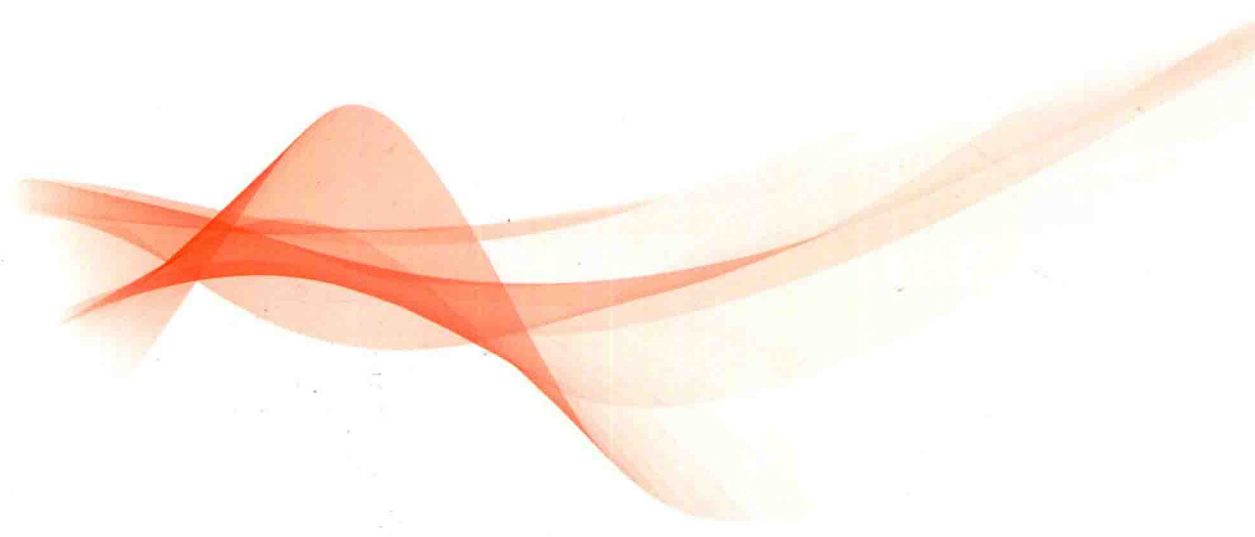




【孙丽 吴晓燕◎主编】

ZHONGLIUJIBING

HULIJIANCKANG

JIAOYU

# 肿瘤疾病 护理健康教育

专科疾病护理健康教育丛书

ZHUANKE  
JIBING

HULIJIANCKANGJIAOYU CONGSHU

专科疾病护理健康教育丛书

# 肿瘤疾病 护理健康教育

主 编 孙 丽 吴晓燕

副主编 刘 澍 胡雪芝 柳丽娜 陶利琼

编 者 (以姓氏笔画为序)

于 丰 王 磊 孙 丽 刘 澍

成 可 吴晓燕 陈震珍 胡雪芝

胡龙霞 柳丽娜 陶利琼 夏恣婧

## 图书在版编目 (C I P) 数据

肿瘤疾病护理健康教育 / 孙丽等主编. -- 武汉: 湖北科学技术出版社, 2017.9

ISBN 978-7-5352-9549-1

I. ①肿… II. ①孙… III. ①肿瘤学—护理学—健康教育学  
IV. ①R473.73②R193

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 172454 号

责任编辑: 冯友仁

封面设计: 曾雅明

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027-87679447

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号  
(湖北出版文化城 B 座 13-14 层)

邮编: 430070

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 武汉市江城印务有限公司

邮编: 430024

787×1092

1/16

18.25 印张

460 千字

2017 年 9 月第 1 版

2017 年 9 月第 1 次印刷

定价: 45.00 元

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

## 前 言

肿瘤是危及人类生命健康的常见病,成为我国重大的公共卫生问题。随着肿瘤护理专业知识和护理理念的不断发展,肿瘤护理已成为一门专业性较强的护理学科,为患者提供切实可行的健康教育知识是临床护理必不可少的内容。为提高肿瘤科护理人员健康教育能力,特编写此书,供广大临床护理人员参考。

本书为上、下两篇。上篇主要讲述肿瘤的致病因素、诊断性检查和特殊治疗、各种肿瘤相关药物知识、肿瘤患者常见症状护理、肿瘤化疗常见毒副作用及处理、肿瘤内科急症及并发症的处理等;下篇主要阐述常见肿瘤的发病特点、临床表现、治疗原则、护理及健康教育的相关内容。

本书编者多从方面针对肿瘤相关知识进行详细描述,具有很强的实用性和操作性,为临床护理人员提供指引和帮助;在此对编者的辛勤付出致以诚挚的敬意。

在编写过程中,我们力求精益求精,但难免存在一些不足,恳请各位读者批评指正。

孙丽

2017年7月于武汉

# 目 录

## 上篇 肿瘤基础知识

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第一章 肿瘤的致病因素 .....            | 1  |
| 第一节 生活方式与肿瘤 .....            | 1  |
| 第二节 身心因素与肿瘤 .....            | 3  |
| 第三节 饮食营养与肿瘤 .....            | 4  |
| 第四节 病毒与肿瘤 .....              | 6  |
| 第五节 理化因素与肿瘤 .....            | 8  |
| 第六节 吸烟与肿瘤 .....              | 9  |
| 第七节 遗传与肿瘤 .....              | 11 |
| 第八节 免疫与肿瘤 .....              | 13 |
| 第九节 内分泌与肿瘤 .....             | 15 |
| 第二章 诊断性检查和特殊治疗 .....         | 18 |
| 第一节 影像学检查 .....              | 18 |
| 第二节 实验室检查 .....              | 20 |
| 第三节 全身骨显像检查 .....            | 22 |
| 第四节 PET/CT 肿瘤显像 .....        | 23 |
| 第五节 螺旋 CT 引导下肺部肿瘤穿刺活检术 ..... | 25 |
| 第六节 纤维支气管镜检查 .....           | 26 |
| 第七节 超声支气管镜检查 .....           | 28 |
| 第八节 胸腔镜手术 .....              | 29 |
| 第九节 胸腔穿刺置管术 .....            | 30 |
| 第十节 纵隔镜检查 .....              | 31 |
| 第十一节 超声引导下肝肿块穿刺活检术 .....     | 32 |
| 第十二节 胃镜检查与治疗 .....           | 33 |
| 第十三节 肠镜检查与治疗 .....           | 35 |
| 第十四节 膀胱镜检查 .....             | 37 |
| 第十五节 宫腔镜手术检查 .....           | 38 |
| 第十六节 纤维鼻咽喉镜检查 .....          | 39 |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 第十七节 乳管内视镜检查 .....             | 40        |
| 第十八节 骨髓穿刺术 .....               | 41        |
| <b>第三章 治疗肿瘤的各种药物 .....</b>     | <b>43</b> |
| 第一节 烷化剂 .....                  | 43        |
| 第二节 抗代谢药 .....                 | 45        |
| 第三节 抗肿瘤抗生素 .....               | 47        |
| 第四节 植物类抗癌药 .....               | 49        |
| 第五节 激素类及内分泌类药物 .....           | 51        |
| 第六节 杂类药 .....                  | 53        |
| 第七节 生物反应调节剂 .....              | 55        |
| 第八节 分子靶向药物 .....               | 57        |
| 第九节 化学保护剂 .....                | 59        |
| 第十节 止吐药 .....                  | 60        |
| 第十一节 生血药 .....                 | 62        |
| 第十二节 骨溶解抑制剂 .....              | 64        |
| <b>第四章 肿瘤患者常见症状护理 .....</b>    | <b>66</b> |
| 第一节 疼痛护理 .....                 | 66        |
| 第二节 疲乏护理 .....                 | 69        |
| 第三节 发热护理 .....                 | 71        |
| <b>第五章 肿瘤化疗常见毒副作用及处理 .....</b> | <b>73</b> |
| 第一节 局部毒副反应 .....               | 73        |
| 第二节 胃肠道毒副反应 .....              | 74        |
| 第三节 骨髓抑制 .....                 | 77        |
| 第四节 心脏毒性 .....                 | 78        |
| 第五节 泌尿系统毒性 .....               | 80        |
| 第六节 肝脏毒性 .....                 | 81        |
| 第七节 肺毒性 .....                  | 82        |
| 第八节 神经系统毒性 .....               | 83        |
| 第九节 口腔黏膜炎 .....                | 84        |
| 第十节 脱发 .....                   | 84        |
| 第十一节 手足综合征 .....               | 85        |
| 第十二节 其他重要毒副反应 .....            | 86        |
| <b>第六章 肿瘤内科急症及并发症 .....</b>    | <b>89</b> |
| 第一节 肿瘤溶解综合征 .....              | 89        |
| 第二节 恶性浆膜腔积液 .....              | 90        |

|     |         |     |
|-----|---------|-----|
| 第三节 | 高钙血症    | 92  |
| 第四节 | 脊髓压迫症   | 94  |
| 第五节 | 肺栓塞     | 96  |
| 第六节 | 上腔静脉综合征 | 98  |
| 第七节 | 低钾血症    | 100 |
| 第八节 | 心律失常    | 102 |

## 下篇 常见肿瘤疾病的健康教育

|      |                 |     |
|------|-----------------|-----|
| 第七章  | 头颈部肿瘤的护理及健康教育   | 104 |
| 第一节  | 鼻咽癌             | 104 |
| 第二节  | 喉癌              | 109 |
| 第三节  | 鼻窦癌             | 114 |
| 第四节  | 舌癌              | 119 |
| 第五节  | 甲状腺肿瘤           | 123 |
| 第八章  | 胸部肿瘤的护理及健康教育    | 128 |
| 第一节  | 食管癌             | 128 |
| 第二节  | 肺癌              | 132 |
| 第三节  | 纵隔肿瘤            | 138 |
| 第四节  | 胸壁肿瘤            | 144 |
| 第九章  | 消化系统肿瘤的护理及健康教育  | 149 |
| 第一节  | 胃癌              | 149 |
| 第二节  | 原发性肝癌           | 153 |
| 第三节  | 胆道系统肿瘤          | 156 |
| 第四节  | 胰腺癌             | 159 |
| 第五节  | 肠癌              | 162 |
| 第六节  | 腹膜后肿瘤           | 165 |
| 第十章  | 泌尿系统肿瘤的护理及健康教育  | 169 |
| 第一节  | 肾癌              | 169 |
| 第二节  | 肾上腺肿瘤           | 174 |
| 第三节  | 膀胱癌             | 179 |
| 第十一章 | 男性生殖器肿瘤的护理及健康教育 | 185 |
| 第一节  | 睾丸恶性肿瘤          | 185 |
| 第二节  | 阴茎癌             | 189 |
| 第三节  | 前列腺癌            | 194 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第十二章 妇科肿瘤的护理及健康教育 .....     | 199 |
| 第一节 外阴癌 .....               | 199 |
| 第二节 阴道癌 .....               | 203 |
| 第三节 宫颈癌 .....               | 206 |
| 第四节 子宫内膜癌 .....             | 211 |
| 第五节 卵巢癌 .....               | 216 |
| 第六节 滋养细胞肿瘤 .....            | 220 |
| 第十三章 乳腺癌的护理及健康教育 .....      | 226 |
| 第十四章 血液淋巴系统肿瘤的护理及健康教育 ..... | 231 |
| 第一节 白血病 .....               | 231 |
| 第二节 恶性淋巴瘤 .....             | 235 |
| 第三节 多发性骨髓瘤 .....            | 239 |
| 第四节 骨肿瘤 .....               | 243 |
| 第十五章 儿童肿瘤的护理及健康教育 .....     | 249 |
| 第一节 肾母细胞瘤 .....             | 249 |
| 第二节 视网膜母细胞瘤 .....           | 253 |
| 第三节 神经母细胞瘤 .....            | 256 |
| 第十六章 其他肿瘤的护理及健康教育 .....     | 261 |
| 第一节 皮肤癌 .....               | 261 |
| 第二节 恶性黑色素瘤 .....            | 263 |
| 第十七章 肿瘤健康教育处方 .....         | 266 |
| 参考文献 .....                  | 284 |

# 上篇

## 肿瘤基础知识

### 第一章 肿瘤的致病因素

恶性肿瘤是严重危害人类生命和健康生存的疾病之一,目前是全球最突出的公共卫生问题。肿瘤的发生与发展是一个多因素、多基因参与、多阶段复杂形成的渐进的过程,不仅包括宿主的遗传因素、免疫状态等内部因素,还包括体外的物理性、化学性和生物性因素等。不同的因素在肿瘤的发生和发展过程中所起的作用不同,有些是导致肿瘤发生的启动因素,有些则是促发因素。所以对于肿瘤的一级预防就是进行危险因素的干预。

#### 第一节 生活方式与肿瘤

生活方式是指人们长期受一定社会文化、经济、风俗、家庭影响而形成的一系列的生活习惯、生活制度和生活意识。生活方式是由个人和社会群体、整个社会性质和经济条件以及自然地理条件所决定的个人社会群体和整个社会的方式和特点。世界卫生组织癌症控制报告指出,保持良好的生活方式可以预防 40% 的肿瘤(通过健康饮食、身体活动和不使用烟草及限酒)。

##### 一、不良生活方式与肿瘤

(1)经常熬夜。夜间是细胞分裂最旺盛的时期,然而肿瘤细胞的形成是在正常细胞分裂过程中发生突变的。如果夜晚睡眠不足,造成人体的免疫力降低,发生变异的细胞不易被及时清除,易导致恶性肿瘤的发生。

(2)不良饮食习惯。长期食用不新鲜蔬菜和腌制蔬菜食品,腌制的蔬菜和不新鲜的蔬菜中含有较高浓度的硝酸盐,硝酸盐在胃内酸性环境中可转变成亚硝酸盐。蛋白质或食品发酵过程中可形成仲胺,它与亚硝酸盐相互作用而生成亚硝胺,而亚硝胺显示可诱发多种器官出现恶性肿瘤;长期摄入高脂肪饮食,高脂饮食进入胃肠道以后,可刺激肝脏分泌胆汁,胰腺分泌胰液,使大肠中的胆汁酸与中性固醇的浓度增加,在肠道细菌作用下诱发肿瘤;食物纤维摄入过少,使肠蠕动减少,粪便在大肠内的停留时间延长,使大肠黏膜的通透性增加,导致致癌物的吸收增多,而引起大肠恶性肿瘤的发生概率增加;长期食用油炸、熏制食品,特别是烤焦的动物食品表面含有高浓度的致癌物;霉变食品,含有大量的黄曲霉素,其代谢产物黄曲霉素有强烈的致癌作用;长期不吃早餐者,胆汁的排泄减少,胆汁浓度增加,其中的成分如

胆盐、胆固醇容易形成结晶而析出,易形成结石,胆囊癌的发生率与胆囊结石的关系密切。

### (3)不良嗜好。

1)长期大量饮酒:酒精(乙醇)及其中间代谢产物(乙醛)可直接损伤肝细胞,降低肝脏的解毒排毒能力,长期大量酗酒可导致营养失调,降低人体的正常免疫力,增加了恶性肿瘤发生的概率。

2)吸烟:烟草成分及燃烧的烟雾中有多种致癌和促癌物质,吸烟时间越长,吸烟支数越多和开始吸烟的年龄越小,患肺恶性肿瘤的概率越大。

3)混乱的性行为:不洁的性行为,增加了阴茎和宫颈的恶性肿瘤发生率。

## 二、健康的生活方式

### (1)均衡的营养。

1)在保持以谷类为主的膳食结构的同时,逐步增加豆类、豆制品和蛋、奶、禽、鱼类的摄入量,并适当减少主食。

2)增加新鲜蔬菜,特别是富含维生素A、C的黄绿色蔬菜,以及新鲜水果的摄入量。

3)改进烹调方法,以减少因加热过久而造成的食物中营养物质破坏。

4)避免高盐饮食,每人每日摄入食盐不超过6g。

5)尽量少吃腌、腊、熏制食品。

(2)养成锻炼身体的好习惯。有规律的有氧运动,能够有效调动机体活力,增强机体的免疫力,根据自己的身体情况和爱好制定适合自己的运动计划。有氧运动指的是快步走、骑车、跳绳、爬山、游泳、瑜伽等,每周3~5次,每次感觉身体发热,或微微出汗,或脉搏达到每分钟110~130次,即可起到健身的作用。当前,有氧体操越来越受到关注,它可增加最大摄氧量和身体耐力,这对于习惯久坐的工作者很有益处。

(3)早睡早起,保持高质量的睡眠。人体是需要劳逸结合的,工作和劳动后,需要休息来恢复体力。首先应保证充足的睡眠时间,如果长时间睡眠不足,易致身体免疫功能低下,容易引发很多疾病,包括恶性肿瘤。其次养成早睡的习惯,因为早睡可以抓住最佳的睡眠时间,保证大脑分泌足够的褪黑素,来抑制交感神经兴奋,使得血压下降、心率减缓、心脏得到休息、免疫功能得到加强,维持人体正常的需要;同时可以保证早起,为锻炼身体留出时间。最后,保证高质量的睡眠,睡眠不是睡得越多质量越高,只要早晨醒来感觉精神舒畅,就可以认为是高质量的睡眠,为保证高质量的睡眠,应减少白天在床上的时间,适当约束午睡时间。

(4)戒烟限酒。少量饮酒可以减少心血管疾病和肿瘤的死亡率,以及缓解某些疼痛。但是吸烟,不仅损害吸烟者自己的健康,还使家属或周围不吸烟者遭受被动吸烟的危害。

(5)保持健康心态。我们要想获得健康,就应该有正确的信念,要相信科学,树立正确的世界观、价值观、健康观。要具有自我保健责任感、了解和掌握必要的保健、预防知识,摒弃不良卫生习惯,同时,在遇到挫折困难的时候,要善于排除不良情绪,保持积极心态,充满责任感,相信正能量。

总之,健康的生活方式可以简单概括为七少七多:少肉多菜,少盐多淡,少糖多果,少食多嚼,少车多走,少怒多欢,少忧多眠。



## 第二节 身心因素与肿瘤

恶性肿瘤是对人类健康威胁最大、死亡率最高的疾病之一。随着医学模式的转变和研究手段的进步,人们逐渐注意到心理社会因素与恶性肿瘤的发生、发展和治疗存在联系。良好的心理状态和健康的生活方式,不仅可以预防肿瘤,也有利于恶性肿瘤的治疗。

### 一、心身疾病的概念

心身疾病(psychosomatic diseases)或称心理生理疾病(psychophysiological diseases),有广义和狭义之分。狭义心身疾病是指心理社会因素在发病过程中起重要作用的躯体器质性疾病。而广义是指心理社会因素在发病、发展过程中起重要作用的躯体器质性疾病和功能性障碍。明显地看出,广义的心身疾病包括狭义心身疾病。

### 二、心理因素与肿瘤

(1)生活事件与应付事件能力与肿瘤。生活事件是指人的一生中遭遇。它大致包括:人际关系、学习和工作方面的问题、生活中的问题、健康问题、婚姻家庭问题、意外事故及幼年时期经历等等。生活事件与应付能力对肿瘤发生发展的影响,二者在研究与肿瘤关系方面是密不可分的。研究显示,负性情绪及生活事件在肿瘤的发生过程中起着一定的促进作用。

(2)个性特征与肿瘤。个性是指一个人由于生活环境、教育背景等不同,而形成的长期以来对于事物的固定看法和反应形式。我们常把人们性格分为三种:A型性格争强好胜,说话声音响亮,走路急促,常有时间紧迫感,心胸狭窄,并具有泛化式敌意心理,往往树敌太多。动辄发火,性格暴躁,没有耐心,求胜心切,追求成就,有很强的事业心;动作敏捷;时间观念强;情绪容易波动;对人有戒心;缺少运动。B型性格则多表现为温和平静,从容大度。不过分争强好胜,随遇而安。C型性格者主要表现为内向、缄默和抑郁,多愁善感,情绪压抑,性格内向,常常克制自己的情绪。人群中存在着一种癌症易感个性,这种个性有许多共同之处,即C型性格的心理特点。

### 三、心理干预

身心因素引起的心身疾病的治疗原则是消除心理社会刺激因素、消除心理学病因、消除生物症状。同时,研究表明心理行为干预不仅可以改善患者的情绪、对疾病的认知和应对方式,而且可以对患者的免疫功能产生影响。马斯洛说过:“心态若改变,态度就跟着改变;态度改变,习惯也跟着改变;习惯改变,性格跟着改变;性格改变,人生就跟着改变。”

好心情有助于预防疾病。好心情来源于人对客观事物的理解,好的情绪状态可使大脑及下丘脑等神经系统通过激素、神经肽、神经递质等信息分子,作用于免疫细胞,从而增强其免疫功能,这对防病防肿瘤非常有利。人类部分肿瘤由基因遗传所致,但基因有结构基因与调控基因之分,后者可因人们良好的饮食、环境和心理状态而朝好的方向表达,从而避免肿瘤的发生。所以要养成正确的人生观、价值观、世界观,培养自信面对自我,不断进取;宽宏

大量,淡泊名利;助人为乐,不求回报等。

确诊肿瘤患者护理干预模式如下:

(1)语言要合理,医生护士切勿当着患者面交头接耳,必须先和其家人说明实际情况,一起研究治疗的方案。

(2)为患者提供安全适宜的住院环境,避免外界因素刺激患者的感官,必须做到无噪音、光线柔和、态度和蔼可亲等。

(3)尊重患者,当护士发现患者有焦虑的表现时必须对其实施心理护理,例如哭泣、徘徊、诉说、愤怒等。

(4)为患者制定合理的放松方案,如按摩、热水浴、听音乐、做深呼吸等。

(5)对患者实施卫生知识宣教措施,避免对患者有应激原的刺激困扰,如化疗之前对其实施健康教育,同时对患者提出的问题给予合理的解释,必要时加入肢体语言,避免患者由于知识缺乏导致焦虑。

(6)培养患者坚强的意志,坚强的意志是患者和疾病斗争的必要武器,针对有悲观、失望、抑郁的患者,医生要做到药物治疗结合心理护理,所以护士必须掌握每个患者各自的心理特征,寻找导致患者抑郁的根源。护士必须对患者表示支持,耐心听其诉说,同时向其讲述相关专业知识,使患者的情绪稳定。另外,护士还要对患者的家属实施知识宣教,让其帮助患者建立和疾病作斗争的心理,让患者感受到家庭对自身的关心和支持。

### 回 第三节 饮食营养与肿瘤

随着流行病学、基础科学及临床医学的发展和研究,人们认识到了肿瘤的致病因素,并发现通过控制某些因素可以有效地预防肿瘤。在肿瘤总数中与饮食有关的恶性肿瘤占很大比例,据中国医学科学院肿瘤研究所的估计,与饮食营养有关的肿瘤在我国占40%以上,其中占男性肿瘤的50%,占女性肿瘤的36%,尤以消化道肿瘤最为常见,所以说饮食营养因素在恶性肿瘤发病层面具有重要的作用。

#### 一、对预防肿瘤不利的营养因素

(1)食物中的植物毒素。霉菌毒素与肝恶性肿瘤的发病率有关,它是自然条件下霉菌在食品中生长而产生的代谢物质,可诱发肿瘤生长,如黄曲霉素可污染粮油及其制品。另外蕨类也会诱发肿瘤生长,而有的国家和地区用来作为食用蔬菜或饲料。

(2)N-亚硝基化合物,是由胺类与亚硝酸盐反应形成诱发肿瘤生长的物质。胺类是动植物蛋白质代谢的中间产物,广泛存在于鱼、肉、谷类中。亚硝酸盐存在于腌制食品中。一般情况下,正常食物中所含N-亚硝基化合物较少,但是生活中常被用于制作火腿、香肠等制品,被用作防腐剂或是发色剂。

(3)多环芳香烃,是由于食物在烘烤、煎炸、烟熏的过程中,在失水条件下高温加热可产生肿瘤的热解物。生活中,有些不法商贩,将已烧黑的旧油反复添加新油,就会加速此物生成,再者用炭火直接烤肉,肉中脂肪滴在火上生成的多环芳烃容易污染食物表面。

## 二、对预防肿瘤有利的营养因素

(1) 维生素 C 是一种抗氧化剂。其防肿瘤作用被认为可以阻止致肿瘤性 N-亚硝基化合物的合成,其解毒作用与刺激机体免疫系统有关。其广泛的食物来源为各类新鲜蔬果。

(2) 胡萝卜素和维生素 A。胡萝卜素摄入人体,经消化形成维生素 A。胡萝卜素是一种强抗氧化剂,保护细胞免受氧化损害,与防肿瘤有关。维生素 A 主要功能是维持上皮组织的正常结构,刺激机体免疫系统,调动机体抗肿瘤的积极性,抵御致病物质侵入机体。胡萝卜素来源于南瓜和胡萝卜,维生素 A 包含于鱼类和哺乳动物的肝脏中。

(3) 硒等元素与维生素 E。硒是生命必需的微量元素,其防肿瘤机制与其抗氧化作用有关,有清除生物膜的脂质过氧自由基的作用,还可加强机体免疫功能。维生素 E 也是抗氧化剂,与硒元素有协调作用,能促进细胞分裂,延缓细胞衰老,延长癌症患者的生命。动物内脏、鱼类、海鲜、蘑菇、鸡蛋、大蒜、银杏等含硒元素都比较高,而维生素构成了许多水果和蔬菜的表皮,同时富含在红棕榈油和橄榄油中。

(4) 膳食纤维。是一种不溶性的纤维在消化道内形成较大的体积,能吸附或稀释致癌物,缩短肠道通过时间,从而减低结肠肿瘤的发生,其存在以谷类食物为主,并辅以蔬菜果类。

(5) 其他营养元素。包含在茶类、菌菇类、杂粮类、中草药类中等。

## 三、饮食预防肿瘤的原则

世界卫生组织(WHO)提出的饮食防肿瘤的 10 条原则为:

(1) 不吃发霉的粮食及其制品。花生、大豆、米、面粉、植物油等发霉后,可产生黄曲霉素,是一种强烈的致肿瘤(特别是肝癌)物质。

(2) 不吃熏制或腌制的食物。如熏肉、咸肉、腌酸菜等,这些食物中含有一种可能导致胃和食道肿瘤的化学物质。

(3) 不吸烟。香烟中焦油等物质是导致肺和胰腺肿瘤的因素。最近研究证明,吸烟和妇女宫颈肿瘤也有关系。

(4) 不酗酒。特别是不饮烈性酒。浓度高的酒精会刺激口腔、食道壁和胃壁的上皮细胞并引发恶性肿瘤。

(5) 同时吸烟与喝酒会大大增加恶性肿瘤的发病。

(6) 不要用有毒的塑料制品包装食物。

(7) 不吃被农药污染的蔬菜、水果和其他东西。

(8) 不吃过热、过硬、烧焦或太咸的食物,不喝过烫的水。

(9) 多吃新鲜蔬菜,吃饭不要过饱,控制肉类食物,体重不要过胖,这样可以减少恶性肿瘤的发病率。

(10) 不要经常吃有可能导致肿瘤的药物,如激素类药物、大剂量的维生素 E 等。

## 四、肿瘤患者的饮食护理

恶性肿瘤患者由于消化液分泌减少,胃肠黏膜萎缩等原因,导致消化功能减退,日进食

能力逐渐下降。对于肿瘤患者,清晨为最佳进餐时间,故主张早餐要吃好,对于日间采取少食多餐。同时,饮食的配制应根据患者自身需要:患者由于味觉改变、胃肠道反应等会对某些食物产生反感或喜好,所以在化学治疗、放射治疗期间应尽可能满足患者的要求。根据肿瘤的部位及治疗方案,选择相应的饮食,如口腔、咽部、食道的肿瘤给予高蛋白的流食,也要根据患者的营养状况,选择完全胃肠外营养或(和)完全胃肠内营养的等多营养支持途经。

目前国际公认 1/3 的肿瘤可预防,1/3 可治愈,1/3 可延长寿命。肿瘤不等于死亡,重要的是做好预防工作和早期发现、早期诊断以及早期治疗。积极开展全民健康教育,提高公众对恶性肿瘤主要相关危险因素的知晓率,大力提倡戒烟、合理膳食、适量运动、心理平衡等健康生活方式,改变不良生活习惯,降低恶性肿瘤发病风险。

## 第四节 病毒与肿瘤

肿瘤的发生是一个极其复杂的过程,受多种因素作用引起机体细胞的遗传物质变异或是表达异常,包括体内因素和体外因素。体外因素包括物理性、化学性和生物性等,其中生物性致肿瘤因素可包括病毒、细菌、寄生虫等,而经过多年研究证明,病毒对人类肿瘤的作用是比较肯定的。

### 一、肿瘤病毒的概述

近 20 年来,通过流行病学调查和分子生物学的研究,发现人类肿瘤和病毒两者存在密切关系,尤其是近 10 年开展了预防病毒感染可降低肿瘤发生的实验,更加明确地证明了人类肿瘤和病毒存在密切关系。目前,较为明确与人类肿瘤有关的病毒包括 4 种 DNA 病毒和 2 种 RNA 病毒,其中前者包括 EB 病毒、高危型人乳头瘤病毒、乙型肝炎病毒及人疱疹病毒,后者有 T 细胞白血病病毒和丙型肝炎病毒。

据分析研究,现认为凡能引起人或动物发生肿瘤或体外能使细胞转化为恶性表型的病毒,均可称为致肿瘤病毒。确定肿瘤病毒的标准:

- (1)先有病毒感染,后有癌变发生。
- (2)新分离的肿瘤组织内存在病毒的核酸和蛋白质。
- (3)体外组织培养中能转化细胞。
- (4)分类学上同属的病毒可引起动物肿瘤。
- (5)存在流行病学依据。
- (6)用肿瘤或病毒的组织成分免疫高危动物或人群,其肿瘤发生率下降。

### 二、肿瘤病毒表达机制

人类肿瘤病毒感染后一般具有长期潜伏和隐蔽的特点,只有在人体体内或体外因素作用下才可激活病毒的致癌性。而人类肿瘤的发生是多阶段多基因改变的过程,一方面是病毒进入细胞对宿主细胞遗传信息的改变,包括 DNA 突变、染色体异常、对 DNA 的后天修饰和组蛋白的各种修饰等,以及蛋白质与蛋白质间的交互作用;另一方面是机体免疫系统被破

坏或免疫力下降时,肿瘤病毒使宿主细胞异常增生而发生癌变。

### 三、常见的肿瘤病毒

(1)人 T 细胞白血病毒。人 T 细胞白血病毒(human T cell leukemia virus, HTLV)与成人 T 细胞白血病(adult T cell leukemia, ATL)的发生有病因学上的联系。HTLV 分为 1 型和 2 型(HTLV-1, HTLV-2)。HTLV-1 是现已公认的成人 T 细胞白血病的致病因素。而目前研究表明,成人 T 细胞白血病的发病涉及多种因素,包括病毒本身的特性、宿主细胞的状态以及宿主的免疫系统等。HTLV-1 可以通过病毒调控转录激活蛋白和转录后调节蛋白的表达,使得细胞代谢发生改变,从而容易引发成为成人 T 细胞白血病。HTLV-1 的感染者是经过长期的潜伏,有一小部分发展成为成人 T 细胞白血病,其中感染者中的发病率为 5%~10%。

(2)乙型肝炎病毒。人乙型肝炎病毒(HHBV)是一种独特的病毒,被称为嗜肝 DNA 病毒,与肝细胞肝癌(hepatocellular carcinoma, HCC)有密切联系。肝细胞肝癌是常见的恶性肿瘤,发病率在男性肿瘤中居第 5 位,女性肿瘤中居第 8 位。有研究表明超过 80%的肝细胞肝癌患者都有感染 HHBV 的病史,经过数十年的慢性 HHBV 感染后,有 30%~40%的患者进展为肝硬化,这些肝硬化患者中每年又有 1%~5%发展成为肝细胞肝癌。HBV 感染最终导致肝细胞肝癌目前认为有两条主要途径:①炎症导致的慢性坏死,即肝细胞发生炎症反应,导致细胞损伤,进而细胞有丝分裂,肝细胞增生发生重构,这个过程最终导致一系列突变在体内积累。②HBV 通过与宿主基因整合顺式激活或通过病毒蛋白反式激活细胞基因组而具有直接致癌作用,这个过程与被整合的宿主基因的持续复制有关。

(3)丙型肝炎病毒。丙型肝炎病毒(HCV)传播途径主要有输血传播、母婴传播及性传播等。HCV 的急性感染期可出现流感样症状,但通常无任何表现,80%左右的急性感染者会导致慢性感染,最终会导致肝硬化,甚至肝细胞肝癌。HCV 感染诱导的慢性炎症反应、细胞因子以及肝细胞的再生在肝癌的发病过程中起重要作用。HCV 主要的复制部位在肝脏,肝脏中 HCV 的浓度比血液中高 100 倍。

(4)EB 病毒。EB 病毒属于  $\gamma$  疱疹病毒科,其形态与其他人类单纯疱疹病毒属相似,经研究证明 EB 病毒与伯基特淋巴瘤、鼻咽癌、霍奇金淋巴瘤、传染性单核细胞增多症等有密切的关系。EB 病毒主要侵犯 B 细胞,对人的 B 细胞、咽上皮细胞和腺细胞有亲和力,其作用机制可能包括染色体异位、细胞分化被阻滞和 EB 病毒持久刺激细胞生长等。从现有研究结果分析,鼻咽癌的发生除 EB 病毒作用外,还应考虑机体的遗传因素、环境的化学因素等。

(5)人乳头瘤病毒。人乳头瘤病毒(human papilloma virus, HPV)是一类无包膜球状小 DNA 病毒,属于乳多空病毒科,可通过人体间密切接触而传播,导致感染者发生皮肤寻常疣或生殖器尖锐湿疣等疾病。1995 年,国际癌症研究中心(IARC)证实 HPV 与宫颈癌密切相关,根据 HPV 基因型与女性生殖道恶性肿瘤发生危险性高低的相关性,HPV 可分为低危型和高危型。现已知 HPV 引起宫颈癌是一个多步骤的过程,包括:①HPV 侵入细胞及其基因表达;②HPV 持续性感染的建立;③HPV 有关基因编码产物与宿主细胞基因产物相互作用;④宿主细胞功能紊乱,导致细胞转化。有研究表明,HPV DNA 在宿主细胞中以两种方

式存在:一种是整合状态;另一种是染色体外的附加体形式。良性或癌前病变中的 HPV 一般以游离状态存在,而在恶性肿瘤中则以整合状态存在。

## 第五节 理化因素与肿瘤

肿瘤的发生与发展是一个多因素、多基因参与、多阶段形成复杂渐进的过程。不仅包括机体本身的因素,也包括外界环境的影响,其中有理化因素的影响,即包括化学因素和物理因素。

### 一、化学因素

化学致癌(chemical carcinogenesis)是指化学物质引起正常细胞发生恶性转化并发展成肿瘤的过程)。其具有种类多、性质与作用机制多样、致癌强度不一等特点。可列举的分类有:①烷化剂类;②稠环芳烃类;③芳香胺类;④金属和类金属;⑤真菌和植物毒素类;⑥亚硝胺类及亚硝酸胺类;⑦石棉及二氧化硅;⑧嗜好品,如烟草等;⑨食物的热裂解产物;⑩药物(包括某些激素);⑪其他某些植物成分;⑫促癌物。

化学致癌作用有明显的致癌个体差异,以及器官细胞特异性,其主要原因是由于代谢活化和受体的不同,而且还受遗传因素以及环境因素的决定和影响。现研究表明,正常细胞经过遗传学改变的积累,才可转变为癌细胞,至少经历三个阶段,包括引发、促进、演变。而且如果能诱导正常细胞转化恶变为肿瘤细胞,兼具引发、促进和演变 3 种作用的化学致癌剂则称为完全致癌物。

与人类密切相关的化学致癌物,其中绝大部分存在于人们的日常生活中,如室内空气、饮食以及与生活方式有关。①烟草的致癌作用。②含乙醇饮料的致癌作用。研究证明,少量饮酒可以减少心血管疾病和肿瘤的死亡率,以及缓解某些疼痛,但是过量饮酒与肿瘤关系的流行病学证据已经明确。与饮酒有联系的肿瘤包括口腔和喉肿瘤、咽癌、食管癌、肝癌、胃癌、结肠癌、胰腺癌等。在过量饮酒引起的咽喉癌、食管癌、肝癌患者中,吸烟具有协同联合作用。乙型肝炎病毒感染、黄曲霉毒素与过量饮酒在肝癌发病中有明显的协同增强作用。③食物的热裂解产物的致癌作用。据相关报道,从煎烤或烟熏的牛肉或鱼的表面切下的焦痂物质有很强的致突变性,通过实验证明了这一报道,煎烤的动物性蛋白质中可检测出这类热裂解产物,被总称为杂环胺类化合物。④黄曲霉素的致癌作用。饮食中黄曲霉毒素是由污染花生、高粱和大米的黄曲霉和寄生曲霉产生的。黄曲霉毒素的暴露与 HHBV 感染是肝癌发生的主要病因。

在工作环境中长期接触某种致癌因素,最常见的是化学致癌物,经过较长的潜伏期而患某种特定的肿瘤,被称为职业性肿瘤。职业性肿瘤由于致癌因素比较明确,有可能采取相应的措施得以预防。

所以,我们要加强对职业性致癌因素的控制和管理,限制对职业致癌剂的使用,健全医学监护制度,加强健康教育,注意饮食安全,保持个人卫生,健康生活。

## 二、物理因素

生活、工作环境中存在的与健康相关的物理因素有：气象条件、生产性噪声与振动、辐射、紫外线及电磁波等，而最常见的物理性致癌因素中，最重要的是电磁辐射和紫外线。目前，对于物理因素致癌研究较多且较系统的主要是辐射和紫外线致癌。一次大剂量放射线照射后很有可能诱发白血病，长期小剂量放射后可诱发肝癌、肺癌、乳腺癌以及其他软组织的恶性肿瘤，紫外线照射可以产生皮肤的基底细胞癌和鳞状细胞癌。

(1) 电离辐射。由于近年通信设备及技术的发展迅速，世界上几乎每个人都暴露在范围 0~300 MHz 的混合磁场中，电磁辐射已经成为最普遍的环境污染因素之一。辐射所致肿瘤的发生非常复杂，与其他因素诱发肿瘤过程相比，既有共性，也有其特殊性。其共性表现在肿瘤的形成均经历启动、促进、进展等几个阶段；其特殊性在于诱发肿瘤的分子机制可能有区别，但是具体机制目前尚不清楚。一般认为，辐射造成细胞核 DNA 分子的严重损伤，也有研究表明，辐射诱导的基因不稳定性、细胞质受到辐射所致的突变以及辐射引起的细胞群旁效应等在肿瘤的发生中同样有着重要作用。

目前公认的辐射致癌标准是：①患肿瘤前有明确的放疗史，肿瘤常发生在射野内或边缘；②从放疗到第二原发肿瘤发生有足够的潜伏期；③第二原发肿瘤的病理不同于原来的肿瘤病理，排除放疗后复发或转移的可能；④所患肿瘤必须是能够由辐射所引起，即在辐射敏感器官发生（至今尚未发现与辐射致癌相关的器官有输尿管、尿道、前列腺、胆管等）。

(2) 紫外线。据世界气象组织报道，由于臭氧层破坏，在几十年内人类将暴露在强紫外线下，过量的紫外线暴露引起皮肤老化、免疫抑制及皮肤癌，是人类面临的重大健康威胁。皮肤癌主要是鳞状细胞癌和基底细胞癌，在白种人中的发生率居各种肿瘤之首，黄种人有增加趋势。

紫外线是一个完全的致癌因子。它既能引发突变，又有促发、促长作用，其致癌表现为多作用位点、多阶段的复杂过程。

(3) 电磁波。对于弱电磁场和低频率电磁波诱发肿瘤至今尚存争论，世界卫生组织所属的国际癌症研究组织提出，电磁波有致癌的可能性。全世界的很多相关机构对手机电磁波的影响进行研究，初步研究结果显示不能排除手机电磁波可能对人体造成危害。电磁波诱发肿瘤还需长期的研究、随访和观察。

## 第六节 吸烟与肿瘤

吸烟是世界面临的最严重的公共卫生问题之一。而针对癌症，控烟被世界卫生组织确立为能够预防死亡的首项措施。同时，吸烟还可以导致包括呼吸系统和心血管系统在内的多种疾病。

### 一、烟草成分

烟草点燃时在产生的烟草烟雾中含有 4000 多种化学物质，其中多种物质具有致癌性。