



生活中

主编 于桂兰 徐巨林

怎样防治
癌症

山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

前 言

癌症夺去了人类多少善良、美好的生命。近几十年来,癌症的发病率呈上升趋势,已从少见病发展成为常见病。在我国,每年约有 100 多万人死于癌症,死亡率之高,仅次于心血管病。癌症对人的折磨是残忍的、痛苦的。所以,谈起癌症令人生畏,令人无奈,令人感慨万千。然而,随着人类进步,社会文明,科学发展,人类最终要战胜癌症。当然,这一过程可能是漫长的。值得庆幸的是,人类在长期抗癌实践中,总结了大量经验和体会,充分证明癌症是可以预防的。生活中,采取科学的态度,提高自身防癌、抗癌免疫功能,避免致癌因素对机体的侵蚀,那么就可以将患癌的危险性降到最低。

本书在参考国内外大量研究资料的基础上,结合中国传统医学,较系统地阐述了癌症的基本知识、致病因素,以及有关癌症的预防和治疗措施,从生活方式、环境污染、精神因素、营养饮食等方面,深入浅出地进行了较详细地叙述。

本书语言通俗易懂,既有科学性,又有趣味性,既有专业性,又有实用性,极适合广大基层卫生工作者和普通百姓阅读。愿本书成为广大读者防癌治癌,增进身心健康,延年益寿,提高生活质量的忠实朋友和顾问。

编 者

图书在版编目(CIP)数据

生活中怎样防治癌症/于桂兰,徐巨林主编. —济南:
山东科学技术出版社,2000.8 (2001.重印)
ISBN 7-5331-2711-0

I. 生... II. ①于... ②徐... III. 癌-防治-普及-
读物 IV. R730-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 40160 号

主 编	于桂兰	徐巨林			
副主编	许洪志				
编 者	于桂兰	许洪志	李 娟	徐巨林	
	褚 熙	于道兰	李桂芝	宋 梅	
	刘广业	管理英	东 燕	赵树娥	
	王玉娥				

目 录

一、癌症的基本知识	3
(一)癌症的概念	3
(二)癌症的产生	3
(三)癌症的致病因素	4
二、生活方式、环境与癌症	10
(一)烟、酒与癌症	10
(二)空气污染与癌症	15
(三)农药污染与癌症	17
(四)饮水污染与癌症	19
(五)药物与癌症	22
(六)婚姻、性生活与癌症	23
三、精神因素与癌症	27
(一)精神因素对癌症发生的影响	27
(二)精神因素致癌机理	29
(三)易患癌症的性格特征	32
四、饮食营养与癌症	37
(一)营养素在人体中的作用	37
(二)膳食及食物烹调	44
五、癌症的预防	53
(一)维生素防癌	54
(二)防癌食物	56
(三)防癌中药	78

(四)防癌膳食	83
六、手术治疗	89
(一)肿瘤外科治疗的历史	89
(二)肿瘤的手术治疗原则	91
(三)肿瘤外科手术治疗方式	96
(四)外科与其他治疗方法的综合治疗	103
七、放射治疗	107
(一)一般放射物理学	107
(二)临床放射生物学	109
(三)放射治疗的原则	112
(四)放射治疗学的特点	113
(五)放射治疗在临床中的应用	114
(六)放射治疗的反应及处理	115
八、化学治疗	119
(一)细胞增殖动力学	119
(二)抗肿瘤药物的分类	122
(三)抗癌药物的药理学	124
(四)抗癌药物的毒性	129
(五)抗癌药物的临床应用	136
(六)大剂量化疗的应用技术	138
(七)动脉插管疗法	140
(八)大剂量化疗配合骨髓移植治疗恶性肿瘤	141
九、生物治疗	143
(一)生物治疗的回顾及现状	143
(二)BRM 的分类	144
(三)恶性肿瘤生物治疗的临床应用	146
十、癌症的其他治疗	160
(一)中医治疗	160

(二)肿瘤的冷冻治疗	167
(三)激光治疗	174
(四)热疗	178
十一、癌症的康复与护理	183
(一)癌症病人的心理特征	183
(二)癌症病人的康复和护理	188

癌症威胁着人类的健康和寿命。全世界每年死于癌症的人达 500 多万。随着生产力的发展,环境污染越来越重,癌症的患病人数正在逐年上升。以美国为例,1935 年全美癌症病例的死亡人数为 13 万多人,到 1971 年上升到 53 万多人。我国在 20 世纪 70 年代中期,癌症患者的死亡人数每年在 70 万左右,但到 20 世纪 80 年代中期已增至 90 万人,在死亡原因中上升到第二位,仅次于心血管疾病,成为严重威胁人们健康和生命的常见病、多发病。目前,我国癌症的死亡率在全世界排在中等。最近资料表明,我国每年新发的癌症病例约 160 万,死亡约 130 万人。

与此同时,世界各国对癌症的防治工作和基础研究也越来越重视。在我国,对肿瘤的基础研究和防治工作是建国后逐步形成规模的。几十年来,党和政府投入了大量的人力物力,经过研究工作者不懈努力,肿瘤的防治工作取得了很大成绩。在大规模的流行病学调查中,查明了我国主要肿瘤的发病、分布和高发区。抗癌药物的研究和生产也有了长足的进步和发展。尤其我们采用独特的中西医结合综合治疗方法,使我国在某些癌症的防治方面已达到或接近国际先进水平,其中宫颈癌、鼻咽癌等病的治疗在国际上处于领先水平。

控制癌症是一个世界性的战略目标,虽然随着科学技术

的发展已取得一些进展,但在癌症的病因及防治领域仍需不懈探索,才能取得根本性的突破。人与癌症的斗争,责任重大,任重道远,全人类仍需努力。

一、癌症的基本知识

(一)癌症的概念

癌症是人体器官组织的细胞,在各种内在和外界致癌因素长期作用下,基因发生突变,细胞异常增殖所形成的新生物。食管癌、胃癌、结肠癌、肝癌、肺癌、膀胱癌、乳腺癌、宫颈癌、皮肤癌等都是常见的癌症。

(二)癌症的产生

人体由几十亿个细胞组成。细胞组成机体的组织和器官,在生命过程中发挥不同的功能并维持生命的存在。细胞是个复杂的生命结构单位,它由三部分组成,外层是细胞膜,内部胶样成分为细胞浆,中心部分圆形颗粒为细胞核。细胞核是细胞的生命部分,含有染色体和基因。基因和染色体可以遗传。当一个细胞分裂为两个子细胞时,复制出两套相同的染色体,使新的细胞具有相同的结构和相同的功能。机体在生命过程中,不断产生新细胞,以更替不断衰老死亡的细胞。当细胞在某些因素的作用下,细胞核中遗传物质表达的信息发生变化,这种变化称为细胞突变。突变了的细胞不同于原来的母细胞,在结构和功能方面都发生了变化。当它们在繁殖时,就按突变细胞的错误信息复制出不同于原正常细胞的子细胞。如果突变过程中产生了癌样的新细胞,这种新细胞产生的子细胞就

是癌细胞。一个癌细胞形成后,若体内不具备生长繁殖的条件,会很快死亡,不会形成癌肿。如果体内存在一定的促进癌细胞增殖的因素,同时人体免疫系统又未能将此癌细胞杀死,癌细胞不断增殖,就可能形成新的恶性新生物。一个突变细胞要发展成癌性病变,要有促癌条件的存在。这些促癌条件不是使正常细胞转化成癌细胞,而只是在正常细胞癌变以后促进其增殖。这个过程是长期的,可能要好几年、十几年甚至几十年完成。在癌细胞形成和增殖过程中,机体的防御系统一直在进行抗癌斗争。如果机体的防御机能发挥良好,就能阻止癌细胞的形成,杀死癌细胞和突变细胞,癌就不可能形成。机体的免疫系统包括两个方面,即细胞免疫和体液免疫。细胞免疫包括淋巴细胞和巨噬细胞。巨噬细胞本身有吞噬能力,吞噬侵入体内的细菌、病毒、外来异物,也能吞噬癌细胞,还能产生和释放一些物质杀伤癌细胞。淋巴细胞能识别和排斥外来的微生物、移植的异体组织和肿瘤细胞。淋巴细胞又可释放某种物质加强巨噬细胞的作用。体液免疫是指当机体受到外来异物作用时,体内可产生多种化学物质参与免疫反应。这些物质是具有特异反应的免疫球蛋白,即抗体。外来的物质或细胞称抗原。抗体能识别和破坏相应的抗原。当机体的免疫监护系统发生故障的时候,人对肿瘤的防御能力就减弱,癌就会产生、发展起来。由此可见,除了尽量减少致癌、促癌因素的影响外,增强机体的免疫功能,也是预防癌症的重要方面。

(三)癌症的致病因素

1. 物理因素

目前已知一些物理因素对人类与动物都有致癌作用,如

电离辐射、日光与紫外线、热辐射、创伤、长期慢性刺激及异物等。据对日本广岛、长崎的原子弹受害者的调查表明,在距离爆炸中心 1km 内的居民,癌症的发病率比一般居民高 20 倍,患白血病的危险性较普通人群高 65 倍。1971 年广岛有 76 名当年遭受原子弹伤害者死亡,其中 49 人死于癌症。20 世纪 20 年代发现,经常接触放射性同位素镭、钍的钟表工人患骨肉瘤、软骨肉瘤、白血病等较多。据美国统计,放射工作者患白血病的人数比一般人高 8~10 倍。还有调查证明,德国和美国铀矿工人的肺癌死亡率比一般人群高几十倍。

太阳与人类的生存息息相关,没有太阳,就没有生命。太阳的能量是通过速度为每秒 299.792km 的电磁波传送的。阳光实际上是各种波长的紫外线、红外线、可见光的混合。其中紫外线是一种波长很短,具有化学活性的电磁波。少量的紫外线对地球上万物生长、人类繁衍是必不可少的。但是照射过量,会对人类健康造成严重威胁。

研究表明,阳光长期曝晒及紫外线照射对人及动物的皮肤都有致癌作用。人类的皮肤癌只有过度及长期受到照射,而且在具有易感因素的人身上才会发生。多发生在人体直接裸露的部位。阳光中的紫外线达到地球表面的量,不同时间量也不同,上午 10 点到下午 3 点这段时间,达到地球表面的紫外线占 60%。据观察,紫外线所致皮肤癌 85%是这段时间在阳光下工作的人员。

紫外线引起皮肤癌,主要是由于紫外线照射会使皮肤细胞内部形成带正电或负电的原子基因,化学上称为自由基。自由基能与细胞中某些化学物质发生反应,从而破坏皮肤细胞中的胶原物质和弹性纤维,使皮肤产生皱纹,过早衰老,同时

还削弱了具有抗病能力的 T-淋巴细胞的活力,使人体抗病能力下降。尤其严重的是,皮肤细胞的损伤会引起细胞变性,出现异常增生形成癌肿。

现代社会电子产品的广泛应用和家庭电器化的推进,也给人类健康带来了某些隐患。许多电器在工作时能产生不同波长和频率的电磁波,在一定范围内形成电磁场。这种电磁波看不见,摸不着,也没有任何气味,因此,它给环境带来的污染和对人体健康的潜在危害,常被忽视。电磁波能干扰人体的正常生理功能。在高压线上工作的电工常发生脉弱、血压低、体温调节失常等生理紊乱现象。高压线附近的居民易发生头晕、嗜睡、耳鸣和记忆力减退等。现代化的办公室内,电子设备带来的污染可充斥整个空间。复印机工作时,机内高压电流使空气中的氧气发生变化,生成臭氧,这是一种致癌物。另外,复印干粉或复印纸中含有一些有害物质,无碳复印纸中含多氯联苯和甲醛等致癌物质,应尽量避免使用这类纸张。电脑、电视的终端显示屏可产生电离辐射和非电离辐射,尤其一些陈旧淘汰的机器,会使电脑操作者受到一定的辐射损伤,看电视以保持 4~5m 远为好。彩色电视机在使用时还可产生一种有害化学物质——溴化二苯并呋喃,散发在空气中,有致癌毒性。

近几年流行的移动电话手机,使用方便,但长期使用也存在某种隐患。当手机把声波转换成高频电磁波发射出去时,其天线正好靠近使用者头部,人脑可受到电磁波损伤。最早使用手机的欧美国家,发现有些脑瘤患者与长年使用手机有关。

2. 化学因素

这是导致癌症发生的重要因素。号称“三大强致癌剂”的苯并芘、亚硝胺、黄曲霉素,以及确有致癌性的聚氯乙烯、有机

氯等,均是可致癌的化学物质。国际癌症研究者发现,化学因素能导致如 DNA 损伤、染色体效应、人体内细胞的突变等。目前世界上各种天然的或合成的化学物质数以百万计,证明有致癌作用的物质按其化学结构可分为:亚硝胺类,能引起消化系统、肾脏等多种脏器的肿瘤;芳香胺类,可以诱发尿路癌症;多环芳香烃类,可引起肺癌;烷化剂类,可引起白血病、肺癌、乳腺癌;氨基偶氮类,可诱发肝癌;某些金属如铬、镍、砷等,可引发多种癌症。无论哪种化学物质,都必须经相当长的时间与人体反复接触,才可能有直接或间接的致癌作用。

现代社会中,人们为了美发,往往使用染发剂将头发染成红、黄、棕、乌黑色等。然而染发剂中存在某些致癌化学物质,长期使用有增加患癌的危险。据美国研究者对 169 种染发剂进行检验发现,其中有 150 种具有致癌作用,占总数的 88%。如在氧化型染发剂中,有一种叫 2,4-氨基苯甲醚的物质,使遗传物质发生突变的能力最强,最易在人体的各部位累积,成为癌细胞增生的温床。一般说来,使用染发剂一年以上的人,其皮肤只须吸纳 1% 的这种物质,就有得癌的危险,较普遍的是皮肤癌、肾癌、膀胱癌之类。这是由于染发剂进入体内,会转变为其他化合物从尿中排出,这些转变产物可能有致癌作用。美国专家发现,染发剂会增加患某些类型血癌的危险,染发时间越长,患白血病和淋巴瘤的危险性越大。

3. 生物因素

研究发现,某些生物因素也能诱发癌症,常见的有病毒、霉菌和寄生虫等。经动物实验和人体癌组织分离的研究表明,病毒与多种癌症有关。前不久,在美国波士顿举行的关于病毒与癌症问题的一次学术研讨会上,权威的癌症专家们认为,目

前有日益增多的证据表明,病毒至少可以引起五种癌症,即鼻咽癌、肝癌、宫颈癌、血癌和淋巴瘤。全世界所有人类癌症中,有50%是由病毒引起的。疱疹病毒中的人疱疹病毒1、2、4,已证明与人肿瘤有关。特别是人疱疹病毒2与宫颈癌的关系及人疱疹病毒4与淋巴瘤和鼻咽癌的关系,已引起人们高度重视。B-型病毒与人乳腺癌关系密切。C-型病毒与动物和人的白血病关系密切,已引起医学界的极大关注。肝癌的发病与病毒性肝炎有关,因为科学家从肝癌细胞的DNA遗传密码中发现了肝炎病毒。病毒致癌机理可能是病毒的遗传物质DNA嵌入到人体正常细胞的DNA中,致使正常细胞发生畸变而导致癌的发生。

霉菌与某些肿瘤的发生关系密切。如黄曲霉菌广泛存在于霉变的花生、玉米、大米、豆类食品中,可诱发肝癌及肾、肺、胃、皮下组织的肿瘤。

中华分枝睾吸虫与原发胆管细胞癌有关。如在某感染区,65.6%的人感染中华分枝睾吸虫病,而当地肝细胞癌中合并此寄生虫病的占16%,且为二级胆管癌,其致癌机理可能与虫体的机械刺激及虫体产生的有毒代谢物质有关。日本血吸虫可导致直肠癌和肝癌,如在日本血吸虫流行地区,大肠癌合并血吸虫病的病人人数占大肠癌的10.8%~48.3%,这可能是与虫体、虫卵的反复刺激肠黏膜上皮溃疡形成及慢性炎症、假性息肉生成有关。

4. 遗传因素

目前越来越多的肿瘤流行病学调查资料表明,许多常见的成人恶性肿瘤与遗传有关。如果一个人的亲属中有人患有某种癌症,那么他患癌的可能性就比别人多3~5倍。已有许

多实例说明癌症具有家族聚集现象。如我国一些专家在食管癌高发区进行调查,发现食管癌死亡的患者集中在不到 10% 的家族中,有一半的家族是连续二三代出现癌症患者。经回顾性调查,还发现胃癌、肺癌、乳癌、卵巢癌等病在某些家族中比较多见。其中胃癌的发生率在患者的亲属中比对照人群要高出 4 倍,说明和遗传有一定的关系,而胃癌又多发于 A 型血者,可见胃癌的发生是受多因素基因的影响。中国医科大学附属第一医院曾报道祖孙三代 7 口人患胃癌。还有人报道,启东县 452 例肝癌患者中,81.7% 有肝癌家族史。这是因为身体细胞染色体畸型是发生癌症的主要内因。父母患有这类癌,子女的遗传基因里可能有发生畸型的染色体,故也有患同类癌的可能。与遗传有关的肿瘤还有视网膜母细胞瘤、多发性内分泌腺瘤 I 型、家族性息肉瘤、甲状腺髓样癌、多发性纤维瘤等。

由于很难把共同的生活环境、遗传因素和传染因素三者截然分开,所以关于肿瘤与遗传因素之间的关系,至今仍无法作出满意的解释。要真正确认肿瘤与遗传有关,或哪些肿瘤是由遗传单一因素所致,及遗传方式和遗传本质,情况并不简单,还有待于进一步阐明。

二、生活方式、环境与癌症

生活方式涉及社会、经济、文化、行为、习惯等各个方面。在人们的日常生活方式中包含着许多潜在的致癌危险因素，它们与某些癌症的发生有着明显的相关性。

(一)烟、酒与癌症

1. 吸烟是多种癌症的祸根

大量的动物实验及流行病学调查证实，吸烟可导致多种癌症。吸烟最易引起肺癌。据科学家测定，烟草中含有3 000多种复杂的化学成分，大部分对人体有害。其中焦油、尼古丁、酚类、胺类、醇类、酸类及醛类等40多种是明显有毒和有致癌作用的物质。烟在点燃后产生的烟雾，包含了烟草中所有的化学成分，同时比烟草本身又增加了一些有害物质，如一氧化碳等。一支香烟在燃烧时，产生的主流烟雾中含气溶胶400~500mg，每立方厘米气溶胶有百万个直径为0.1~1.0 μ m的颗粒。这些颗粒凝聚后产生焦油12~14mg，其中尼古丁约1mg。烟焦油含有多多种致癌物和促癌物，如苯并芘、苯蒽、二苯蒽、芳香族及其胺类、亚硝胺、酚类、酮类(甲醛、乙醛)、喹啉吡啶等有机物，以及砷、镉、铬、铅等无机物，还有放射性物质钋-210、铅-210、镭-226。苯并芘、亚硝胺是公认的强致癌物。烟中尼古丁含量最多，毒性也最大，其致死量为40~60mg，

一支香烟大约含尼古丁 20mg。由于吸进去的一部分尼古丁可被烟雾中的甲醛所中和,大部分又被人体解毒,故一般吸烟者不致于立刻发生生命危险。烟草的致癌程度还取决于尼古丁的含量。尼古丁与致癌物相结合时会使后者的致癌性大大加强。

吸烟时尼古丁迅速进入肺脏,随着血液循环 7 秒钟可到达脑组织,20 秒钟到达全身各组织。尼古丁使中枢神经开始呈兴奋作用,继而抑制。中毒症状可有心慌、脉律不齐、失眠、视物模糊、体重下降等症状。经常吸烟者,尼古丁可在体内积蓄。尼古丁有类似海洛因和可卡因的成瘾作用,使吸烟者有烟瘾。

香烟的有毒物质中包括致癌物质、促癌物质和纤毛毒物。这些毒物有协同作用,彼此强化,能破坏机体的防御机能,增加致癌危险性。香烟还与环境污染物质和职业性有害物质,如铬、石棉等有协同致癌作用,可强化其各自的致癌毒性。吸烟与癌症有关已确定无疑。英国在 20 世纪 20 年代就吸烟成风,25 年后男性肺癌爆发性猛增。1925 年,我国在上海出现英商开设的烟厂,上海人的吸烟史在国内领先。而上海肺癌死亡率也是现在全国平均水平的 3 倍,男性的肺癌死亡率居各种恶性肿瘤之首。不同国家和地区的资料可以得出相同的结论:肺癌的发生率和死亡率与每天吸烟支数成正比例。每天吸烟 10 支以上者,肺癌死亡率为不吸烟者的 3.5 倍;吸烟 40 支以上者,肺癌死亡率可达不吸烟者的 20 倍。肺癌死亡者中,由吸烟引起的占 90%。个人吸烟史的长短比吸烟量的多少更重要。吸烟量增加 3 倍,致癌作用也增加 3 倍;而吸烟时间长 3 倍,致癌作用增加 100 倍。肺癌特别多发于青少年时就开始吸烟