

# WO ZHIDAO SHENME



我知道什么？

## 癌 症

〔法〕莫里斯·杜比亚纳 著

商 务 印 书 馆

我知道什么？

# 癌 症

〔法〕莫里斯·杜比亚纳 著

杨元良 译

商 务 印 书 馆

1998年·北京

## 图书在版编目(CIP)数据

癌症/(法)杜比亚纳著;杨元良译.—北京:商务印书馆,  
1997

(《我知道什么?》丛书)

ISBN 7-100-02430-7

I. 癌… II. ①杜… ②杨… III. 癌—普及读物 IV. R73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 01095 号

我知道什么?

癌 症

[法] 莫里斯·杜比亚纳 著

杨元良 译

---

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街36号 邮政编码100710)

新华书店总店北京发行所发行

北 京 外 文 印 刷 厂 印 刷

ISBN7-100-02430-7/R·3

---

1998年1月第1版

开本 787×960 1/32

1998年1月北京第1次印刷

字数 69 千

印数 3000 册

印张 4 5/8

定价:7.50 元

QUE SAIS-JE?

*Maurice Tubiana*

**LE CANCER**

3<sup>e</sup> édition

Presses Universitaires de France

Paris, 1994

根据法国大学出版社 1994 年第 3 版译出

本书出版得到法国外交部的资助

# 引言

今天,癌症是法国人最担心的疾病,其程度在其它疾病之上,甚至超过重大的经济、政治或金融问题。理由有二:

1)在法国,癌症是第二位的死亡原因,仅次于心血管疾病。然而,罹患癌症的平均年龄低于心血管病,它是降低人类寿命的首要原因,而且是30岁至65岁这个年龄层里第一大死亡原因。总的来说,四个法国人里有一个死于癌症。

2)人害怕死亡,他知道自己会死,但是希望忘记死亡。从古到今,人们梦想长生不老,同时把心中的恐惧凝聚在某种成为象征的疾病上。从中世纪以来,先后有麻风,鼠疫,性病,肺癆,最后就是癌症。今天,癌症和艾滋病以不同的方式代表了威胁我们每个人的厄运。

人们本来希望,癌症的神话会帮助与癌症作斗争的人们。实际情形却截然相反;恐惧不解决任何问题。就像被毒蛇吓得不知所措的小动物,许多发

现乳房肿块的妇女担心她们害怕的事情成为事实，总是迟疑不决，不去及时地接受治疗。

本书的目的，是用我们力所能及的唯一办法，即把我们对这种疾病，对它的起因、诊断和治疗手段的认识告诉大家，同癌症的神话作斗争。我想努力做到深入浅出，但是绝不因此将复杂的事实简单化。所以，某些段落，特别是第二章和第三章，要求读者在阅读时特别用心。我希望，他们将发现探索癌症是考验人类的聪明才智的伟大壮举之一，近年来在这方面的惊人进步为我们展现了灿烂的前景，甚至远远超越了战胜癌症本身的意义，并以此作为他们努力阅读本书的报偿。

读者在读完本书以后，如果能够明白癌症和其它疾病一样，是可以治愈的，在很大程度上是可以预防的，我的目的就达到了；总之，在癌症面前，我们不是被动的，不是无能为力的。

# 目 录

|                      |    |
|----------------------|----|
| 引言.....              | 1  |
| 第一章 癌症的流行病学.....     | 3  |
| 癌症的历史 致癌因素和统计方法      |    |
| 不同年龄层的癌症发生率          |    |
| 第二章 癌肿的生成 实验研究 ..... | 30 |
| 一、致癌因素 二、分子生物学回顾     |    |
| 三、动物实验 四、正常细胞和癌细胞    |    |
| 五、癌肿生成的分子机制 致癌基因     |    |
| 第三章 人体癌肿的自然始末 .....  | 66 |
| 一、癌肿的产生 二、人体癌肿的演变    |    |
| 第四章 普查和诊断 .....      | 78 |
| 医学影像学检查 内窥镜检查 活组织    |    |
| 检查和细胞学检查法国常见癌肿的症状    |    |
| 结论                   |    |
| 第五章 治疗 .....         | 99 |
| 一、手术治疗 二、放射疗法 三、化学   |    |
| 药物治疗 四、骨髓移植和免疫治疗     |    |
| 五、激素疗法 六、肿瘤标记物 七、    |    |

## 与疼痛作斗争

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第六章 预防, 社会与经济因素面面观 ..... | 126 |
|--------------------------|-----|

- 一、预防 二、遗传的影响 三、经济因素 四、心理因素

|         |     |
|---------|-----|
| 注释..... | 137 |
|---------|-----|

|           |     |
|-----------|-----|
| 参考文献..... | 138 |
|-----------|-----|

# 《我知道什么?》丛书 出版说明

世界闻名的《我知道什么?》丛书,是法国大学出版社 1941 年开始编纂出版的一套普及性百科知识丛书。半个多世纪以来,随着科学知识的不断发展,该丛书选题不断扩大,内容不断更新,已涉及社会科学和自然科学的各个领域及人类生活的各个方面。由于丛书作者都是有关方面的著名专家、学者,故每本书都写得深入浅出,融知识性和趣味性于一体。至今,这套丛书已印行 3000 余种,在世界上产生很大影响,被译成 40 多种文字出版。

“我知道什么?”原是 16 世纪法国哲人蒙田的一句话,它既说明了知识的永无止境,也反映了文艺复兴时期那一代人渴求知识的愿望。1941 年,法兰西民族正处于危急时期。法国大学出版社以蒙田这句话为丛书名称出版这套书,除了满足当时在战争造成的特殊形势下大学教学与学生读书的需要外,无疑具有普及知识,激发人们的读书热情,振兴法兰西

民族的意义。今天,我国正处在向现代化迈进的新时期,全国人民正在为把我国建设成繁荣富强的社会主义国家而努力奋斗,我们相信,有选择地陆续翻译出版这套丛书,对于我们来说也会起它应有的作用。

这套丛书的翻译出版得到法国大学出版社和法国驻华使馆的帮助,我们对此表示真诚的谢意。由于原作为数众多,且时间仓促,所选所译均难免不妥之处,个别著作持论偏颇,尚希读者亮察。

商务印书馆编辑部

1995年5月

# 第一章 癌症的流行病学

流行病学研究,即群体的健康状况的统计研究,是认识癌症最方便的途径之一。我们不可能进行癌肿的人体实验,但是可以在生活方式不同的人群中,研究各种癌肿的发生率,加以比较并确定众多癌肿的致病因素。

在此,我们先来比较一下“癌症”和其它疾病的发生率。

## 癌症的历史

从史前社会到 17 世纪,人的平均寿命大约是 25 岁左右。直至 18 世纪,人的平均寿命才开始增长,在法国,从 1775 年的 20 岁逐步达到 1830 年的 36 岁,1860 年是 41 岁,1900 年是 48 岁,1940 年是 62 岁,1970 年是 70 岁,至 1980 年达到 77 岁。与此同时,法国的婴儿死亡率(一岁前的婴幼儿)从古代的 40%,降低到 1900 年的 15%,今天的婴儿死亡率

低于 0.8%。

在多个世纪里,一些疾病消失,新的疾病出现。15 世纪中叶,征服新大陆的英雄们凯旋而归,使先前完全不为人知的梅毒在整个欧洲蔓延,并且跟着远征意大利的军队回国而危及法国。19 世纪,梅毒和肺结核支配着西方的病理学,这两种传染性极强的疾病的主导地位,影响了我们的某些社会行为。

因为,疾病的变迁史在很大的程度上导致风俗习惯的演变,就像技术进步可以引起疾病演变一样。自 20 世纪初以来,由于卫生事业的进步,病理学经历了急剧的变化。表 1 反映了这些变化,显示出肺结核曾是世纪初的第一位死亡原因,后来和其它传染性疾患一样变得无足轻重;反之,心血管疾病,特别是癌症的地位大大提高了。

**当今法国人的死亡原因。**——在法国,前五位死亡原因依次是心血管疾病(占死亡总数 37.5%),癌肿(25%),外伤及各类事故(9.1%),呼吸系统疾病(6.9%)和消化系统疾病(5.6%)。虽然治疗手段取得了进步,但是,癌肿死亡所占的比例依然稳步上升,而且随着居民的老龄化将继续上升。肿瘤死亡率在所有的西方国家大同小异;相对而言,心血管疾病造成的死亡率在法国是比较低的,而事故死亡率

则比较高,看来酒精的影响很大(三分之一的交通事故和大量的工伤事故与酒精有直接关系)。此外,在法国男女之间的平均寿命差距也最明显(8.2岁),显示出酒精、烟草和事故等对健康状况的影响。因为,男性的高死亡率在很大的程度上是由于癌症的缘故,30%的男性死于癌症,而死于癌症的女性是20%。例如,肺癌,口腔癌,上呼吸道和食道癌等,在男性身上的发生率是女性的两倍。法国是女性癌症死亡率最低的欧洲国家之一,相反,男性的癌症死亡率却是最高的。这清楚地说明,男子的癌症高死亡率不是环境或医疗质量问题,而是因为酒精和烟草

表 1 (根据国立统计与经济研究所的材料)

| 死亡原因                | 1909 年      | 1927 年      | 1976 年       | 1988 年       |
|---------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 各种结核病               | 84 918(112) | 71 117(105) | 2 754( 5)    | 1 200( 2)    |
| 伤寒和副伤寒              | 3 857( 5)   | 1 971( 3)   | 41( 0)       |              |
| 白喉                  | 3 502( 5)   | 2 028( 3)   | 3( 0)        |              |
| 流行性感<br>冒、<br>支气管肺炎 |             |             |              |              |
| 肺炎、急性支<br>气管炎       | 67 105( 89) | 38 698( 57) | 14 670( 27)  | 15 190( 28)  |
| 癌肿和恶性肿<br>瘤         | 30 645( 41) | 38 508( 57) | 110 962(201) | 136 979(250) |
| 自杀                  | 8 743( 12)  | 7 907( 12)  | 8 301( 15)   | 12 500( 23)  |
| 意外事故                | 18 563( 25) | 19 861( 29) | 37 396( 68)  | 32 422( 60)  |
| 肝硬化                 | 7 473( 10)  | 5 147( 8)   | 17 155( 31)  | 11 863( 22)  |
| 死亡总数                | 755 442     | 675 540     | 553 354      | 546 926      |

括号内为占当年每千人死亡数中的比例。

的缘故。由于法国妇女吸烟愈来愈多，在未来的几十年里，女性癌症的发生率将会增高，这是颇堪忧虑的。

死亡原因的排列随年龄而异。在 25 岁之前，事故始终名列首位，在 25 岁至 45 岁之间，它退居第二。在法国，男性青少年的事故发生率特别高，成为男性超高死亡率，以及青少年死亡率高于邻近国家的一个原因。在儿童方面，癌症是死亡的第二位原因。在 25 岁和 65 岁之间，癌症成为主要杀手，而在超过 65 岁以后，它让位于心血管疾病，两个老人里有一个死于心血管疾病。

然而，如果不考虑死亡人数，只考虑损失的寿命，则癌症排列在心血管疾病之前，因为癌症死亡的平均年龄更低，紧接着的是造成更年轻的人死亡的各类事故。

在法国，超高死亡率的三大主因如下：

——烟草：每年造成 65 000 人死亡，占据首位，分别死于上呼吸道—食道癌和肺癌，慢性气管炎和心血管疾病；

——酒精：每年大约死亡 45 000 人；

——交通事故占第三位，每年大约死亡 11 000 人，其中仅摩托车肇事就占 3 000 人。

## 致癌因素和统计方法

研究一种疾病的总发生率仅仅是第一步。为了确定病因,有必要做一些调查。

展望性调查是对多个健康者进行多年的跟踪性调查,一开始便记录下致癌的危险因素(如每天吸烟的数量或血压)。此类调查所需费用较高,因为时间长,人数多。所以,常用的方法是“追溯性”调查,受调查者被分成两类,一类是病患者(如肺癌患者),另一类是同龄同性别的健康者。通过询问他们的个人经历(如吸烟与否等),我们可以看到两类被调查者之间的差别。吸烟者与非吸烟者相比,上呼吸道—食道癌的发病率高 11 倍,肺癌发病率高 20 倍。

表 2 显示法国男子因消费香烟和酒精导致食道癌死亡的比率。两者分别增加食道癌死亡的危险性,如果既吸烟又喝酒,则两者的后果相加。

**表 2 食道癌 酒精和烟草日摄取量(单位:克)  
的致癌危险性**

(根据杜因斯(Tuyns)及其合作者提供的资料,1978)

|    |       | 酒精   |       |       |
|----|-------|------|-------|-------|
|    |       | 0—40 | 41—80 | 81 以上 |
| 烟草 | 0—9   | 1.0  | 7.3   | 18.0  |
|    | 10—19 | 3.4  | 8.4   | 19.9  |
|    | 20 以上 | 5.1  | 12.3  | 44.4  |

然而,致癌因素和癌症有关,不等于说它们之间

一定是因果关系。例如,吸烟者患肺癌的人多,单凭这个现象,仍不足以肯定烟草就是造成癌肿的原因,因为吸烟者和非吸烟者之间还有许多不同的特征,或许是另一个特征造成了癌肿也说不定。因此,人们尽可能全面地区别两类受调查者的不同特征,以便确定烟草是独立于其它特征的致癌因素。类似的研究是一个很大的进步,但是它仍然无法使人有百分之百的信心,因为人们难免会遗漏这个那个因素。所以,必须使用其它的方法,特别是使用动物实验的方法来加以证明。就烟草而言,除了在烟雾中发现致癌物质外,吸烟者在戒除吸烟习惯后,肺癌发病率降低是最具说服力的论据。

## 不同年龄层的癌症发生率

癌症的发生率(一年内发现癌肿的人数)随着年龄的增长而迅速升高。比如,80岁的人罹患结肠癌的比率是20岁时的1 000倍,这是一个很大的差别。

如图1所示,这个增长趋势是有规律的,不存在什么临界年龄,年龄增加一岁,癌症可能性随之增加一分。这个观察结果有两个含义:

1)在癌肿生成的机制方面,它肯定了癌肿的出现是先后几个阶段发展的结果,每个阶段都需要几

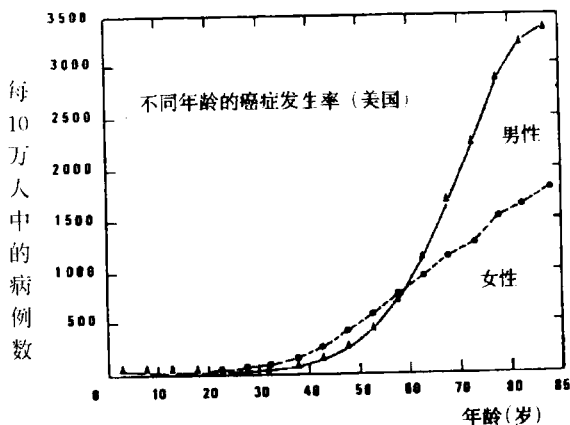


图1 在美国,每10万男人和妇女中肿瘤病例的绝对发生率。不论男女,我们看到25岁以下的人癌症发生率很低,随后迅速增高。但是,男女两性呈现不同的曲线。因为,女性最常见的乳腺癌在绝经期后相对地趋于稳定。

年时间。我们在后面会看到,这个结论和实验的结果是相符的。

是否能说一说有多少个阶段呢? 如果在细胞里只需发生一次变故(比如突变)就足以生成癌肿,由于它可以发生在生命的每一刻(细胞的每一次分裂),那么癌症发生率应该和年龄成比例地增长,比如说,在80岁时是20岁时的4倍。如果必须前后发生两次变故,概率就应该按年龄的平方增长,在80岁时是20岁时的16倍。实际上,癌肿发生率增长远高于此,我们观察到的增长曲线显示,在同一细