

科学饮食，远离癌症！

301

医院
营养
专家

抗癌防癌饮食 一本通

刘英华 张新胜 /主编



营养大医生开讲

科学认识癌症

- ✓ 懂点儿癌症营养知识
- ✓ 癌症是可以预防的
- ✓ 重视癌症的营养治疗
- ✓ 癌症相关并发症的营养调理
- ✓ 癌症的营养康复
- ✓ 走出癌症营养防治的误区

癌症食谱举例及制作



全国百佳图书出版单位



化学工业出版社

双色
印刷

301

医院 营养 专家

抗癌防癌饮食 一本通

刘英华 张新胜 / 主编

编委 (按姓氏拼音排序)

曹菊阳

耿琳娜 (邯郸市第一医院)

蒋鸿琳

康健 (解放军163医院)

孔爱景

李惠子 (火箭军总医院)

李溪雅

李心洁 (海南医学院第一附属医院)

刘钊

刘英华

欧阳红

彭燕 (北京市房山区良乡医院)

徐庆

杨雪艳

张新胜

张永

赵林远 (漯河市中心医院)

赵晓

赵休畅



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

301 医院营养专家 : 抗癌防癌饮食一本通 / 刘英华, 张新胜主编. —北京 : 化学工业出版社, 2017.5

ISBN 978-7-122-29492-0

I. ①3… II. ①刘…②张… III. ①癌-食物疗法
IV. ①R247.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 075611 号

责任编辑 : 傅四周

装帧设计 : 尹琳琳

责任校对 : 边 涛

出版发行 : 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装 : 大厂聚鑫印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/16 印张 11 字数 192 千字 2017 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询 : 010-64518888 (传真 : 010-64519686) 售后服务 : 010-64518899

网 址 : <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价 : 35.00 元

版权所有 违者必究

近年来，中国癌症发病率和死亡率持续攀升，据报道平均每分钟就有6人被确诊为癌症，可以说人们已经谈癌色变，这给社会及家庭造成极大的疾病负担。癌症已经成为危害健康和死亡的重要原因。虽然癌症的原因尚未完全阐明，但研究资料表明：约有35%的肿瘤主要与经常吸烟、饮用过量烈性酒有关，包括部分肺癌、口腔癌、食管癌及膀胱癌；约有45%的肿瘤与营养因素有关，如高脂饮食、某些微量元素的缺乏、膳食纤维摄入不足等，结肠癌、胃癌、乳腺癌、前列腺癌等肿瘤的发生与这些因素密切相关。通过合理饮食，可以减少1/3的肿瘤发生；通过减少吸烟、不喝烈性酒，可使肿瘤再减少1/3。在癌症的发生中，饮食因素占有非常重要的作用。合理的饮食指导和积极的体能锻炼，保证良好心态，是降低肿瘤发病率的有效方法之一。

国内营养调查资料显示，癌症患者伴有营养不良的占40%~80%，其中约20%会直接死于营养不良。癌症患者营养不良发病率高、影响严重、治疗困难，往往导致患者生存期短，不能耐受放疗、化疗及手术，治疗的并发症或毒副反应更多。因此，科学合理的饮食与营养不仅对于预防肿瘤的发生至关重要，而且对已确诊癌症患者的康复也起着重要的作用。并且食物中某些营养素还具有抗氧化、抑制肿瘤细胞增生、刺激人体产生干扰素等功能，强化补充这些营养素有利于促进癌症患者的治疗和康复。

不管是癌症的预防，还是放化疗以及肿瘤术后等治疗过程，营养都是不可忽视的重要方面。良好的饮食习惯、计划会使患者感觉良好，保持体力和能量，维持体重和营养素的储存，对相关治疗所致的副作用有更好的耐受性，降低感染的风险，更快更好地愈合和康复。

全书总共8章，分别介绍了癌症的基础知识、营养素与癌症的关系、癌症的预防、营养治疗，以及癌症治疗相关并发症的营养支持、营养治疗

的误区等。笔者用浅显易懂的语言，让患者及家属学懂会用，也鼓励相关医务工作者参阅。衷心感谢诸位作者的辛苦付出以及化学工业出版社的大力支持。受时间和水平所限，本书难免存在一些不足之处，随着肿瘤营养学研究的深入，也必然会出现一些知识需要更新，请广大读者批评指正。

刘英华

2017年4月30日

Chapter

第一章

认识癌症，切莫谈癌色变

1

- 第一节 癌细胞的起源 / 2
- 第二节 癌症形成的诱因 / 2
- 第三节 肿瘤类型和分期 / 5
- 第四节 癌症的治疗方法 / 6
- 第五节 癌症复发和转移 / 11

Chapter

第二章

营养素和癌症的关系

14

- 第一节 能量和癌症 / 15
- 第二节 碳水化合物和癌症 / 16
- 第三节 脂肪和癌症 / 17
- 第四节 蛋白质和癌症 / 18
- 第五节 矿物质和癌症 / 19
- 第六节 维生素和癌症 / 21
- 第七节 膳食纤维和癌症 / 23
- 第八节 植物化学物和癌症 / 24
- 第九节 癌症对营养素代谢的影响 / 25

Chapter

第三章

癌症的预防

28

- 第一节 避免摄入食源性致癌化学物 / 29
- 第二节 减少增加癌症发生风险的食物摄入 / 30



c o n t e n t s

- 第三节 食物中有哪些抗癌成分 / 32
- 第四节 防癌的明星食物 / 34
- 第五节 防癌膳食模式推荐 / 36
- 第六节 养成良好饮食习惯 / 38
- 第七节 加强运动 / 41
- 第八节 调整心态、降低压力 / 43
- 第九节 防癌新建议 / 44

Chapter

第四章

癌症的营养治疗

47

- 第一节 癌症治疗你准备好了吗 / 48
- 第二节 认识癌症的营养治疗 / 51
- 第三节 哪些人需要营养治疗 / 52
- 第四节 常见癌症的营养治疗 / 55
- 第五节 治疗期间的营养治疗 / 75

Chapter

第五章

癌症相关并发症的营养调理

80

- 第一节 贫血的营养调理 / 81
- 第二节 白细胞减少的营养调理 / 82
- 第三节 免疫力低下的营养调理 / 84
- 第四节 食欲缺乏、厌食的营养调理 / 85
- 第五节 恶心、呕吐的营养调理 / 87
- 第六节 吞咽困难的营养调理 / 89
- 第七节 腹泻的营养调理 / 90
- 第八节 便秘的营养调理 / 93
- 第九节 乏力的营养调理 / 95

- 第十节 体重下降的营养调理 / 96
- 第十一节 味觉或嗅觉改变的营养调理 / 96
- 第十二节 抑郁的营养调理 / 97

Chapter

第六章

癌症的营养康复

99

- 第一节 康复期的饮食原则 / 100
- 第二节 康复期的食物选择 / 102
- 第三节 康复期的膳食模式 / 106
- 第四节 康复期的生活习惯 / 109
- 第五节 如何选择营养补充剂 / 114
- 第六节 如何选择保健品 / 116
- 第七节 康复期的心理调整 / 122
- 第八节 康复期的运动计划 / 125

Chapter

第七章

走出癌症营养防治的误区

129

- 误区一 癌症是无法预防的 / 130
- 误区二 常吃碱性食品，预防癌症发生 / 132
- 误区三 癌症晚期，治疗没有意义 / 132
- 误区四 天天吃抗癌食物，就能远离癌症 / 134
- 误区五 是癌治不好，治了也白治 / 135
- 误区六 迷信偏方，放弃常规治疗 / 136
- 误区七 手术切除肿瘤之后癌症即痊愈 / 137
- 误区八 癌症常规治疗都不见效，营养治疗更无效 / 139

c o n t e n t s

- 误区九 减少营养摄入, 饿死癌细胞 / 139
- 误区十 不吃或少吃主食就能减少对癌细胞的供能 / 140
- 误区十一 食用大量补品有利于癌症患者康复 / 141
- 误区十二 可以放弃正规治疗, 尝试广告宣传的新疗法和新药 / 142
- 误区十三 癌症患者多喝汤才能补充营养 / 143
- 误区十四 癌症患者, 治疗饮酒两不误 / 144
- 误区十五 癌症患者要多休息, 少运动 / 145
- 误区十六 癌症患者不可能回归社会 / 146

Chapter

第八章

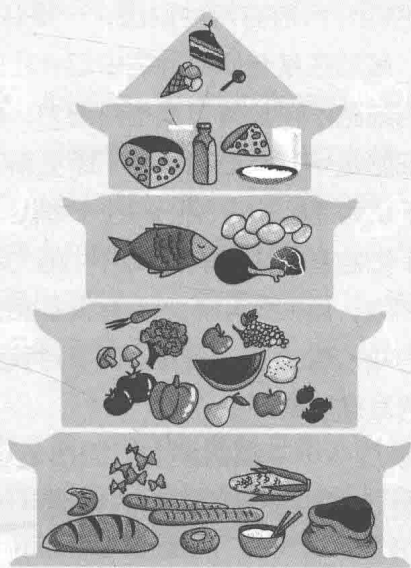
癌症食谱举例及制作 148

- 第一节 防癌食谱 / 149
- 第二节 癌症患者治疗期间饮食 / 153
- 第三节 癌症康复期食谱 / 154
- 第四节 食物的选择和加工 / 159
- 第五节 科学烹调 / 162

附录

164

- 附录一 增加癌症发生风险的食物 / 165
- 附录二 防治癌症相关营养素 / 166



第一章

认识癌症，切莫谈癌色变

第一节

癌细胞的起源

癌细胞是从哪里来的呢？目前有两种说法，一是认为来源于去分化的体细胞，二是认为来源于干细胞。虽然在某些低等动物中已分化的细胞可以去分化，但是在哺乳动物中通常已分化的细胞不再具备自我更新能力，即使发生突变也只是功能异常而不至于转化，而干细胞是一直存在的，并不断更新，突变更容易在干细胞中累积，所以现在普遍倾向于认为癌细胞来源于恶性干细胞。

什么是干细胞呢？干细胞是体内具有定向分化能力和分裂能力的细胞，如骨髓细胞可以分化出各种血细胞。癌细胞和干细胞有很多相似之处，如均有自我更新和无限增殖的能力；较高的端粒酶活性；相同的调节自我更新的信号转导途径。某些信号通路的异常表达可诱发癌症的产生。

癌细胞的形成往往涉及多个基因的突变，因而是一个渐进的复杂过程。多次突变形成癌细胞的异质性，其中少量的细胞具有很强的增殖能力，被称为肿瘤干细胞。

当前癌症治疗的目的是尽可能杀死所有癌细胞，认为每个癌细胞都有无限增殖能力，如果肿瘤体积缩小认为治疗方案有效。但实际上大部分肿瘤经过一段时间缓解期后又复发。根据干细胞理论，这种传统的治疗方法并没有将肿瘤干细胞完全杀死，仍具有无限增殖能力。越来越多的学者提出肿瘤治疗应该针对肿瘤干细胞，即使肿瘤体积没有缩小，但由于其他细胞增殖能力有限，肿瘤也将逐渐退化萎缩，也许未来通过肿瘤干细胞人类能够真正治愈肿瘤。

第二节

癌症形成的诱因

人类肿瘤约80%是由于与外界致癌物质接触而引起的，根据致癌物的性质可将其分为化学、生物和物理致癌物三大类。

一、化学致癌物

化学致癌物按化学结构可分为以下几类。

① 亚硝胺类，这是一类致癌性较强，能引起动物多种癌症的化学致癌物质。在变质的蔬菜及食品中含量较高，能引起消化系统、肾脏等多种器官的肿瘤。

② 多环芳香烃类，这类致癌物以苯并芘为代表，将它涂抹在动物皮肤上，可引起皮肤癌，皮下注射则可诱发肉瘤。这类物质广泛存在于沥青、汽车废气、煤烟、香烟及熏制食品中。

③ 芳香胺类，如乙萘胺、联苯胺、4-氨基联苯等，可诱发泌尿系统的癌症。

④ 烷化剂类，如芥子气、环磷酰胺等，可引起白血病、肺癌、乳腺癌等。

⑤ 氨基偶氮类，如用二甲基氨基偶氮苯（即奶油黄，可将人工奶油染成黄色的染料）掺入饲料中长期喂养大白鼠，可引起肝癌。

⑥ 碱基类似物，如5-溴尿嘧啶、5-氟尿嘧啶、2-氨基腺嘌呤等，由于其结构与正常的碱基相似，进入细胞能替代正常的碱基掺入到DNA链中而干扰DNA复制合成。

⑦ 氯乙烯。目前应用最广的一种塑料聚氯乙烯，由氯乙烯单体聚合而成。大鼠长期吸入氯乙烯气体后，可诱发肺、皮肤及骨等处的肿瘤。通过塑料工厂工人流行病学调查已证实氯乙烯能引起肝血管肉瘤，潜伏期一般在15年以上。

⑧ 某些金属和类金属，如铬、镍、砷等也可致癌。

二、生物致癌因素

生物致癌因素包括病毒、细菌、霉菌等。其中以病毒与人体肿瘤的关系最为重要，研究也最深入。

1. 肿瘤病毒

与人类肿瘤发生关系密切的有逆转录病毒（如T细胞淋巴瘤病毒）、乙型肝炎病毒、乳头状瘤病毒和EB病毒四类病毒。

① 逆转录病毒：引起人类T淋巴细胞白血病的人T淋巴细胞白血病病毒和艾滋病病毒等病毒都属于逆转录病毒。逆转录病毒感染机体后，病毒的遗传信息整合到宿主细胞的染色体中，成为细胞的组成部分，一般情况下受到正常细胞的调节控制，病毒处于静止状态，但受到化学致癌物、射线辐射等因素的作用后，可能被激

活而在体内诱发肿瘤。

② 乙型肝炎病毒：人肝癌细胞DNA中发现有乙肝病毒的碱基序列。体外培养的人肝癌细胞中，可见到乙肝病毒DNA整合到细胞DNA中。乙肝病毒整合到细胞DNA中，能使细胞DNA发生缺失、插入、转位、突变或易位等改变。

③ 乳头状瘤病毒：人乳头瘤状病毒有50余种亚型，与生殖道肿瘤的发生有密切关系，并与口腔、咽、喉、气管等处的乳头状瘤和皮肤疣等良性病变有关。

④ EB病毒：EB病毒是一种疱疹病毒，与儿童的淋巴瘤和成人的鼻咽癌发生有关。

2. 霉菌与肿瘤发生

目前已知有数十种霉菌毒素对动物有致癌性。但除黄曲霉毒素外，对其他毒素的研究都较少。黄曲霉菌广泛存在于污染的食品中，尤以霉变的花生、玉米及谷类含量最多，是已知最强的化学致癌物之一，可诱发肝癌。

三、物理致癌因素

1. 电离辐射

电离辐射可以引起人体各部位发生肿瘤，但据估计在所有肿瘤的总病例数中只占2% ~ 3%。居里夫人的去世，日本原子弹爆炸后引起白血病的发病率增高，都是著名的例子。

放射线引起的肿瘤有白血病、乳腺癌、甲状腺肿瘤、肺癌、骨肿瘤、皮肤癌、多发性骨髓瘤、淋巴瘤等。

2. 紫外线

紫外线照射可引起细胞DNA断裂、交联和染色体畸变，紫外线还可抑制皮肤的免疫功能，使突变细胞容易逃脱机体的免疫监视，这些都有利于皮肤癌和基底细胞癌的发生。近年来由于环境恶化，大气层的臭氧减少，出现地球臭氧空洞，部分地表紫外线的辐照强度急剧增高，其诱发人体皮肤癌的潜在危险性将增加。据估计，大气臭氧减少1%，皮肤癌就要增加2% ~ 6%。

第三节

肿瘤类型和分期

肿瘤分类通常以组织发生为依据，每一类别又按其分化成熟程度及其对机体影响的不同而分为良性和恶性两大类。

肿瘤分期通常只针对于恶性肿瘤。它是一个评价体内恶性肿瘤的数量和位置的过程。肿瘤分期是根据个体内原发肿瘤以及播散程度来描述恶性肿瘤的严重程度和受累范围。

国际上广泛采用TNM分期系统（表1-1）。TNM分期系统是基于肿瘤的范围（“T”是肿瘤一词英文“Tumor”的首字母）、淋巴结播散情况（“N”是淋巴结一词英文“Node”的首字母）以及是否存在转移（“M”是转移一词英文“Metastasis”的首字母）。

表1-1 TNM分期系统

分期符号	临床意义
TX	原发肿瘤的情况无法评估
T0	没有证据说明存在原发肿瘤
Tis	早期肿瘤没有播散至相邻组织
T1-4	大小和/或原发肿瘤的范围
NX	区域淋巴结情况无法评估
N0	没有区域淋巴结受累（淋巴结未发现肿瘤）
M0	没有远处转移（肿瘤没有播散至体内其他部分）
M1	有远处转移（肿瘤播散至体内其他部分）

每一种恶性肿瘤的TNM分期系统各不相同，因此TNM分期中字母和数字的含义在不同肿瘤所代表的意思不同。在TNM分期中，T、N、M确定后就可以得出相应的总的分期，即Ⅰ期，Ⅱ期，Ⅲ期，Ⅳ期等。有时候也会与字母组合细分为Ⅱa或Ⅲb等等。Ⅰ期的肿瘤通常是相对早期的肿瘤有着较好的预后。分期越高意味着肿瘤进展程度越高。

第四节

癌症的治疗方法

一、手术治疗

癌症外科手术包括以下几类。

1. 根治性手术

手术中把肿瘤及其转移的淋巴结一起整块切除。施行这种手术的条件是：①要求病期较早；②要看肿瘤的具体位置。如大肠癌，可允许广泛的组织切除而很少影响患者以后的生活质量；而脑肿瘤则手术切除的范围非常有限，因切除范围过大会造成严重的后果。

2. 减瘤手术

肿瘤向远处转移和扩散，但原发肿瘤尚可以切除时，手术切除原发肿瘤，以减轻全身症状，提高机体免疫功能，也有利于其他治疗（如化疗、放疗等）的作用发挥。但应用时应根据患者的具体情况而定。如大肠癌已有肝或肺转移时，手术切除原发癌既无多大困难又无多大危险，这时应争取手术。如原发性肺癌已有骨转移时，手术创伤大、危险大，且术后对生活质量的严重影响，则手术就得不偿失了。

3. 修复性手术

临床上有些手术对患者的创伤大，对形体美的破坏性严重，随着医学科学的发展，对其已有很多补救性手术，如乳腺癌切除术后乳房重建，头面部肿瘤切除后自体组织修复，直肠癌切除的原位肛门重建术等。从肿瘤治疗的角度上看，此类手术属于“锦上添花”的范畴，因此对于这类手术的效果要求较高，故应严格掌握适应证。

4. 预防性手术

临床上某些手术还应用于肿瘤的预防。如有些先天性或后天性病变，在发展到

一定程度时可能恶变，如能及时做手术治疗，则可能预防癌症的发生。如家族性结肠息肉病的肿瘤或肠切除术等。

5. 姑息性减症手术

部分肿瘤虽已不能手术切除或手术切除的意义不大，但出现了严重的威胁生命的并发症（如晚期胃肠道癌大出血、梗阻），也通过手术的方法解除直接威胁生命的并发症。手术的目的是减轻患者的痛苦，提高患者的生活质量，延长患者的生命。

6. 诊断性或分期性手术

临床上，大部分肿瘤经过医生的检查以及X线、B超、CT、磁共振、内镜、穿刺细胞学检查等，可做出较准确的诊断，但仍有一部分肿瘤手术前难以确诊或难以准确分期，需要通过手术探查或取出部分或全部肿瘤作病理检查，如乳腺肿块的定性诊断或腹腔恶性淋巴瘤的分期性诊断。临床对这类带有诊断目的或分期目的而施行的手术称为诊断性或分期性手术。

二、化学治疗

化学治疗（简称化疗）是用化学合成药物来治疗恶性肿瘤。目前，有大约十多种恶性肿瘤在一定条件下已可用药物治疗。因此，化疗已经从一般的姑息性治疗逐步向根治性治疗的方向迈进。从药物杀灭肿瘤细胞的特点来看，抗肿瘤药可以分为3种类型。

① 细胞周期非特异性药物，对处在增殖状态和休止状态的细胞都有杀灭作用，如盐酸氮芥、环磷酰胺、放线菌素D、普卡霉素等。

② 细胞周期特异性药物，对进入增殖周期内各个阶段（或时相）的肿瘤细胞都有杀灭作用，而对未进入增殖周期的肿瘤细胞不起作用，如甲氨蝶呤、氟尿嘧啶、6-巯基嘌呤等。

③ 时相特异性药物，只杀灭细胞增殖周期中某一时相的瘤细胞，如选择性地对S期或M期细胞起作用，主要有阿糖胞苷、羟基脲、长春碱、长春新碱等。

三、放射治疗

放射治疗（简称放疗）通常有以下4种方法。

① 外照射。从距体外一定距离来照射人体的某一个部分。过去对深部内脏的肿瘤都采用深部X线治疗机照射。近30多年来 ^{60}Co 远距离治疗机应用越来越广，因为它可以比深部X线治疗机使深部肿瘤受到更大的剂量照射，而皮肤反应却较轻。近年来，电子感应加速器和电子直线加速器已被普遍应用。

② 腔内照射。将放射性核素如镭、钴等制成针、棒、球等不同形状，然后盛在特制容器内，置留于患者的体腔中，如阴道、子宫腔、鼻咽腔及食管内做治疗。

③ 体内照射。人体某些器官对某一种放射性核素有选择性的吸收和蓄积作用，因而可以把合适的放射性核素经口或通过注射的方法，让患者摄入体内某一特定的器官，使该部位受到照射。例如 ^{131}I 在衰变过程中可产生 β 射线和 γ 射线，当它被甲状腺滤泡状癌吸收后，能在体内照射以杀灭癌细胞，而不吸收 ^{131}I 的其他类型甲状腺癌不宜用该疗法。

④ 敷贴照射。将放射性核素做成敷贴器，直接贴在肿瘤表面做照射。例如用 ^{32}P 的化合物，使吸墨纸或过滤纸吸收之后，贴在血管瘤的表面，或用盛有镭的容器来敷贴，都能使某些皮肤血管瘤消退。

四、免疫疗法

肿瘤免疫治疗是通过调动机体的免疫系统，增强肿瘤微环境抗肿瘤免疫力，从而控制和杀伤肿瘤细胞。主要包括非特异性免疫刺激、免疫检验点单抗、过继细胞回输、单克隆T细胞受体疗法、CD47单抗、肿瘤疫苗等。

1. 非特异性免疫刺激

此类疗法的机制是通过刺激T细胞或抗原呈递细胞来加强抗原呈递过程，此外抑制免疫调节T细胞也能够增强T细胞活性。此类疗法于20世纪70年代兴起，但由于治疗时间长、毒性和治疗肿瘤范围限制导致应用受限。

2. 免疫检验点单抗

20世纪末随着对抗原呈递过程研究的深入，研究表明主动免疫治疗是激活自身的免疫系统T细胞或抗原呈递细胞来识别杀伤肿瘤细胞。通过结合正向共刺激因子的激动剂，或结合负向共刺激因子的抑制剂达到提高对肿瘤的免疫杀伤作用。