

不要 被癌症吓倒！

消灭与改造并举

——院士抗癌新视点（第二版）

中国工程院院士
汤钊猷·著

病人眼里，他带来“新的希望”
世界面前，他预示“中国特色”



全面介绍国内外抗癌现状和经验教训
首倡有中国特色抗癌战略和**抗癌之路**

买菜成特色抗癌处方

年度体检一次也不要错过

院士抗癌新视点

消灭与改造并举

(第二版)

汤钊猷·著

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

消灭与改造并举:院士抗癌新视点/汤钊猷著. —2版.

—上海:上海科学技术出版社,2015.3

ISBN 978-7-5478-2568-6

I. ①消… II. ①汤… III. ①癌-防治 IV. ①R73

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第045041号

内容提要

消灭与改造并举,全新抗癌新视点!

本书为修订版,作者高屋建瓴,在对国内外抗癌战略深刻反思的基础上,结合国内外抗癌实践的经验与教训,探讨和澄清人们对癌症的错误认识,倡导抗癌要以预防为主、早诊早治、慎防癌转移,创造性提出“消灭与改造并举”的抗癌新主张,试图确立有中国特色的抗癌战略和抗癌之路!

书中还针对癌症病人康复,提出了许多独到而有效的方法和见解,如坚持游泳、买菜等,特别适合各种癌症病人及其家属,广大从事肿瘤防治工作的临床医务人员,以及医疗卫生行政管理人员阅读参考。

作者汤钊猷院士,与肝癌战斗40余载,经验丰富,成就卓著,深受广大癌症病人和家属的尊敬和爱戴。

消灭与改造并举——院士抗癌新视点(第二版)

汤钊猷 著

上海世纪出版股份有限公司 出版
上海科学技术出版社

(上海钦州南路71号 邮政编码200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行

200001 上海福建中路193号 www.ewen.co

浙江新华印刷技术有限公司印刷

开本 787x1092 1/16 印张 10.5 字数 130千字

2011年8月第1版

2015年3月第2版 2015年3月第4次印刷

ISBN 978-7-5478-2568-6/R·882

定价:29.80元

前言 QIANYAN

笔者从血管外科改行搞癌症临床研究至今40余年,发表过一些论文,特别是笔者作为第一和(或)通讯作者的近300篇SCI杂志论文,都是比较严谨的文字,因为这些文字都是有科学根据的。在长期临床工作中也积累了一些经验,例如中医中药,笔者也用了几十年,但在正规论文或国际会议中,笔者极少提及,因为笔者手上科学根据不多。与癌症打交道,经验不多,教训不少,毕竟治好的病人少,没有治好的病人多。但也遇到一些正反案例,引起笔者的思考,现在到了耄耋之年,有感于“必然”常寓于“偶然”中,有一些给笔者留下深刻印象的“偶然”事例,虽然没有太多文献依据,但说不定深含着有临床和理论价值的东西。

笔者主要是搞肝癌,代表我国当了8年国际抗癌联盟(UICC)理事,主编过三版《现代肿瘤学》,特别是近20年来从事“肝癌转移复发的研究”,发现各种癌症尽管各有“个性”,但“共性”却是主要的。例如癌症的标志:失控的自身复制,诱导血管生成,抵抗细胞死亡,持续增殖信号转导,逃避生长抑制因子,以及激活侵袭转移;后来又增加了促肿瘤炎症反应,基因组不稳定和突变,改变能量代谢方式,避免免疫损伤共10项标志,都基本上是各种癌症所共有的。笔者在临床上遇到的一些案例和想法,说不定对其他癌症也有参考价值。



近百年的抗癌战,主要目标是“消灭”肿瘤,应该说取得了长足进展,但距离攻克癌症还有很大的距离。早诊早治虽较大幅度提高了疗效,但要再进一步提高就十分困难。看来光靠“消灭”不够,还要考虑“改造”,包括对残癌的改造,使之“改邪归正,带瘤生存”,也包括对机体的改造,使之提高自身的抗癌能力。

近年来,笔者还有感于东西方思维的不同,说不定这些不同就是发展有中国特色抗癌之路的关键。2009年6月17日的《参考消息》刊登了一篇题为“东西方思维大比拼”的文章,这篇美国学者写的文章说“东亚人更倾向于整体思维,西方人则更善于分析”,认为“谁把握了东西方两种世界观的长处,谁就会在21世纪获得最大成功”。作为东方人的一员,不也值得去思考吗?

如果从更深层次的哲学角度看,对立统一,对立面的互相依存和转化(癌细胞的恶性变情况可以变坏也可以变好),偶然与必然,等等,必将给抗癌战略提供新思路、新视野。笔者不是搞哲学的,不敢在这方面多说。

原先书名是“斗癌45载随想”,是针对抗癌各个方面所遇到问题的随想,并不是一本系统的专著,后来出版社建议笔者改为现在这个书名,笔者也同意,因为本书的重点确实是强调“消灭与改造并举”这个主题。

这本册子引用了不少最新的高影响因子SCI杂志的文章,例如《新英格兰医学杂志》《自然》《科学》《细胞》《柳叶刀》等。其中如《新英格兰医学杂志》的影响因子达54分,说明其可信度较高,希望给读者带来一些代表新动向的信息。本册子属于科普性质,所以参考文献都略去。另外加了些插图,大多是从笔者的学术报告幻灯片中挑选的,希望读者不至于因为读这本小册子而打瞌睡。

如果一口气看完这本小册子,也许会感到有些地方重复,因为各章节撰写时间不同,另外讨论的角度也不完全一样。这本册子没有结论,只是对从事癌症临床和研究的工作者,以及癌症患者和家属提供思考和参考。

中国工程院院士 汤钊猷

2015年2月

目录 MULU

抗癌战略的反思	1
对癌症的认识	1
急性病还是慢性病 /1	
局部病还是全身病 /3	
癌症的特征 /6	
癌转移是晚期现象吗 /9	
斩尽杀绝与改造	10
从2009年《自然》的一篇文章说起 /10	
“斩尽杀绝”方针取得进步但未彻底解决问题 /12	
“消灭肿瘤合并改造”值得探索 /15	
汇东西方思维的精髓	18
“东西方思维大比拼” /18	
汇东西方思维精髓,发展中国特色医药 /18	
中西医结合	20
从几个小故事说起 /20	
中西医结合创立我国新医学派 /23	
中西医如同硬币的两面可以互补 /25	
中西医结合诊治癌症的可选模式 /30	
中西医结合要重视中医理论精髓 /31	
创建中西医结合研究癌症的平台刻不容缓 /32	
当前需要迈开的步子 /33	



更深层次的思考	34
太极图与道德经 /34	
一分为二地去看事物 /35	
动态地去看事物 /37	
关于“从理论到实践”和“从实践到理论”的结合 /38	
美国征战癌症40年的反思	40
耗资900亿美元的喜与忧 /41	
对美国征战癌症主要进展与动向的解读 /41	
21世纪的癌症还那么可怕吗	44
21世纪的癌情 /44	
21世纪预防癌症将逐步实现 /45	
21世纪癌症治疗的图景 /46	
癌基因组研究带来的希望 /48	
癌的“良性化”是21世纪研究的重要目标 /48	
难点和展望 /49	
预防为主,癌症也不例外	50
痛失战友	50
多数癌症源自食物、水和空气	51
预防炎症以防癌	54
很多癌症有炎症背景 /54	
炎症有很多促癌因素 /55	
防治慢性炎症以防癌 /55	
晒太阳好不好	57
不要忽视遗传因素	58
一分为二看现代化——手机与新居	59

正确诊断,生死攸关的大事	62
癌症诊断技术飞速发展	62
从回答“是与否”到回答“善与恶”	64
不能不信,不能尽信	66
不能不信 /66	
不能尽信 /68	
关键是认真细致和准确	69
早诊早治与年度体检	72
“小肝癌”研究的启迪 /73	
年度体检最好一次也不要漏 /75	
过度检查弊多利少	76
癌转移,进一步提高疗效的拦路虎	78
从谈癌色变说起	78
不可思议的一张幻灯片 /78	
癌转移是如何置人于死地的 /80	
攻克癌转移任重道远 /81	
关于癌转移的一些新观念 /83	
癌细胞是如何过五关斩六将的	85
癌转移能否预测	88
验血和病理切片 /89	
分子预测 /89	
和免疫炎症有关的预测指标 /90	
简单易行指标的推广价值 /91	
癌转移还有救吗	91
现有疗法仍然有用,但关键是“早” /92	
探索中的办法 /93	



癌转移能不能预防	96
不同来源的复发 /96	
癌转移仍有一些预防办法 /97	
肝癌术后4次复发一死一生:偶然中的必然 /98	
攻克癌转移的曙光	101
转移复发是恶性肿瘤最根本的问题 /101	
癌转移研究的曙光在望 /103	
消灭与改造并举	106
消灭肿瘤功不可没	106
只有最大限度消灭肿瘤才能有效保存机体 /106	
手术治疗仍然重要 /108	
放射治疗焕发青春 /110	
化学治疗(化疗)观念改变 /111	
局部治疗后起之秀 /112	
综合治疗必由之路 /114	
向肿瘤发射导弹	115
早期的抗体导向治疗 /116	
分子靶向药物异军突起 /117	
分子靶向治疗的问题与方向 /117	
癌症的个体化治疗	119
分子水平的个体化治疗 /119	
整体水平的个体化治疗 /121	
“消灭肿瘤”疗法是双刃剑	122
外科手术会不会促进癌的转移 /123	
放射治疗的利与弊 /125	
化疗也是双刃剑 /126	
“断其粮草”的策略也要一分为二 /128	
最新的抗血管生成分子靶向治疗也不例外 /130	

积极治疗和“过犹不及”	131
积极治疗仍需肯定 /131	
“过犹不及” /132	
“消灭”与“改造”战略并举	133
任何疗法都难以百分之百消灭肿瘤 /133	
用手榴弹在瓷器店打老鼠 /134	
对付残癌要“恩威并施”，要研究“消灭”以外的办法 /135	
“改造”战略，不仅是“改造残癌”，还包括“改造机体” /135	
让癌细胞改邪归正之道	136
维A酸治疗白血病的探索 /136	
砒霜治疗白血病的启迪 /136	
文献的信息和中药的启示 /137	
抗炎治疗与抗癌	138
炎症对肿瘤发生、发展、侵袭、转移起决定性作用 /138	
具有潜在抗癌作用的抗炎剂 /139	
治癌的“攻”与“补”	140
中医治癌的“攻”与“补” /141	
中西医结合新的“攻”与“补” /141	
其他药物的抗癌作用	141
抗癌新思路	142
血管内皮正常化：让交通运输恢复正常秩序 /142	
针对异倍体的治癌策略：集中打击最凶恶的敌人 /143	
阻断Wnt信号通路的治癌策略：封锁通讯枢纽 /143	
打击肿瘤干细胞：策反与斩首 /144	
抗有丝分裂策略：围城战略 /144	
改造机体，治本之道	145
游泳和买菜能否作为“处方”	145
治前治后全身状况对预后影响的个例 /145	



游泳和买菜能否作为“处方”	/146
世界卫生组织倡议每周锻炼150分钟	/148
癌症俱乐部	/149
慢性应激促癌	150
知识分子患癌症常发展快、预后差	/150
慢性应激促肿瘤生长并促血管生成	/151
全身性干预的信息	152
神经精神因素与癌症	/152
免疫系统与癌症	/153
内分泌系统与癌症	/155
代谢与癌症	/156
有时不治疗是最好的治疗	157



抗癌战略的反思

毋庸置疑,近百年来基于“消灭肿瘤”战略的抗癌战,取得了肯定的进展,但离“攻克癌症”还有很大距离。在常见的癌症中,根据对癌症人群的统计,5年生存率超过50%的仍寥寥无几。尽管以消灭肿瘤为目标的新疗法层出不穷,扩大了癌症病人的受益面,但很多疗法的疗效已接近其高限,治疗后转移复发仍然是进一步提高疗效的瓶颈。所有这些,涉及对癌症的认识,以及在此基础上建立的战略方针。笔者以为,现在应该对过去百年的抗癌战略作一次反思,并在此基础上修正抗癌战的战略。

对癌症的认识

急性病还是慢性病

癌症是急性病还是慢性病,是一个长期争论的问题。显然,不同的认识会导致不同的治疗策略,这是本节要讨论的主题。

1. “急转直下的绝症”

癌症是“绝症”,肝癌更是“急转直下的绝症”。这一点没有夸大,它是符合当时实际的。1937年 Gustafson 发表了一篇文章,肝癌病人从发现到死亡,平均生存期仅3.2个月。笔者从20世纪60年代末进入肝癌临床研究,当时的情景是病房哭声不断。住院几周到几个月,病人便“走进来,抬



出去”,短短几年就有500人在病房死去。当时是“文化大革命”期间,医生要兼护士和护工的工作。一天晚上笔者值班,5分钟内死去两位病人,笔者用一台推车送两具尸体到太平间,其情其景仍历历在目。

1974年杨秉辉教授和笔者分析了全国21所医院的3 254例住院肝癌病人,从诊断到死亡平均生存期仅5.74个月,100位病人中只有13人能够生存1年。其他主要癌症也好不了多少,几个月便夺去病人的生命,所以癌症在当时的情况下被认为是“急性病”。

2. 癌发生发展需几年或几十年

从1968年起,将近半个世纪过去,笔者越来越感到,癌症不是急性病。不久前看到上海中医药大学何裕民教授写的一本科普著作,书名是《癌症只是慢性病》,笔者同意他的观点。

(1)20世纪70年代,我们发现了用甲胎蛋白(AFP)的肝癌早期诊断方法。图1取自笔者主编的英文版《亚临床肝癌》(Springer, 1985)关于肝癌自然病程一章中,证明没有症状的“亚临床期肝癌”(其中七成左右是直径小于5厘米的小肝癌),病人即使不治疗也可生存2年左右,即在2年左右的时间内我们可选用不同的治疗方法(蓝色)。而过去临床上所看到的“急转直下的绝症”,其时肝癌已是9~10厘米大小,可以说是电影的最后一幕(红色)。如果加上从患乙型或丙型肝炎算起,至少有十几年的时间可采取预防措施(绿色)。

过去胰腺癌也被认为是急转直下的绝症,确诊时多已发生转移,5年

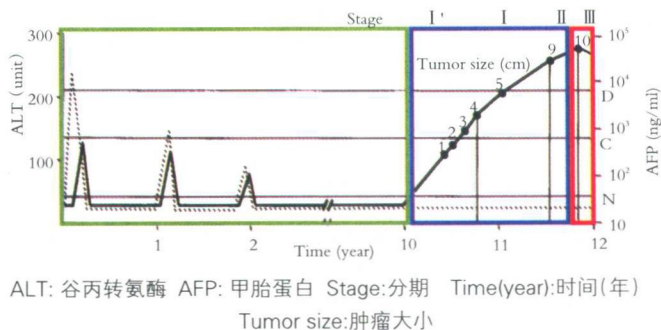


图1 肝癌的发生发展通常需要十几年



内死亡的比例达到97%~98%。而Yachida等在2010年《自然》杂志的一篇文章说“胰腺癌病程演进至少20余年”:从基因突变导致肿瘤发生形成无转移的原发灶约11.7年,进一步的基因突变使肿瘤获得转移能力约6.8年,发生转移播散致病人死亡约2.7年。因此,我们临床上看到的病人实际上是癌症已进入相当晚期的阶段。

(2)从病理和分子生物学角度(下文详述,见本书第7~8页),如图2所示,癌的发生发展是在内外因素作用下,一些正常细胞发生“遗传特性(基因)改变”(genetically altered cell),然后出现显微镜下能看出和正常组织细胞不同的“异常增生”(hyperplasia),再发展为“发育异常”(dysplasia),最后形成“原位癌”(in situ cancer)。原位癌是基本上不转移的小癌,它可存在几年甚至更长时间。原位癌同样由于内外因素的作用变成临床上常见的“侵袭性癌”(invasive cancer),这时的癌可以转移到远处组织器官,最终夺去病人生命,这整个过程同样需要几年乃至几十年。

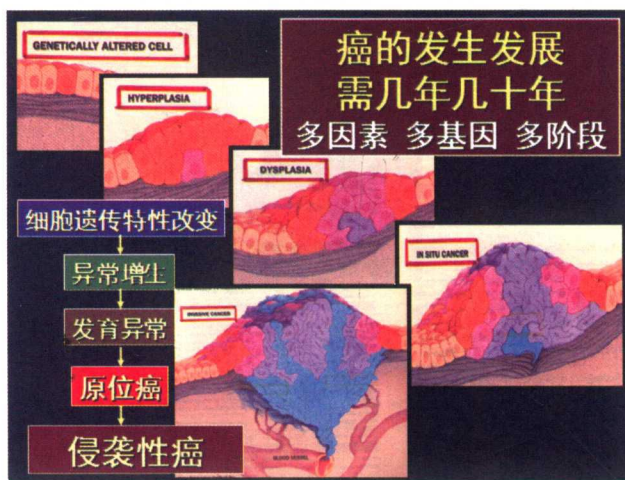


图2 癌的发生发展需几年几十年

局部病还是全身病

癌症是局部病变的认识,实际上已反映在近百年的癌症治疗战略中,但进一步从理论上提高认识,无疑会影响对癌症治疗的决策。



1. 局部和区域性病变

最早癌症治疗是局部治疗,后来发现仅将局部肿瘤消灭还不够,需要同时将发病器官和周围组织/区域性淋巴结一起清扫,这就是20世纪上半个世纪奠定的各种实体瘤的“根治性切除”原则,后来曾一度扩大为“超根治”,切除的范围更大。同样,对很多癌症的放射治疗,也是针对肿瘤部位的局部性放疗,新近的三维适形放疗是更准确的局部放疗。经动脉内灌注化疗药物也是基于肿瘤是局部和区域性病变出发的。20世纪80年代兴起的癌症局部消融疗法(冷冻、射频、微波、高功率聚焦超声等)同样是针对肿瘤的局部。我们从事肝癌早诊早治,所采用的治疗也是局部切除。确实,局部治疗后不少癌症得到治愈,尤其是早期较小的癌症。这样说来,癌症是局部和区域性病变是可以成立的。

2. 全身性病变的证据

然而,越来越多证据提示,癌症更是全身性病变。如图3所示,癌症的发生发展包含着环境因素(物理、化学、生物等致癌因素)、机体(遗传、神经、免疫、内分泌、代谢等)、微环境多方面相互作用的结果。

早在1978年笔者参加的12届国际癌症大会已提出,80%的癌症来自于我们所喝的水、呼吸的空气(含吸烟)和所吃的食物,从而提出改变生活



图3 癌症是全身性病变



方式以防癌。因此,水、空气、食物等,这些外因不仅可以导致癌的发生,还影响癌的发展。

机体因素是影响癌发生发展的重要因素。例如遗传因素便是其一,笔者搞肝癌就常遇到一家几代人都患肝癌。笔者的印象中,知识分子患癌症往往发展快,预后差。2006年《自然-医学》有篇文章说:“影响神经、内分泌和免疫的慢性应激,可促进肿瘤生长和血管生成。”知识分子的过劳就属于慢性应激。笔者进入癌症临床研究之初,遇到一位年轻病人,来时不知自己患了肝癌,有说有笑;后来偶然知道患了肝癌,立即精神崩溃,卧床不起,3周便死去,说明精神因素的重要。

21世纪以来,人们对“炎症与癌症的密切关系”越来越关注,因为炎症微环境可促癌。这好比种子(癌细胞)与土壤(微环境),种子需要合适的土壤才能生长,土壤也可影响种子的特性。2008年《自然》的一篇文章说“肿瘤微环境的炎症有促肿瘤作用”,它有助癌细胞增殖与生存,促血管生成与转移,干预免疫反应,改变对激素和化疗的效应。

过去我们找和癌侵袭转移有关的分子(基因和蛋白),只盯住癌细胞去找,找那些与癌侵袭转移有关的分子。后来和美国合作,发现癌周围的正常肝组织中有17个基因也可以预测病人的复发转移倾向。重要的是,这17个基因不是直接和侵袭转移有关的,而是和免疫、炎症有关。此新发现,刊登在2006年的《癌细胞》杂志上。2008年《自然评论-癌症》一篇文章认为这个发现“提供了肿瘤生物学的全新视野”。换句话说,不仅是与癌细胞的侵袭转移有关的分子和癌转移有关,而且癌周围的免疫炎症微环境也和癌转移有关,特别是免疫微环境是受到全身免疫系统调控的。

已有证据表明,很小的癌症已可在血液中找到癌细胞,即循环中的癌细胞,提示即使很小的癌也非局部病变。

3. 癌症既是局部病变,更是全身性病变

有些小的癌症切除或局部消融后得到治愈,是因为肿瘤较小,播散远处的概率较小,切除或局部消融后容易一网打尽。而且早期病人免疫功



能较好,即使血液中有癌细胞,也不难通过免疫系统等加以控制。

承认癌症是全身性病变,并不否定局部治疗的作用,而是将防治癌症的视野扩展到整体,而不仅仅是盯住癌细胞。

总而言之,癌症是机体长期内外失衡导致的内乱,它不同于多数传染病主要是外敌入侵的结果。内部失衡包括遗传、神经、免疫、内分泌、代谢等的失调;外部失衡包括水、食品、空气等环境污染,以及吸烟、酗酒等不正当生活方式等引进的致癌物;“内乱”体现在癌细胞来源于正常细胞,原先是机体的组成部分。为此,癌症是细胞遗传改变为主的全身性疾病,其控制战略就应不单消灭癌细胞,还要考虑改造癌细胞,纠正内外失衡等方面面。而传染病则是细菌、病毒等的侵入,其控制战略主要是消灭入侵之敌。

癌症的特征

由于在恶性肿瘤中多数是上皮细胞形成的“癌”,故通常把恶性肿瘤说成癌症。恶性肿瘤是一个古老的疾病,原始人的骨骼曾发现肿瘤。希波克拉底(Hippocrates, 前460~前377)首先用“癌(cancer)”一词,“癌”一词的出现比“医学(medicine)”一词要早。我国殷墟出土的甲骨文已有“瘤”字;《内经》中有不少肿瘤类疾病的记载(“积聚”“噎膈”“乳岩”等)。然而现代肿瘤学则主要是显微镜应用后才逐渐形成。当前心脑血管病和癌症已成为人类死亡的前二位原因。据2004~2005年我国第三次死因调查,前5位疾病死亡顺位为:脑血管病、恶性肿瘤、呼吸系疾病、心脏病、损伤和中毒;男性恶性肿瘤居首位;城市也是恶性肿瘤居首位。据2012年的GLOBOCAN对癌症统计,在2012年,全球有1 410万癌症患者,有820万人死于癌症。因此,尽管人类与癌症的斗争已取得可喜成果,但离攻克癌症,则还有很长的路要走。

1. 较早的认识

笔者很想在国际肿瘤学专著中找到“癌”的定义,但翻阅了美国癌症协会2001年出版的《临床肿瘤学》,以及由DeVita等主编2005年出版的