

本]A·B·恰克林著

癌非绝症

徐文义 译

科学普及出版社



R 73-49
Q K L
c.1

~~94566~~

94566

癌 非 绝 症

〔苏〕 A.B.恰克林著

徐文义译

中国科学院图书馆藏

C0156847



科学普及出版社

2984/10

内 容 提 要

这是一本论述癌症的外国科普小册子。全书用适当的篇幅分别介绍致癌因素、早期症状、癌症前疾病、最新诊断技术、现代治疗方法等等。书中还谈到人们十分关心的问题，癌症是传染病还是由病毒所引起？癌症会不会传染？对日常见到的食道癌、胃癌、肝癌、皮肤癌、乳腺癌、子宫颈癌、睾丸癌等的症状和诊断，书中都有详细介绍。另外还说明日常生活和生产中的许多不良习惯，如吸烟、吃过烫食物等为何日久天长会造成癌症，并提出注意和预防的办法。本书可以说广大读者必读的医学小册子。

* * *

НАСТУПЛЕНИЕ НА РАК ПРОДОЛЖАЕТСЯ

А.В.Чаклин

Москва 1975

Издательство «Медицина»

癌 非 绝 症

〔苏〕恰克林著

徐文义译

*

科学普及出版社出版（北京白石桥紫竹院公园内）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

安徽新华印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米 1/32 印张：2 7/8 字数：61千字

1980年8月第一版 1980年8月第一次印刷

印数：1—53,000册 定价：0.27元

统一书号：14051·1004 本社书号：0097

前 言

癌的问题在现代科学问题中占有特殊地位,各个国家、各个民族的人士对此都同样感到焦急不安。为了弄清肿瘤学,即研究恶性肿瘤的科学的某些问题,许多国家都有统一的专门科学规划。世界卫生组织制定了广泛的研究规划,在里昂成立了国际癌研究所,并按照这个规划进行工作。

全世界的科学家们都在努力揭示癌细胞的秘密、肿瘤的产生原因及癌细胞的生活规律,极力探索癌症的早期症状——临床往往不能确诊早期癌,然而借助新的医疗设备却可以发现它,这时治疗最有效。癌的预防是肿瘤学最重要的部分,在这方面已经取得一定成果。

我们竭力通过这本小册子展示现代肿瘤学的最新成就和各国研究者们对于当代医学最复杂的问题之一所做的研究。

向癌进攻在继续着。我们在这本书中尽力阐述向癌进攻的各种途径、各国科学家们的联合努力以及对打开癌的秘密的预测等问题。本书可供关心肿瘤学的发展、了解癌的预防、诊断和有效治疗的读者阅读。

目 录

前言	iii
癌的由来	1
谁是主要的敌人	7
是否由于基因的缘故	24
让免疫学来帮忙	27
癌的地理分布	30
哪些人有得癌的危险	34
吸烟与癌	36
饮食与癌	41
烧伤与癌	50
烟草、纳斯 ^① 葵叶与口腔癌	52
妇女的癌	56
癌是可以预防的	58
贵在及时诊断	66
借助X线与放射性同位素诊断	72
外科医师、放射科医师和内科医师联合作战	75
化学在抢救生命中的作用	78
X线与原子能抗癌	80
激光在肿瘤学中的应用	83
癌非绝症	85

^① 纳斯: Hac的音译, 一种嚼食烟——译者。

癌 的 由 来

“癌”这个词实际上可理解为人和动物各个器官中所产生的一大类恶性肿瘤。恶性肿瘤可分为两类：上皮组织肿瘤(癌)和结缔组织肿瘤(肉瘤)。肿瘤多数为良性，通常长得较慢，不转移^①。脂肪瘤、粉瘤等良性肿瘤，只有当它们压迫人的要害器官和组织，破坏其功能时才会危及生命。比如说，多数的脑瘤本属良性，但由于它压迫大脑的某个中枢便会引起严重的并发症。关于肿瘤的良性、恶性问题要靠医师诊断。许多疾病常常发生在恶性肿瘤之前，被称为肿瘤前疾病。

肿瘤由大量细胞组成，而每个肿瘤的发育通常都是由正常细胞发生不可逆改变，转变成恶性细胞而开始的。这种细胞急剧地分裂，具有一系列恶性特征的新的遗传特性。

人认识肿瘤已达几千年之久。苏联境内波罗的海沿岸曾发现八具十一至十四世纪埋葬的因骨瘤死亡的人的遗骸。古代缮本文献中也提到肿瘤，在艾伯尔斯纸草文献(公元前3730—3710年)中详细描述了癌瘤。大约在公元前1500年，印度的经典(吠陀)书籍关于苏什鲁特的记叙中，除提到肿瘤外，还指出应当切除。公元前两千年以前，印度便利用含砷的油脂治疗癌。其疗效如何，难以得知，但这类办法在一些史料中有所记载。中国的古代缮本文献中也有关于肿瘤分类的记载。当时把肿瘤分为普通肿瘤、瘰癧质肿瘤和稳定性肿瘤(постоянные опухоли)。这些手抄文献中也谈到肿瘤产生

^① 转移——肿瘤由原发器官转入其他器官和组织。

的原因，其中指出外伤、烧伤及吃了某种食物等致病因素。

希波克拉底^①和伊本-辛纳(阿维森纳)^②对古代肿瘤学的发展做出了巨大贡献。希波克拉底实际上是癌和肉瘤这个概念的创造者。他根据某些结缔组织肿瘤同鱼肉相类似，建议把这类肿瘤叫做肉肿(肉瘤)，而上皮瘤，由于很象把爪子伸向四方的虾，因此他把这类肿瘤叫做рак^③。希波克拉底了解了恶性肿瘤的症状，并打算给予这类病人以尽可能的医护。为了消除肿瘤，他曾尝试过用烧红的铁去烙。

在阿维森纳的经典著作《医典》中，恶性肿瘤占很大篇幅。这位学者指出：决不能忽视此病的最初阶段，应将肿瘤从健康组织中切除。这两点时至今日仍然是行之有效的。自然，当时对癌还没有积极的治疗方法。阿维森纳主要描述了表浅的肿瘤，同希波克拉底一样，他也建议用烧红的铁对肿瘤施以烙术。

大约在两千年以前，著名的医学鼻祖之一泽尔斯^④记载下唇癌的情形。泽尔斯、盖伦^⑤、摩尔根^⑥、亨特^⑦、帕拉塞尔苏斯^⑧等许多学者的著作都为肿瘤学说的发展奠定了基础。

①希波克拉底：古希腊医生，公元前460—377年——译者。

②伊本-辛纳：塔什克哲学家、医学家，约890—1037年。阿维森纳是他的拉丁化名——译者。

③рак：该词源于拉丁文。俄文词义1. 虾，2. 癌——译者。

④泽尔斯：一世纪古罗马的学者，著有内容丰富的百科全书，至今保留的只有其中关于医学的一部门——译者。

⑤盖伦：(约130—200年)，古罗马医师、自然科学家和哲学家，继希波克拉底之后的古代医学理论家——译者。

⑥摩尔根：(1866—1945年)，美国实验胚胎学家，遗传学家，创立了基因学说。著有《基因论》、《实验胚胎学》等——译者。

⑦亨特：(1861—1937年)，英国医师——译者。

⑧帕拉塞尔苏斯：(1493—1541年)，德国医师和自然科学家，他促进了化学制剂在医学中的应用——译者。

伊帕季耶夫斯基编年史中记述了公爵加里西亚1287年的病情。编年史作者叶弗斯季格涅伊并不了解公爵患上唇癌，但他详细描述了原发肿瘤及其扩散——颌下淋巴结肿大的全部症状。

关于癌一直伴随着人类的全部历史的见解，在许多文献中都可找到证明。然而，对肿瘤的科学研究实际上是从十九世纪初开始的。从那时起，研究者们便打开了人和动物肿瘤的许多秘密。这是世界上许多国家的科学家们集体努力的结果。

现代肿瘤学积累了足够的资料，为未来肿瘤学，即恶性肿瘤的预防打下基础。

肿瘤在广阔的自然界，在人、动物乃至植物体上都可以找到。

植物，如向日葵、冬油菜、胡萝卜等也长瘤子——主要是赘生物。植物的赘生物是由于对某种刺激的反应而产生的，它同人和动物身上的肿瘤具有完全不同的性质。玫瑰的赘生物是受到寒冷的影响而出现的。

果蝇往往长出有色瘤子。遗传学家发现：无脊椎动物的肿瘤许多是可遗传的。比如，在几种蝇和蛾的幼虫身上观察到了肿瘤。豹蛙身上常常发现肾癌，从一个蛙传给另一个。

关于池塘鱼类的肿瘤也有记载。这类鱼中也有过肿瘤流行性爆发。十分令人惊奇：海洋鱼类很少生肿瘤。很可能进一步研究深水动物会在肿瘤学方面提供新事实。

可见，肿瘤在动物界分布相当广泛。两栖类的蝶螈、蛙；爬行类的龟鳖；鸟类中的鸡、鹅、鸭等都有肿瘤发生。古生物学家发现，几百万年前生活在陆地上的恐龙的骨质中有癌变。

动物，尤其是家养动物自发性肿瘤的产生在科学上和实践上都有特殊重要的意义。马的肿瘤发病率是千分之一。马最常患鼻腔肿瘤和皮肤黑色素瘤。越是老马，越易患恶性肿瘤。猪的肿瘤发病率为四万分之一，狗占千分之五十，猫占千分之一。家养动物患肿瘤的情形各有其特点。如，牛最常患白血病、内脏肿瘤及眼部肿瘤。羊最常患肝肿瘤和淋巴肉瘤。而猪最常患肾癌，肾癌占猪的所有肿瘤的36—50%。

在某些地带，牛患白血病带有普遍性。丹麦、西德和波兰都有所谓白血病畜群的记载。牛的眼肿瘤在地球的南部地带较北部更常见。

印度密拉特县年龄5—10岁的犍牛五年内患犄角癌的有6,280例。

牛患肺癌的极少，而狗，特别是城市里的狗，患肺癌的则较多。尤其在那些肺癌成为人的多发病的地方，狗患肺癌的最多。

狗的肿瘤发病率及特点与其年龄、性别乃至品种有密切关系。年龄在9—14岁的狗长肿瘤的较多，而且母狗比公狗多一倍。非常值得注意的是，公狗患皮肤黑色素瘤的较常见。獐、狃患皮肤肿瘤的最多，而獐所患的肿瘤中，黑色素瘤占一半以上。

近些年来对家养动物恶性肿瘤的发病率及其与人体肿瘤之间可能的联系进行了广泛研究。

苏联医学科学院实验与临床肿瘤研究所Л.В.奥尔洛娃研究了莫斯科兽医院的两万多只狗的病历，发现有1,200例患恶性肿瘤。其中最多的是乳腺癌、皮肤癌、生殖系统肿瘤和骨瘤，至于胃肠道肿瘤非常少见。值得注意的是，大多数患肿瘤的狗都是纯种的。

研究表明，猫患肿瘤的相当于狗的五分之一。但这个数字准确与否，值得怀疑，因为狗被送进兽医院诊疗的比猫多。在伦敦，科奇安教授对1,838只猫作了剖检，经鉴定有3.1%患有肿瘤。猫所患的肿瘤大多为恶性乳腺癌。

有一项观察颇有趣味：猫患乳腺癌的以未交配过的母猫或年龄在11—12岁去势的公猫为最多。猫常常患食道癌，一些研究者们认为，猫患这类肿瘤在一定程度上与它们的食物特点有关，其中经常使食道粘膜受损伤的鱼刺是主要原因。

以上并非是动物肿瘤的全部清单。我们所提到的主要是自发性肿瘤。同时，为了研究肿瘤生长的原因，在实验室中越来越广泛地利用动物进行抗肿瘤新药的实验和实验性肿瘤的研究。动物实验性肿瘤是通过将一个动物的肿瘤移植到另一动物，或将人的肿瘤移植到动物身上而产生的。研究动物肿瘤产生的原因，有助于揭穿人的肿瘤生长的秘密。但是，无论对动物的自发肿瘤的研究，还是对人工诱发肿瘤的研究，都具有同样重要的意义。

许多世纪以来积累了大量关于癌症的观察结果，然而只是到了十八世纪才开始进行切除肿瘤的最初尝试。同时，医学在日趋完善，人口发病率和死亡率的统计方法也益臻完美。

最近几十年来，人口发病率和死亡率的构成成分发生很大变化。人的平均寿命提高，高龄老人数目增加，因而不可避免地导致非传染性慢性病患者，首先是血管、心脏病及恶性肿瘤患者统计数目的增加。

在人口的组成成分中，各种年龄的人数比例发生变化，老年人的绝对数量增加，这是使癌问题提到首要地位的重要因素。1933年人口总数中七十岁以上者占2.3%，到了1970年

则占4.5%。

同致癌物质接触的人多了，对癌症的诊断和普查登记工作质量改善了，也是恶性肿瘤病例数目增加的因素之一。苏联各地的肿瘤防治所在获得准确的发病率方面做了大量工作。肿瘤医师专业技能的提高和最新诊断技术的采用，大大地促进了这方面的工作。

1967年，奥地利每十万人口中因恶性肿瘤死亡者有262.3人，比利时—239.3人，丹麦—213.1人，法国—207.3人，西德—230.3人，英国—227.9人，美国—157.2人，苏联—125.5人。当然发病率比这个数字还要高些，因为有相当数量的病人经过治疗后恢复健康。

在苏联，1969—1970年新确诊的癌症病人男人每十万人中有205.5人，妇女每十万人中有142.2人。

近十年中，无论男女，唇癌、食道癌和胃癌的发病率都有所下降，妇女子宫颈癌的发病率也有下降。十分值得注意的是，1965—1970年间，子宫颈癌发病率在30岁以下的妇女中减少二分之一，30—39岁的减少三分之一还多，40—49岁的减少31%。这足以证明广泛采取预防措施是有效的。

据肿瘤机关统计，治愈、没有复发和转移的人数逐年增加。值得注意，肿瘤机关所登记注册的恶性肿瘤患者寿命延续五年以上的占44.2%，其中十年以上的占19.2%。

每个肿瘤医生的登记册上都有一些患者经过治疗痊愈后重新走上劳动岗位的记录。然而，这些事实在普通人中间却很少有人了解。相反，如果有人死于恶性肿瘤，则风闻相传，人人皆知。因此，便造成所谓“癌是不治之症”的毫无根据的说法。

然而，癌问题是相当复杂的。癌夺去许多人的生命，其

中男性患者胃癌死亡人数是妇女的2倍，食道癌死亡人数是妇女的2.6倍，气管、支气管和肺癌死亡人数是妇女的7.2倍。在男性恶性肿瘤患者中，食道癌、胃癌及肺癌占50.1%，因这三种癌死亡的占63.3%，而妇女分别占30.4%和41.3%。

不过，只要医生们和全体居民共同努力，向癌进攻是一定能够获得胜利的。

谁是主要的敌人

癌细胞是以特殊方式生活的。但它与正常细胞一样，具有自我繁殖、运动、新陈代谢、遗传规律等许多特性。癌细胞中首先进行脱氧核糖核酸^①的合成，然后是发育阶段，最后是分裂阶段。但是，肿瘤细胞的生长周期并不象正常细胞那样。

分子生物学方面的研究揭示细胞生长的许多秘密：蛋白质分子的化学合成、遗传密码、蛋白质及核酸的结构。这一切都为正常细胞和肿瘤细胞的研究提供了新的可能性。形态学家可以有把握地借助于普通的显微镜辨认出肿瘤细胞，对于取自肿物的组织切片中有无肿瘤细胞，可以作出极其重要的答案，送到临床医生的手里。然而，重要的不仅要发现癌细胞，还要发现正在发生癌变的细胞。这些细胞都是可以查出来的：根据切片，或者根据粘膜涂片，如子宫颈、食道、支气管、口腔等粘膜涂片。

人的所有器官和组织，包括血液、淋巴、脑、神经乃至

^①脱氧核糖核酸又叫DNA，它是遗传物质基因的化学成分，作用是传递遗传信息——编者。

心肌都发现有肿瘤。肿瘤生长的特点是细胞无控制地分裂，由此产生细胞群体。据科学家们计算：一克肿瘤中所含的癌细胞多达10亿个。而每个细胞又能积极分裂，延伸生长到邻近组织，甚至潜入到血液和淋巴中。癌细胞进入淋巴时，首先被阻挡在区域淋巴结内。比如，在患乳腺癌的第一阶段，全部病变都集中于乳腺本身；而在第二阶段，我们便可发现腋下淋巴结增大，间或变硬。这还并不意味着病变的播散，但说明癌细胞开始侵入淋巴了。

癌细胞可随血流到达身体的各个器官和组织，而首先沉积在肺部、肝脏、骨和脑的组织中。科学家们注意到一个十分有趣的事实：手术后血液中肿瘤细胞的数量一度增加，而过了一周或十天后又大大减少。可见，人体是具有某种可以战胜这些癌细胞的抵抗力。应该说，血液中癌细胞的存在还不是必然不幸的因素，因为这时候抵制恶性肿瘤的斗争还在继续着，而且常常得到胜利。II. 坚查认为，血液中有癌细胞，完全不能说明这些癌细胞一定会在某处发育和生成新的肿瘤。血液中可以发现某种感染的病原体，但这并不意味着发生了或将要发生疾病。

我们知道，肿瘤和机体之间始终存在着斗争。细胞可能死亡，或者可能发育成肿瘤，全部问题就在于这种斗争是否能保持平衡。在外科手术前施以X线疗法，控制肿瘤的发育，就是根据这个道理。

一切有生命的东西都具有自行调节的趋向。这就构成生物本身所特有的规律性系统，即生物的自身繁殖能力、遗传现象、新陈代谢、运动、能量转化等。

所有这些性质癌细胞也都具有，那么为什么癌细胞的特性与正常细胞的特性不同呢？为什么癌细胞的化学成分、某

些生物信息特征以及各过程的分子调节机制能够发生改变呢？

科学家们详细考察了癌细胞的秘密。实际上这些秘密已经被揭示出来。电子显微镜的出现、复杂的生物化学研究、对基因和染色体的研究使我们认识癌细胞生长的规律。然而，癌细胞产生的原因究竟是什么？谁是使正常细胞发生癌变的主要敌人？这个过程是怎样发生的？人们在这方面已经掌握了许多资料，积累了大量的事实。

对待这些事实，可以持各种不同看法，但有一点是清楚的：癌的生长是细胞对化学的、物理的或生物的刺激反应的结果。这些刺激中有没有主要敌人，或是它们共同起作用呢？这个问题正是研究癌的病因中的主要问题。

关于癌的本质，已经有了相当多的了解。苏联学者 H. H. 彼得罗夫提出了癌的多种病因理论。他认为，一些癌可能由于化学物质引起，而另一些则可能是由于病毒引起的。

И. И. 梅契尼科夫^①在谈到癌的病原体时说：二十世纪初人们寻找了细菌、真菌、动物寄生物——这些不是所需要的东西，需要寻找的是病毒。И. И. 梅契尼科夫断言：动物肿瘤中的病毒大概很快就会被找到。

1908年埃勒曼^②和班格^③在患白血病的鸡身上发现了病毒。但是，他们没有把这些事实联系起来，实际上只有美国学者佩顿·劳斯提出这些现象之间存在着联系。1910年这位青年细菌学家于纽约医学研究所做了有趣的实验。他将一个

① И. И. 梅契尼科夫：(1845—1916年)俄国胚胎学家，免疫学的细胞学说创立者之一——译者。

② 埃勒曼：丹麦医生——译者。

③ 班格：(1848—1932年)丹麦医生——译者。

肿瘤仔细地磨碎，加上水，然后将浸出液用过滤器过滤。这种过滤器能挡住细胞和各种细菌，但却不能阻止病毒通过。他将这种滤液注入到健康的鸡身上。两周后，第一只鸡开始得病，到了月底，所有试验的鸡都生了病。显微镜检查表明：这些鸡长了肉瘤。这些肉瘤后来取名叫“劳斯”。五十多年后佩顿·劳斯被授予诺贝尔奖金。

继劳斯的发现以后，在许多动物肿瘤中又发现了病毒。本世纪初博雷尔^①和И.И.梅契尼科夫所预言的，由埃勒曼、班格和劳斯最先验证的这一点，逐年得到更多的证实。而且发现，利用动物的病毒性肿瘤不仅能使同种动物诱发肿瘤，而且能使非同种动物诱发肿瘤。1957年美国科学家斯图尔特和埃迪利用从小鼠腮腺癌中分离出来的病毒，使小鼠、大鼠、狨鼠和家兔发生23种不同的肿瘤。苏联学者Л.А.齐利别尔、Г.Я.斯维特-莫尔达夫斯基及其助手们利用劳斯病毒使一些动物发生恶性瘤。

病毒和细胞的关系是复杂的。病毒在哪个发育时期表现出致癌作用？而细胞在什么条件下才能被病毒所侵入？这正是目前科学家们所致力研究的问题。在各种物理因素、化学因素和生物因素的影响下，细胞对病毒作用的反应更加敏感，于是病原体侵入细胞。据发现，在发生癌变的细胞中，作为细胞对病毒侵入的反应，除了病毒抗原外，还产生一种特异细胞抗原。这些抗原受病毒基因控制。这时虽然病毒本身已经不能在细胞中发现，但病毒的活性似乎可以由这些抗原得到证明。此外，经鉴定在细胞膜的组成中有特异细胞抗原，负责细胞的抗肿瘤免疫。

①博雷尔：法国细菌学家，1903年提出：癌症可能是一种病毒性疾病——译者。

在研究家兔的一种肿瘤——肖普氏乳头状瘤时发现，当肿瘤还处于良性阶段时就有病毒；可是当肿瘤变成恶性时，病毒却消逝了，而只有病毒抗原存在。由此可得出结论：病毒可能有几种存在方式——在细胞外和在细胞内。发现病毒的复杂性也就在这里。

1951年格罗斯发现使小鼠致白血病的病毒。格罗斯证明这种病毒能由双亲传给后代，即垂直传播。后来发现，垂直传播途径——这是自然界中大多数肿瘤病毒循环的主要方式。

苏联科学家 H. II. 马祖连科和东德科学家格拉菲在研究小鼠的白血病病毒性质方面获得新资料。在揭示肿瘤秘密的繁难的历程中所迈出的这第一步，只有随着电子显微镜的发明才成为可能。科学家们借助电子显微镜开始着手研究所有各种类型的肿瘤。早在 1959 年在 A. Д. 季莫费耶夫斯基的实验室里，在人的肿瘤培养物中发现类病毒微粒。一些美国科学家也得到同样的观察结果。

积累大量的事实表明，一大类动物肿瘤是由病毒引起的。这些病毒能够通过各种可能的途径，其中包括母乳，从一个动物传给另一个动物，而许多病毒则是由胎盘传给后代。在所记载的病毒引起的肿瘤中，人的皮肤乳头状瘤、湿疣和喉乳头状瘤不久前才刚刚被列入。现在看来，由于病毒引起的肿瘤的数量大大增加了。对于蛙肾癌、蝾螈皮癌等两栖动物肿瘤、鸡鸭肉瘤、小鼠乳腺癌及白血病、大鼠白血病、家兔的各种肿瘤、松鼠的所谓纤维瘤、狗的口腔乳头状瘤、鹿的纤维瘤、羊的肺腺瘤、牛及猴子的乳头状瘤的病毒本质均已得到证实。这些肿瘤的病毒本质已是不容置疑的了，而且这远远不是全部清单。

综合大量研究结果，还发现了一种病原体——CB₄₀病毒。利用这种病毒作肾细胞和口腔细胞组织培养，实验结果获得了癌细胞。应该指出，发现这种病毒在猴子的肾细胞中大量集聚。CB₄₀病毒对豚鼠和其他一些动物也有危害，能使其致肿瘤。

И. А. 齐利别尔院士提出肿瘤病毒遗传理论。这种理论认为，病毒在渗入细胞时将其核酸带进细胞，而核酸能够改变细胞的遗传特性，破坏细胞分裂的规律性秩序，使细胞开始无秩序地生长。细胞中的病毒丧失它通常的外形已不能被发现，因为病毒核酸基质同细胞基质相结合，形成具有新的特性的新脱氧核糖核酸——细胞变成肿瘤细胞。

许多肿瘤的产生都源于病毒，这种事实逐年增加，越来越为肿瘤病毒遗传理论找到证据。一个法国科学家说得好：

“癌病毒好象隐藏在生命细胞中的定时炸弹。”在探索癌的路原体时，越来越多的科学家们一致认为：病毒是癌的路原体。但是，很难解释病毒是怎样对细胞作用的。

当科学家们试图将癌病毒的行为与他们已知的其他疾病的病毒行为的机制相比较时，发现有许多不同之处。

基于这种原因，便产生了一些假说。最先提出癌病毒作用假说的是美国威斯康星大学的学者古尔德·特明。他认为：癌病毒在被感染的机体中玩弄着迄今我们还不知晓的鬼把戏，以致使科学家们陷入迷途。

直到目前，人们所掌握的所有病毒都是在它侵入人体细胞后便开始杀伤细胞，在人体的抵抗力没有将侵入细胞的病毒破坏之前，人一直处于病态。根据古·特明的说法，癌病毒是按照另外一种方式进行活动的：它不杀伤所侵入的细胞，相反，它最终将自己溶于细胞之中。但在这以前，它用细胞