烹饪中看出什么印象。但他只记得祖父会做一种皮得蒙小鸡。这样，当我长大成人、回意大利寻根时，就很难确定祖父的出生之地。母亲坚持认为在美丽的海滨城镇拉威罗。但拉威罗靠近那不勒斯，而不在皮得蒙地区，这不符合我对祖父的过去所仅知的那点印象。接着我去了都灵北部的瑞窝里小镇，在那儿，市长把我当作凯旋归来的英雄一样接待，但在祖父那时的名册中，没有发现多梅尼克·加洛这个名字。几个月后，我终于找到了祖父的出生之地——瑞威罗。

祖父对生活的态度影响了父亲。人们评价祖父同评价父亲一样：安详、有礼，对工作和家庭忠心耿耿，都认为美国是世界上最好的居住地。

外祖父尼古拉斯和外祖母菲利帕·闪科丽来自意大利南部的一个风景如画的山顶小村，靠近阿普利亚省巴里附近的铁路枢纽城市福贾。他们移居美国后，也住在沃特伯里，但住在意大利聚居区，不像祖父那样，他们的住处靠近山区。外祖父长得又高又壮，脸色发黑，善苦思冥想，沉默寡言，显得异常严肃。他一进屋，女婿们都会立正站好，令人肃然起敬。外祖父心灵手巧，能建造和种植任何东西，这留给我的印象特别深刻。当然这已成了过去，现在看来，也没觉得有什么特别之处。

外祖母在许多方面同外祖父刚好相反：个头较矮，皮肤光亮，脸上长有雀斑，棕红色的头发，健谈，这弥补了外祖父的内向。他们一共生了 11 个孩子，其中两个孩子夭折。

后院是一个菜园，那儿新鲜蔬菜异常丰盛，着实让我吃惊。外祖父外祖母不喜欢草，他们不理解美国人对草的迷恋，认为“草既不漂亮，也不会结果”。

那时，每年我都要到外祖父母家度假。外祖母对生活态度乐观，家庭庞大兴旺，这些都和美籍意大利人健谈、多愁善感、团结互助的传统有关。几年后，我明白了没有对外表现这种热情和坦率的原因，是怕引起别人对美籍意大利人说三道四，妄加评断。

父亲同姑姑们的关系融洽，而同叔叔们的关系则较平淡，以后我知道父亲仍和叔叔们保持联系，在他们困难时，会挺身而出，而叔叔也会如此对待父亲。

祖父和外祖父都勤奋工作，取得了成绩。外祖父在沃特伯里一家工厂，不分昼夜地劳动，以后每个家庭成员结婚，他都会送 1000 美元。祖父在斯克威尔加工厂工作，成了沃特伯里一名受人尊敬的工人。

父亲和母亲出生于沃特伯里。听说父亲是一个跳舞好手，并驯过马。1934 年他同母亲相遇后不久，就动身去了巴西，又到过阿根廷、乌拉圭和智利。在那儿他给工人们传授冶金术。一年后他返回美国。在纽约码头上，未来的岳父正等着他呢。第二年，父亲同母亲结了婚。

父母都对我的教育很感兴趣，我起初在市内的宗教中心中学读书。父亲是自学成才的实验冶金专家，存有大量科技书。他只知道工作，不知休息，从没度过假。结果，我总是同叔叔乔·安东尼和姑姑玛格丽特一家度假。这位叔叔是个动物专家，对工作有着孩童般的好奇。我不可能不受父亲和叔叔的影响。

年轻时，我印象最深的是妹妹朱迪的去世，我只有一个妹妹，

她是被白血病夺去生命的。由于这,使我认识了对我的未来影响甚大的一个人。他就是马库斯·考克斯医生,沃特伯里圣玛丽医院的一位病理学家。正是他在1948年确诊了朱迪的白血病。

马库斯·考克斯是我第一次遇到的一位真正的可知论者,他凭自己的能力去驳斥对事实的胡说八道,是我所知的头脑最清醒最富有理智的一个人,像阿瑟·柯南道尔先生笔下的歇洛克·福尔摩斯,昂伯托·埃克笔下的巴斯克维尔的威廉兄弟。考克斯医生身体健壮,方颌,说话简洁,常斟字酌句。喜欢开快车,挡不住苏格兰酒和曼哈顿鸡尾酒的诱惑。作为一位有专长的临床病理学家,他有着科学家天生的品质,对工作充满奇想,总喜欢探讨一些东西为什么这样发生,而不那样发生,对随意的解释会猛烈抨击。他没有孩子,对年轻人显得特别热情,常激励那些才能优秀的学生去探索、钻研。没有任何事情,能比他看到一位年轻人在他的辅导下步入医学殿堂更感高兴的啦。

开始,父亲不接受他对妹妹的诊断和预测,对他抱有敌意,但不久他们成了好朋友,这种友情一直持续到今天,持续到我。

考克斯后来介绍妹妹到哈佛儿童医院,院长是著名血液专家悉尼·法伯医生。他认为妹妹病情严重,但仍希望会产生奇迹。父母对他及其助手抱有深深的敬意(我仍记得其他的医生:戴蒙德,丹尼尔斯和达菲),并对他们试图为妹妹创造奇迹,深表感谢。

朱迪那时5岁,健康、欢泼、身体丰满。我是她所敬重的11岁的哥哥。朱迪喜欢跟我一起玩,简直是形影不离。1948年夏天,第二次世界大战结束已三年,这段时间相当于我那时生命的1/4。母亲的两个弟弟都安全返回,一个从非洲战场的步兵团,另一个从英国的飞行大队。此时,美国处处在变化,在发展,我们这座工业小城也随着兴旺发达起来。

一年夏天,在米尔福德市被称为瞰湾的沙滩上,大乔治·迪迈格在同鲍勃·费勒赛跑,比赛非常激烈,虽然迪迈格腿上有伤,但同