

SURPRISING SCIENCE



让你大吃一惊的科学



鲨鱼真的不会得癌症吗

本属
谬误

de 医学常识

*Bad Medicine: Misconceptions
and Misuses Revealed, from Distance Healing to Vitamin O*

【美】克里斯托弗·万杰克(Christopher Wanjek) ◆ 著

刘学礼 等 ◆ 译



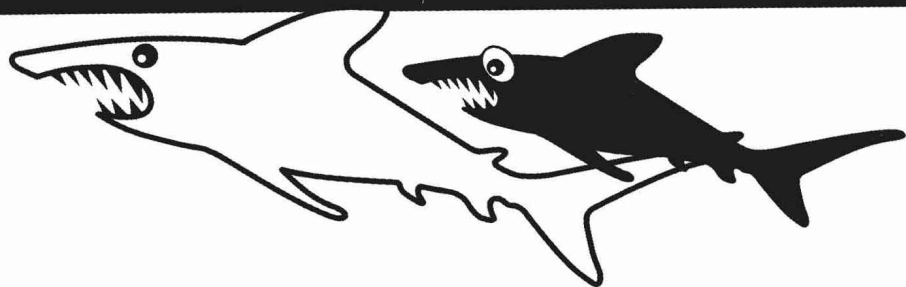
上海科技教育出版社



WILEY



让你大吃一惊的科学



鲨鱼真的不会得癌症吗

本属
谬误

医学常识

【美】克里斯托弗·万杰克(Christopher Wanjek) 著
刘学礼 等 译



上海科技教育出版社



WILEY

图书在版编目(CIP)数据

鲨鱼真的不会得癌症吗：本属谬误的医学常识/(美)
万杰克(Wanjek, C.)著;刘学礼等译. —上海:上海科技
教育出版社,2011.8

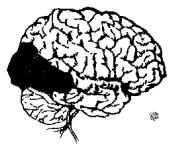
(让你大吃一惊的科学)

ISBN 978-7-5428-5174-1

I. ①鲨… II. ①万… ②刘… III. ①医学—普
及读物 IV. ①R-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 052671 号

献给我的父亲
爱德华·利奥·万杰克



评价

克里斯托弗·万杰克用毫不妥协的方式驱除一派胡言的谬论，这些谬论正以科学和医学的名义在容易上当的公众中日益广泛地传播。万杰克思路清晰，作品幽默又提倡人道，使人们既能获知信息又能得到娱乐。

——薛莫博士，《怀疑论者》发行人

《科学美国人》每月专栏作家

《为什么人们会相信怪诞之事》作者

史前人类相信，雪松灰和咒语能治疗头部外伤；古埃及人认为心脏是思考的场所，肝脏造血，大脑冷却身体；古希腊医生希波克拉底对放血术有着极大的兴趣……今天，我们仍然受到无数医学谜团和谬误的困扰。《鲨鱼真的不会得癌症吗》揭穿了那些被广为接受的错误看法的真面目。

清晰、易懂又趣味十足的《鲨鱼真的不会得癌症吗》纠正了一些医学误解，如：

- 你只利用了 10% 的大脑？错！CT、PET 和 MRI 均证明大脑的任何区域都是活跃的……即使在睡眠中也是如此。

- 离电视机太近会导致近视？错！你妈妈的这种想法是错误的。更有可能的是，已经近视的孩子离电视机近是想看得更清楚。
- 吃垃圾食品会长粉刺？错！粉刺是由死亡的皮肤细胞、激素和细菌感染造成的，并非由一个什么披萨引起。
- 穿得不暖和就会得感冒？错！感冒病毒才是罪魁祸首，而且是唯一的原因。

从《鲨鱼真的不会得癌症吗》中，你可以学会保护自己和所爱的人——你所保护的大脑恰恰是你自己的。



译者前言

史前时代,人类的实践能力和认知水平十分有限。人们相信巫术可以防治疾病,拯救生命。古埃及人认为心脏是思考的场所,古希腊人对放血术有着极大的兴趣。在科学昌明的今天,我们仍然被许多坚信不移的“医学常识”所“忽悠”:我们只利用了10%的大脑、阑尾是无用的器官、记忆力退化是衰老的征兆、离电视机太近会导致近视、吃垃圾食品会长粉刺、穿得不暖和就会感冒、吃鲨鱼软骨可以抵抗癌症……在我们的日常生活中,存在着许多诸如此类的医学谬论,有些是我们祖先遗留下来的风俗习惯,有些是民间流行已久的传统观念,有些是网上不断涌现出来的新颖观点。这些常常被我们奉为“真理”的“医学常识”其实并没有什么科学依据,它们不仅在理论上是站不住脚的,而且在实践中对我们的生活和健康会造成不良影响。

美国知名科学作家克里斯托弗·万杰克在《鲨鱼真的不会得癌症吗》一书中,以清晰的思路、生动的语言,对一系列正打着医学名义流传于社会公众中的医学谬论进行了无情嘲讽和深刻揭露。

万杰克是美国宇航局的资深作家,曾在美国麻省理工学院和美国国立卫生研究院工作过。他经常给《华盛顿邮报》投稿,也常为《史密森尼》、《福布斯》以及《今夜秀》、《周六晚间直播》节目撰稿。在《鲨鱼真的不会得癌症吗》中,万杰克指出:一般人现在仍然认为,重任在身的科学能够并且也将战胜一切。因此,当锻炼和饮食本来可以

预防高胆固醇的时候,我们却制造出诸如他汀类的药物来控制高胆固醇水平;当生活方式因素而非遗传因素对肥胖、心脏病或其他什么疾病起主要决定作用时,我们却在研究导致这些疾病的基因;当机体本身也可以抗感染的时候,我们却用大量的抗生素来清除或治疗轻微的炎症。所有这些治疗方法,不论多么有效,都会产生副作用。竭尽全力追求完美的科学,使许多工业化国家的国民匆忙求助于替代疗法,这把他们送到了糟糕的医学的怀抱。今天,我们会继续前进还是会收回脚步?我们的命运可能就取决于我们辨别糟糕的医学的能力。

《鲨鱼真的不会得癌症吗》一书揭穿了那些被广为接受的错误看法的真面目,有助于把危害我们生活与健康的谬论和我们真正需要了解真相区分开来。

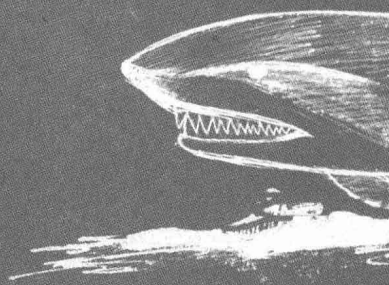
本书的中文翻译工作由刘学礼主持。本书的绪论、第二部分、推荐读物由刘学礼译,第一部分由黄杉译,第三部分、后记及附录由王丽莎译,第四部分由黎力平译,第五部分由邱春译,第六部分、第七部分由韩蕊译。刘学礼对全书作了通校。

在本译著出版之际,我衷心感谢参与这次翻译工作的各位朋友,同时对上海世纪出版股份有限公司科技教育出版社郑华秀女士为本书的编辑出版所付出的辛勤劳动谨表谢忱。

本书涉及的知识领域广泛,而我们的水平相当有限,译文定有许多缺点和错误,敬希读者批评指正。

刘学礼

2011年春于复旦大学光华楼



目录

译者前言

1/ 绪论：糟糕的医学之根源

13 第一部分 我赞美身体的兼收并蓄

15/ 10%的误解,90%的误导：工作中的大脑

20/ 大脑袋,小智慧：脑的大小与智力

25/ 被谎言蒙蔽：眼睛的过错

30/ 所有的美味：舌头如何工作

34/ 擦洗肝脏：解毒作用探秘

37/ 阑尾：无用还是有用的器官

39/ 头发花白？非一日之功：白发及其原因

42/ 参孙的快乐：治愈秃发症

46/ 竞赛结束：定义种族

51 第二部分 渐渐老去

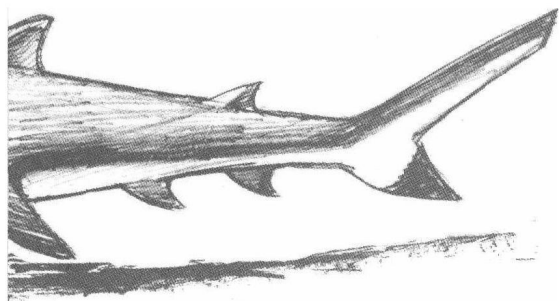
53/ 令人沮丧：记忆力减退和衰老

57/ 变得僵硬：活力和衰老

61/ 疾病也会变老：衰老和疾病

64/ 2150年我们再相会：寿命的长与短

69/ 研究还在继续：寿命与基因



73 第三部分 足以让你生病

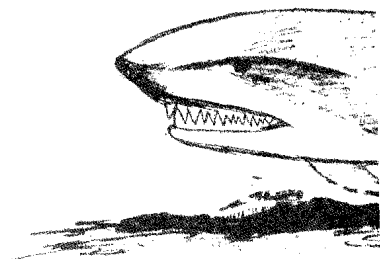
- 75/ 鼠疫仍然存在！中世纪的黑死病
- 80/ 寒冷的安慰：怎么会感冒
- 84/ 对细菌的愚蠢之战：所有的细菌都是坏的吗
- 90/ 对辐射的误解：从正反两方面看辐射
- 96/ 与鲨共舞：鲨鱼与癌症
- 101/ 对突变的误解：基因对你未来的健康起多大的决定作用

107 第四部分 尽尔所食

- 109/ 认识 α - β -胡萝卜素：抗氧化剂，权衡利弊
- 117/ 不能承受之重：肥胖与饮食
- 128/ 不适合喝牛奶吗？牛奶与健康
- 133/ 有机的推论：有机食品的益处
- 139/ 水无处不在：瓶装水与自来水

145 第五部分 巫医归来

- 148/ 迷惑性稀释：顺势疗法中的 10^{50} 倍
- 153/ 磁性魅力：磁疗法和健康
- 157/ 命运的逆转：阿育吠陀的复苏
- 162/ 闻上去很好：芳香疗法
- 166/ 令人窒息的潮流：氧气——多少才算多
- 170/ 无需接触：接触疗法、气功和法轮功



175/ 问题的根源:医药的另一选择——草药

179/ 手臂上的一针:预防接种的真实风险

● 第六部分 拿一切来冒险

187/ 毒性的复仇者:毒理学

193/ 同行审查如你所愿:健康研究是怎样进行的

199/ 糖果能延长寿命:及其他重要的医学发现

203/ 我们是第一:美国健康等级

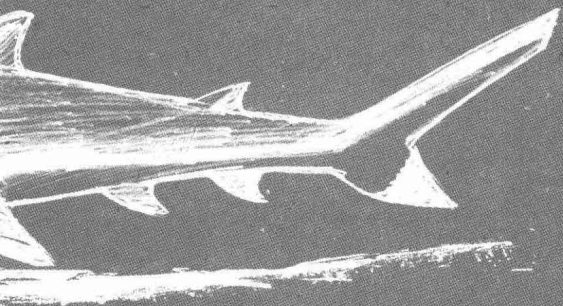
● 第七部分 就像电影里演的那样

208/ 我不是记者,但我在电视中扮演记者的角色:电视医疗新闻的准确度

215/ 《第一滴血之六》:对听力的探索——枪及其后遗症

221/ 打昏:想象的暴力,真实的问题

224/ 心痛:好莱坞风格



226 后记

展望明天：糟糕的医学即将来临

234/ 附录

236/ 推荐读物

绪论： 糟糕的医学之根源

与古老的蟑螂相比,我们确实是稚嫩的物种。最古老的人类也不过是 150 000 年前才从中非的长草丛中站立起来,他们带着锐利的石块和强烈的好奇心,动身起程征服世界。接着说蟑螂,它们从未错过任何一个可以获得免费食物的机会。几千年过去了,仍然很难说谁是真正的赢家。若论斤两,世界上蟑螂的总重量比人类的还要大。人类很容易受到病毒和细菌的侵袭。对于聪明的人类来说,这一直不是一个简单的经验教训——我们并不是优势物种;存在着一个我们肉眼看不见的微生物世界;我们并不是生活在人类时代,而是生活在细菌时代。我们在过去 149 900 年里一直没有明白这个道理,直到 19 世纪末才恍然大悟。但是,我们还是发现了!这就是病原理论。我们立即将这一难得的知识应用于医药领域。我们洗手、向城市供应净水、制造疫苗,同时在细胞相互作用的层次上了解机体。突然间,到 20 世纪,我们的平均寿命至少是历史上任一时期的两倍。

总之,令人惊讶的是,我们已经了解了很多。自然的力量是在人类控制之外的,有时似乎势不可挡。干旱和饥荒在肆意攻击;流行病彻底毁掉了整个城市和乡村;火灾、洪水和地震在几秒钟内就能摧毁历经几个世纪才造好的建筑物。想象一下 40 000 年前的人类,孤立无助。让我们直面这样的事实吧。你不是爱因斯坦,我也不是。我对于万物如何运行没有任何概念,我不知道如何使沙子变成玻璃,也不知道如何抛光玻璃使得它能把小东西放大。我没有这样做的冲动,我也没有理由相信任何东西比我们用眼看到的要更小或更远。当然,我好奇的是为什么太阳能使石头变热。我想太阳一定是热的。还有,我不知道为什么庄稼今年不生长,也不知道为什么我 10 个



孩子中有 8 个会在他们成年之前夭折。

千万年来,聪明如你我的人类一直把生活中的好与坏归结于诸神。这样,生活变得更有意义。虽然过程很漫长,但是我们学会了如何自助。某些植物的果实、根或花,可能会让我们感觉好一点。在皮肤上抹油能治疗严重的皮疹和烧伤,喝茶可以缓解胃部不适。但是,雪松灰和咒语却似乎对在水权争夺战中所受的剧烈的头部外伤没有任何帮助。但是,在以上三种都在用的传统治疗方法中,有两种对人体并无坏处。我们不知道为什么某些疗法起作用而其他疗法不起作用。我们不问为什么,我们只是做那些可以让我们恢复健康的事情。最终,我们猜测,是神在发号施令,使得药物起作用。

草本植物作为药材源远流长。世界各地的壁画显示,草药的使用可以追溯至 40 000 年前。著名的冰人奥茨被深深的冰层近乎完美地保存了 5000 年之后,于 1991 年在意大利阿尔卑斯山被发现时,他身上就携带能治疗胃痛的草药。他的药剂师毫无疑问是一个精神治疗师。情绪确实能决定治疗过程的结果;因此,草药和其他治疗方法的处方就成了女祭司、萨满巫师或者巫医负责的领域。治疗对于祈祷和仪式的依赖,正如——如果不是更多的话——对于药物本身的依赖。生活就以这样的方式继续,直到大约公元前 3000 年。

医疗开始转变为一门科学是在埃及。中国常被认为拥有最古老的医疗文化。当然,这就否认了世界上其他各个文化的存在。5000 年前,中国的医疗文化并不比美洲和澳洲的当地医疗文化先进。然而,埃及人却在公元前 3000 年就开始思考治疗的因果联系。更为重要的是,他们写下了他们的思想。埃及人坚信心脏是思维的中心,肝脏产生血液,而大脑冷却身体。这并不正确,但却是一个好的开端。确实,如果没有今天我们所使用的电子探针,你会对大脑和肝脏的作用有概念吗?

埃及医生在医疗上应用了草药、手术和一点巫术。Sekhet'eanach 和伊姆霍特普是第一批可以被称为医生的人,而不是牧师、草药医生或者巫医。他们记下他们的行医活动,查明什么起作用、什么不起作用,并将其传授给其

他医生。早期的一个成果是用蜂蜜治疗伤口。埃及的医生并不知道蜂蜜可以将伤口与外界的传染源隔离开来,同时还含有防腐成分。虽然和我们大家一样骄傲,但当他们最好的治疗手段不起作用的时候,埃及医生认为不应抱怨他们。神最终决定病人的命运。

在大约公元前 2000 年的中国,草药医生开始记录哪些叶子、根和茶叶对何种疾病起作用。中国人对于疾病并不那么归咎于神,而是归咎于两种能量阴和阳的失衡。一个人可以通过恢复阴阳平衡来治疗疾病。这一逻辑比埃及人更胜一筹,埃及人还没有质问引起疾病的原因。中国人有几种重建平衡与和谐的方法。一种是针灸和推拿,它会触发“气”(一种重要的能量)的运动,使阴或阳(无论是哪一种导致了疾病)退回原位。运动和呼吸也同样可以使这种“气”运行。草药——包含着火、水、土、木和金等基本元素——被认为是影响阴阳的最有效的方法。这种恢复平衡的方法在后来的两千年中得到了改良。很多草药从来没起过作用,也不会致死。所以草药治疗延续至今,并被写入了许多医学书籍中。“吃啥补啥”这种错误的逻辑就是以这种方式被人记住的,今天仍有许多中国人相信服用虎鞭可以治疗男性性功能障碍。

大约在公元前 1000 年,印度医生实施外科手术的成功率比当时世界上其他任何一个地方的都要高。印度医生知道如何排出积水、缝合伤口、取出肾结石,甚至进行简单的整形手术(对私通者施行切除鼻子的惩罚)。这就与中国不同,虽然治疗病人的过程仍然与宗教和仪式纠缠在一起。关于草药、饮食、精油和锻炼的印度草医学系统成形较晚,大约在公元前 200 年左右。

在西方国家,希腊人继承了埃及人遗留下来的东西。大约至公元前 400 年,希波克拉底奠定了现代医学的基础。希波克拉底最先赞同以下这种观点,即每种疾病都有一种合理的致病原因,因此都有一种合理的治疗方法。这就走出了巫医和魔法的怪圈(至少暂时地)。希波克拉底借鉴了中国和印度的经验,建立了四体液的概念——血液、黏液、黄胆汁和黑胆汁。尽管他



对这个概念的理解有失偏颇。疾病导致了这些体液的失衡,从而引起了疾病的症状。这与由于失衡导致疾病的看法有所不同。希波克拉底认为,导致疾病的原因是不良的饮食结构、缺乏锻炼、空气污染,或者是上次战斗中在你肩胛骨上留下伤口的那把小刀。

在这个时候,西方国家的医学已是一门充分发展的科学。希波克拉底关于饮食、锻炼和新鲜空气的观点是相当正确的。他时常建议病人食用健康食品和休闲放松。他的学说激发了罗马帝国来建立起错综复杂的沟渠体系,该体系可为几乎每一座罗马城市提供淡水、澡堂和污水处理。那个时候,成千上万的人住在城市里,如果没有这样一个系统的话,疾病就可能变得无法控制,虽然希波克拉底的四体液学说彻底错了。同时他还热衷于对血液的“失衡”采用放血疗法。正如我们接下来会看到的,中世纪的欧洲决定保留希波克拉底的体液学说和放血疗法,但抛弃了他学说中关于洁净空气和饮食的部分。

盖伦是一个出生在土耳其的希腊人,他在埃及接受训练,并在公元 150 年左右作为角斗士的外科医生在地中海沿岸工作。盖伦到处行医,通过帮助受伤和被杀的角斗士,他对人体的了解超过了任何人。无数的头部损伤显示,大脑才是思考的中心,而不是心脏;无数的脊柱损伤显示,有一个神经系统控制着运动;无数的静脉喷射显示,血液是在身体中流动。这些认识在我们了解身体如何运作方面是重大进展。盖伦根据希波克拉底的体液学说,引入了治疗疾病的对立法则。发热在当时被认为是太多热的黄胆汁的结果。于是,盖伦开出冷饮冷食的处方。盖伦也是第一个绘出解剖图谱的人。尸体解剖在罗马是禁忌,正如在古代埃及、中国、印度和希腊一样。因此,盖伦研究猪,他假定(其实是错误的)猪和人有相同的内脏,并绘出了第一份人体构造图。

外科手术仍然是一门惊险又有缺陷的艺术。当时医生不知道仪器消毒和保持伤口清洁的重要性,病人常常发生感染。截肢手术用烙铁来封闭创口,这种致命而又痛苦的过程被称为烧烙术。剖宫产仅在母亲死去或将要

死去时才进行。据此我们可以确定,凯撒并不是像传说和《牛津英语词典》记录的那样由剖宫产出生。他母亲活着并且在凯撒统治时期一直健在,而在18世纪以前,没有一个妇女能在剖宫产手术后幸存。

盖伦的学说将会在接下来的1500年主宰医学,其要义是:呼吸将普遍存在的“世界精神”中的气带入人体。气通过气管进入身体,然后通过肺静脉进入心脏与血液融合。当时人们还不知道血液循环,但血液确实像瓶子中的水一样随着运动而晃动。气,我们今天称之为氧气,在身体中运行以产生活力。当气注入大脑时,大脑就开始控制运动。事实上,所有这一切都不是那么离谱。总的来说,是相当不错的医学。当然,认为子宫是女性患瘰病的原因,而将子宫移除(一种外科手术)能使女性解脱瘰病,这种想法也是很奇怪的。

在公元5世纪末,罗马遭受洗劫,理性思想由西方传至阿拉伯世界。波斯和阿拉伯没有多少糟糕的医学。波斯的伟大医生拉齐(约公元900年)和阿维森纳(约公元1000年)依据希腊传统,应用科学方法将疾病和治疗分类。拉齐将麻疹和天花区别开来。阿维森纳或叫伊本·西拿是第一个意识到污染会感染伤口的人。伊斯兰教的圣书《古兰经》教导富人有责任治疗病人和穷人。在12世纪,巴格达有60家医院,而且全部是免费的,相比之下,当时的伦敦和巴黎均只有一家医院,并且两家都是穷人住不起的。与欧洲的医院不同,从近东到西班牙的穆斯林医院都会定期受到检查,并为不同的疾病提供独立的病房。与此同时,包括印度草医学与遍及东亚和东南亚的草药和针灸的亚洲医学还是没变。

回到西方,盖伦和希波克拉底的医学历经几世纪后发生了一些变化,欧洲也开始出现糟糕的医学。这是我们第一次可以真正地使用“糟糕的医学”这一话语。让我们原谅古人吧,他们只是试图想出解决问题的办法。然而在所谓的黑暗年代,欧洲人故意放弃了更好的治疗方法。由希腊人和罗马人建立的公共卫生和保健的概念被摒弃了,因此疾病都有其合理原因的概念也被摒弃了。现在我们知道了糟糕的医学之根源,而人类今日——根