

当代临床肿瘤诊治 与实践

廖大忠 应学明 主编

 吉林大学出版社

当代临床肿瘤诊治与实践

主编 廖大忠 应学明 等



◎ 吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

当代临床肿瘤诊治与实践 / 廖大忠, 应学明主编

. -- 长春: 吉林大学出版社, 2014.6

ISBN 978 - 7 - 5677 - 1851 - 7

I. ①当… II. ①廖… ②应… III. ①肿瘤 - 诊疗

IV. ①R73

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 130785 号

书名: 当代临床肿瘤诊治与实践

作者: 廖大忠 应学明 主编

责任编辑、责任校对: 李欣欣

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787 × 1092 毫米 1/16

印张: 29.75 字数: 696 千字

ISBN 978 - 7 - 5677 - 1851 - 7

封面设计: 美印图文

廊坊市海涛印刷有限公司 印刷

2014 年 6 月 第 1 版

2014 年 6 月 第 1 次印刷

定价: 88.00 元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路 501 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431 - 89580026/28/29

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn



廖大忠、男，51岁，泸州医学院附属中医医院肿瘤科主任，副教授。四川省中医药学会肿瘤专委会副主任委员，中国中医药学会肿瘤专委会委员，四川省中西医结合学会肿瘤专委会委员，四川省抗癌协会化疗专委会、癌症康复与姑息治疗专委会委员，泸州市医学会肿瘤专委会副主任委员，《临床中医学》（21世纪高等医药院校教材）编委。从事中医、中西医结合内科专业临床、科研、教学等工作30余年，中医、中西医结合肿瘤内科专业近20年。在中西医结合防治肿瘤疾病方面有丰富的临床实践经验和深入研究。主持研发1个纯中药院内制剂（参白扶正颗粒），在临床广泛运用多年，疗效显著。主持和参研厅市级、省级科研课题5项，发表学术论文20余篇，2013年获泸州医学院首届“教书育人模范”，曾获四川省人民政府科技进步三等奖3项。



应学明，男，44岁，硕士，副主任医师，硕士研究生导师。1995年毕业于江西医学院，毕业至今一直在南昌大学第一附属医院工作，从事临床肿瘤诊治20年，积累了大量的临床工作经验，擅长各种恶性肿瘤的诊断与治疗，尤其对鼻咽癌、头颈部恶性肿瘤、肺癌、食管癌、胃癌、结直肠癌、肝癌、前列腺癌等的诊治具有较丰富的临床经验。2002~2003年度在中国医学科学院肿瘤医院进修肿瘤放疗化疗一年。在各级学术期刊发表论文10余篇，主持省级科研课题共3项，参与省级及国家级科研课题数项。任江西省抗癌学会鼻咽癌专业委员会委员、江西省中西医结合学会老年肿瘤专业委员会委员。热心教育事业，先后于2008年、2009年被评为南昌大学优秀带教老师和优秀教师。2012~2013年被省委组织部、省卫生厅联合选派至景德镇市第一人民医院挂职副院长一年。



叶盛威，男，1970年10月出生，医学博士，肿瘤外科副主任医师，湖北省肿瘤医院胃肠外科主任助理。2000年至今一直从事胃肠肿瘤外科临床工作。2002年9月-2005年7月在北京大学医学部学习，专业为肿瘤外科学，获博士学位。2009年2月自昆明医学院第三附属医院调至湖北省肿瘤医院工作至今。从事腹部肿瘤外科临床、科研及教学工作十余年，擅长腹部常见肿瘤大肠癌、胃癌、肝癌、胰十二指肠肿瘤的手术及综合治疗，尤其对胃癌和大肠癌的诊治有较高造诣。曾获2005年云南省卫生科学技术进步三等奖“全腹腔镜下直肠癌腹会阴联合切除术的临床研究”（主要完成人），目前主持湖北省自然科学基金科研项目(2012FFB01703)及湖北省卫生厅科研资助项目(NX2011-14)各1项。参加著作3部，发表论文10余篇，SCI收录3篇。社会兼职：中国抗癌协会大肠癌专业委员会青年委员，湖北省普通外科学会青年委员，湖北省抗癌协会胃肠肿瘤分会委员，武汉城市圈普通外科学会青年委员，中国肿瘤和肿瘤学杂志编委。

《当代临床肿瘤诊治与实践》编委会

主 编

廖大忠 应学明 叶盛威

副主编

王 勇 李 超 忙尼沙汗·阿不都拉

编委名单（按姓氏笔划排）

王 勇 湖北医药学院附属襄阳医院，襄阳市第一人民医院

叶盛威 湖北省肿瘤医院

忙尼沙汗·阿不都拉 新疆医科大学第一附属医院

李 超 湖北省十堰市太和医院（湖北医院学院附属医院）

应学明 南昌大学第一附属医院

廖大忠 泸州医学院附属中医医院

前 言

人类对肿瘤已经早有认识，但受当时各种各样的条件影响，在相当年代里，中外医学都强调肿瘤是一种全身性疾病。我们今天在临床上对肿瘤的认识仍然基本上停留在细胞水平。但随着生物化学、免疫学和分子生物学等生命科学的发展，人们对肿瘤的认识越来越深入。目前医学界普遍认为肿瘤是由机体细胞而来的，不是外来的。并且肿瘤是一组细胞在多种外因包括物理性、化学性和生物性长期作用下发生了质的变化，从而具有了异常过度活跃增殖的特性。这种增殖既不符合生理的要求，也不受正常调控机制的控制。此外，在肿瘤的形成中，内因也很重要。目前已经证实的有遗传、营养和内分泌失调、细胞免疫缺损和长期过度应激反应如精神紧张和其他不良刺激等。同时，正常免疫的功能的缺损也是肿瘤发生发展的条件。目前，临床肿瘤学正处于一个重大变革时期。问题是以上可能的内因，包括营养不良、免疫低下、抑癌基因的变异、遗传缺陷和内分泌失调等等，是不是就是人们讨论的易感性？我们十分迫切想知道究竟哪些因素损伤了患者的抑癌基因？这些基因如何相互作用的？但总的说来知道的还太少。

随着祖国医学对肿瘤认识的不断发展，近年来形成了中医肿瘤学。中医肿瘤学是一门年轻的学科，有着很大的发展前景。但是，中医肿瘤学的发展，一定需要遵循两个前提。首先是必须在中医框架内的肿瘤学。一定是在中医理论指导下的肿瘤学，离开了中医理论，也就没有了中医肿瘤学。其次，中医肿瘤学又必须是肿瘤学。中医肿瘤学必须从中医的角度出发，吸取现代肿瘤学已达到的一切成果。本书第一章至第四章讲述了中医对肿瘤形成以及常见肿瘤的防治。

近50多年来，西医对肿瘤的治疗已进入综合治疗的年代，即根据病人的机体状况，肿瘤的病理类型、侵犯范围(分期)和发展趋向，合理地、有计划地综合应用现有的治疗手段，以期较大幅度地提高治愈率和改善病人的生活质量。手术虽然是第一种根治肿瘤的方法，且对于某些局限性肿瘤，单用手术方法有时即可治愈。但很多病人单靠手术治疗不能防止肿瘤复发和远处转移。如果手术合并放射或化学治疗，使很多肿瘤，即使是姑息性手术也能取得较好的效果。放射治疗目前虽已能根治多种肿瘤，但还有一定的局限性，配合其他治疗方法，则疗效可有相当提高。但是化疗也有很大的缺点，它对肿瘤细胞的选择性抑制作用不强，全身用药毒性较大。

但是，随着基因工程的发展，目前已有可能提供大量高纯度的各种细胞因子，为肿瘤治疗开拓了新途径。特别令人鼓舞的是新的靶向治疗药物的出现使得生物治疗领域发生了根本的变化，某些靶向药物的疗效已经不逊色于传统的化疗，而且毒性相对较低。目前，正有多种生物靶向类新药进行临床研究，相信今后还会有大量的生物和靶向药物出现，疗效还会进一步提高。本书第十三至第三十章详细讲述了常见肿瘤的手术、放化疗及新兴的生物治疗。

此外，影像学的飞速发展对肿瘤的早期诊断及准确分期有着很大的推动作用，本书第五至第十二章讲述了常见肿瘤的各类影像学表现。

书中如有不足之处，敬请读者批评指正。

目 录

第一章 中西医防治肿瘤总论 1

 第一节 西医对肿瘤的认识 1

 第二节 西医对肿瘤的治疗 5

 第三节 中医对肿瘤的认识 16

 第四节 中医对肿瘤的诊断 25

 第五节 中医对肿瘤的治疗 32

第二章 中西医结合抗肿瘤利弊 48

 第一节 西医常规疗法的弊端 48

 第二节 放化疗毒副作用的一般防治 55

 第三节 中医防治放化疗毒副作用 57

第三章 常见肿瘤的中医治疗 61

 第一节 食管癌 61

 第二节 胃癌 63

 第三节 结肠癌 66

 第四节 原发性肝癌 70

 第五节 直肠癌 72

 第六节 肺癌 75

 第七节 肾癌 78

 第八节 膀胱癌 80

 第九节 前列腺癌 84

 第十节 乳腺癌 85

 第十一节 子宫颈癌 88

第四章 肿瘤的预防 91

 第一节 预防最关键 91

 第二节 调摄精神 保持乐观 92

 第三节 劳逸结合 起居有度 94

 第四节 戒避烟酒，饮食有节 96

第五章 医学影像学总论 99

第一节 X线成像	99
第二节 数字减影血管造影	101
第三节 计算机体层成像	102
第四节 超声成像	106
第五节 磁共振成像	108
第六章 骨骼肌肉系统肿瘤影像学	114
第一节 良性骨肿瘤影像学	114
第二节 骨肉瘤影像学	116
第三节 转移性骨肿瘤影像学	118
第四节 软组织肿瘤影像学	119
第七章 呼吸系统肿瘤影像学	121
第一节 原发性支气管癌影像学	121
第二节 继发性肺肿瘤影像学	123
第三节 纵隔原发肿瘤及瘤样病变影像学	123
第八章 消化系统肿瘤影像学	126
第一节 食管癌影像学	126
第二节 胃癌影像学	127
第三节 小肠肿瘤影像学	128
第四节 结肠癌影像学	129
第五节 肝海绵状血管瘤影像学	130
第六节 原发性肝癌影像学	131
第七节 转移性肝癌影像学	133
第八节 胆囊癌影像学	134
第九节 胆管癌影像学	135
第十节 胰腺癌影像学	135
第九章 泌尿与生殖系统肿瘤影像学	137
第一节 肾细胞癌影像学	137
第二节 肾盂癌影像学	138
第三节 肾血管平滑肌脂肪瘤影像学	138
第四节 膀胱癌影像学	139
第五节 肾上腺腺瘤影像学	140
第六节 肾上腺嗜铬细胞瘤影像学	140
第七节 肾上腺转移瘤影像学	141
第八节 肾上腺皮质癌影像学	142
第十章 乳腺肿瘤影像学	143
第一节 乳腺纤维腺瘤影像学	143
第二节 乳腺增生病影像学	144
第三节 乳腺癌影像学	146

第十一章 神经系统肿瘤影像学	149
第一节 星形细胞肿瘤影像学	149
第二节 其他常见脑肿瘤影像学	150
第三节 椎管内肿瘤影像学	152
第十二章 头颈部肿瘤影像学	153
第一节 眼部肿瘤影像学	153
第二节 鼻和鼻窦肿瘤影像学	154
第三节 咽部肿瘤影像学	155
第四节 喉部肿瘤影像学	155
第五节 口腔颌面部肿瘤影像学	156
第六节 颈部肿瘤学	157
第十三章 肿瘤放射学基础理论	158
第一节 放射治疗简介	158
第二节 临床放射生物学	166
第三节 临床放射物理学	178
第十四章 常用放射治疗设备	199
第一节 X线治疗机	199
第二节 医用加速器	203
第三节 远距离 ⁶⁰ Co治疗机	219
第四节 远距离控制的近距离治疗机	230
第五节 理想放射源条件	234
第六节 模拟定位设备	235
第七节 体位固定装置	253
第八节 放射治疗局域网络	257
第十五章 放疗的其他应用及副作用防治	265
第一节 急症放疗	265
第二节 放射治疗常见毒副反应的预防和处理	267
第十六章 物理师及技师的职责	269
第一节 物理师的职责	269
第二节 技师职责及操作规范	272
第十七章 肿瘤学基础	277
第一节 肿瘤流行病学	277
第二节 肿瘤病因学	281
第三节 肿瘤分子生物学	283
第四节 肿瘤病理学和细胞学	292
第十八章 头颈部肿瘤放化疗	306
第一节 头颈肿瘤总论	306
第二节 眼部肿瘤	308

第三节	耳部及颞骨恶性肿瘤	309
第四节	鼻腔及鼻窦恶性肿瘤	310
第五节	颌骨恶性肿瘤	311
第六节	腮腺恶性肿瘤	313
第七节	颌下腺恶性肿瘤	314
第八节	口腔恶性肿瘤	314
第九节	喉癌	316
第十节	喉咽及颈段食管癌	318
第十一节	颈淋巴结转移癌	319
第十二节	鼻咽癌	320
第十九章	胸部及纵隔肿瘤放化疗	325
第一节	肺癌	325
第二节	纵隔肿瘤	330
第二十章	消化系统肿瘤放化疗	335
第一节	食管癌	335
第二节	胃癌	342
第三节	大肠癌	345
第四节	胰腺癌	348
第五节	肝癌	351
第二十一章	腹部肿瘤外科及综合治疗	354
第一节	胃癌	354
第二节	胃的其它常见肿瘤	361
第三节	结肠癌	363
第四节	直肠癌	375
第五节	肝癌	379
第六节	肝脏其他肿瘤	384
第七节	胆囊癌	385
第八节	胆管癌	392
第九节	胰腺癌	398
第二十二章	乳腺癌放化疗	403
第二十三章	泌尿、男性生殖系统肿瘤放化疗	408
第一节	肾细胞癌	408
第二节	膀胱癌	410
第三节	前列腺癌	411
第四节	睾丸肿瘤	413
第二十四章	淋巴瘤放化疗	417
第二十五章	外阴肿瘤	432
第一节	外阴良性肿瘤	432

第二节	外阴上皮内瘤样病变	433
第三节	外阴恶性肿瘤	434
第二十六章	子宫颈肿瘤	438
第一节	子宫颈上皮内瘤变	438
第二节	子宫颈癌	440
第二十七章	子宫肿瘤	444
第一节	子宫肌瘤	444
第二节	子宫内膜癌	447
第二十八章	卵巢肿瘤	451
第一节	卵巢上皮性肿瘤	451
第二节	非卵巢上皮性肿瘤	454
第二十九章	骨肿瘤	456
第一节	总论	456
第二节	良性骨肿瘤	459
第二节	骨巨细胞瘤	460
第三节	恶性骨肿瘤	461
第三十章	软组织肿瘤	463

第一章 中西医防治肿瘤总论

第一节 西医对肿瘤的认识

一、肿瘤的发生情况

肿瘤虽然是一类古老的疾病，早在 2—3 千年前埃及和我国已有关于肿瘤的记载，但当时远不在常见病之列。在 20 世纪初肿瘤在世界各国仍是比较罕见的疾病。但近半个世纪以来，肿瘤的发病率与死亡率一直居高不下，目前已成为多发病、常见病，为居民死亡原因的第一、二位，严重威胁人民的健康。

癌细胞的特征主要体现在以下五个方面：

(1) 异质性：就是指癌细胞与正常细胞有着不同的形态，这是临床中确诊癌症的金标准，也就是最好的标准。正是由于癌细胞长得和正常细胞不一样，在显微镜下就可以把癌细胞识别出来，从而诊断癌症。比如临床中有的患者不明原因发生胸水，影像学检查没有发现肿物，于是就可以进行胸腔穿刺抽胸水，进行浓缩后就可以在显微镜下检查，如果发现了癌细胞，那么就可以诊断为癌症。但是需要注意的是，如果没有发现癌细胞，是不能排除癌症的，因为可能胸水中有很少量癌细胞，只是医师抽出的胸水中没有癌细胞而已。

(2) 无节制地增殖：正常细胞在生长增殖时有接触抑制的特性，什么是接触抑制呢？举个例子，比如手的皮肤被小刀划破了一道小口，过几天皮肤愈合了，皮肤的愈合就是刀口两侧的皮肤细胞不断增殖，等到相互接触时，也就是伤口愈合时，这些细胞就自动停止了增殖，这就是正常细胞的接触抑制现象，说明正常细胞的增殖是受身体控制的。但是癌细胞就不一样，典型的无政府主义，癌细胞在不应该生长分裂时继续生长，越长越多，不受机体的控制。

(3) 浸润：就是指癌细胞有能力超越它所在的组织界线，去侵犯其它的组织器官。比如癌细胞越长越多，可以侵犯血管，跑到血液中去，引起远处转移；可以侵犯神经，引起疼痛。胃癌直接浸润到肝，引起肝转移等等。所以在身体内，是没有什么可以阻挡癌细胞的。

(4) 转移：当一个癌细胞跑出去后，在另一个地方呆下来，生根了，繁殖了，形成了继发肿瘤，继发肿瘤的正常名称是转移性癌，癌细胞形成转移性癌的过程就叫癌症转移。

随着医学的发展，过去许多严重威胁人类健康的急性传染病、寄生虫病、营养不良和新生儿死亡等等由于找到了病因，采取了适当的预防措施和有效的治疗，因而得到了控

制。它们的发病和死亡率都已大大下降。而相对来说,一些病因比较复杂,尚无十分有效治疗方法的疾病,如心脑血管疾病和癌症,在医学领域内的地位就显得愈来愈重要了。

戒烟和改善不良的生活习惯,肿瘤的发病率已经开始有所下降;由于早期发现、早期诊断和综合治疗,特别是术后辅助治疗和新药的临床应用,肿瘤死亡率也有下降。这无疑都是十分令人鼓舞的事件。事实证明肿瘤不但可以治疗,也可以预防。

恶性肿瘤是全球第三大死因。根据世界卫生组织的统计资料,预计到2025年全球每年死于恶性肿瘤的人数将达到1000万,每年新增人数达1500万。此外,恶性肿瘤是造成全球15—64岁工作年龄人口死亡和伤残的第一位原因。

目前全世界发病率最高的恶性肿瘤是肺癌,其次为乳腺癌;随后依次为结直肠癌、胃癌、肝癌、宫颈癌、食管癌。其中危害最严重的为肺癌、胃癌和肝癌。

二、肿瘤发生的原因

肿瘤的病因非常复杂,常常是一种致癌因素可诱发多种肿瘤,而一种肿瘤又可能有多种病因。人类患癌通常是由复杂的致癌物混合物引发,而不是单一的致癌因素。此种复杂性使研究肿瘤病因面临极大的挑战。总的来说,到目前为止,大多数肿瘤的病因还没有被完全了解。现在普遍认为,绝大多数肿瘤是环境因素与细胞的遗传物质相互作用引起的。“环境因素”是指诸如香烟、膳食成分、环境污染物、药物、辐射和感染原等(即化学因素、生物因素、物理因素)。肿瘤分布的地理差异、移民流行病学、动物致癌实验以及人类细胞体外恶性转化实验结果都支持环境因素是大多数肿瘤的病因。然而,同样暴露于特定的环境,有些人患肿瘤,而另一些人却能活过正常寿命期,提示个体自身因素如遗传特性、年龄、性别、免疫和营养状况等,在肿瘤的发生中起重要作用。

近来,通过流行病学、高发区和职业癌的研究为寻找和确定肿瘤病因提供了大量可靠的线索和依据。其中比较重要的有:

(一) 吸烟

有关肺癌的病因已有很多研究。吸烟与肺癌的关系已经大量事实证明。吸烟是肺癌公认的病因,但吸烟者患肺癌的比例低于20%。吸烟不但可以导致肺癌而且和口腔癌、下咽癌、食管癌、胃癌、膀胱癌以及心脑血管疾病的发生相关。

(二) 放射线和紫外光

暴露于自然界或工业、医学及其他来源的电离辐射可引起各种癌症,包括白血病、乳腺癌和甲状腺癌。骨、造血系统、肺等是对放射线敏感的器官。日本原子弹受害者在急性期出现白血病;在慢性期的原子弹受害者和既往因患关节炎照射过脊椎的患者中发生甲状腺癌或肺癌的比率增高。

太阳光是紫外线辐射的主要来源,长期的紫外光照射可以引起皮肤癌,尤其是高度暴露的白种人人群。极低频电磁场也可能与癌症有关,但尚未定论。

(三) 化学致癌物

许多化合物具有致癌性。砷可引起皮肤癌、肺癌和肝癌。香烟中含有的苯并芘就具有强烈的致癌作用,可以引起皮肤癌和肺癌。黄曲霉污染食品产生的黄曲霉毒素可能引发肝癌。目前公认的化学致癌物还有石棉、铬、镍、煤焦油、芥子气、矿物油、二氯甲醚、

等等。

目前认为,对人类总的癌症风险而言,最重要的化学致癌物是香烟中的许多致癌成分。其他的化学致癌物主要是燃烧和有机合成产物、某些食物成分、微生物污染产物或食品制备过程产生的物质。此外,人体本身的某些生理和病理过程如炎症、氧化应激反应、营养和激素失衡以及反复的组织损伤等,也可产生致癌的化学物质如氧自由基等。据估计,在环境因素引起的人类癌症中,化学致癌因素占主要地位。

(四) 微生物感染

虽然大多数肿瘤是不能传染的,但业已明确某些 RNA 病毒如人 T 细胞白血病病毒-1 (HTLV-1) 和 HTLV-2 病毒可以引起白血病、淋巴瘤等;某些 DNA 病毒如乙型肝炎病毒 (HBV) 和丙型肝炎病毒 (HCV)、EB 病毒、高危险型的人乳头瘤病毒 (HPV) 分别可导致肝癌、Burkitt 淋巴瘤、鼻咽癌、Hodgkin 氏淋巴瘤和宫颈癌等。较近的资料还表明幽门螺杆菌 (*H. pylori*, Hp) 也有致癌性,与胃淋巴瘤的发生有关。其他致癌的生物因素包括一些细菌和寄生虫。

(五) 慢性疾病

不少资料说明,在慢性疤痕的基础上易发癌症。如幽门螺杆菌感染引起的胃黏膜慢性炎症是胃癌发生的基础。皮肤长期不愈的慢性溃疡可能发生癌变。肺结核的疤痕可发生“疤痕癌”;在我国西北地区常将由于热炕烧伤疤痕引起的皮肤癌称为“炕癌”,血吸虫病高发区大肠癌也多,这可能也是慢性感染的结果。

(六) 营养因素

营养与癌也有密切关系。据估计在全部人的癌症中有 1/3 是由于营养因素造成的。进一步确定这些因素在人类癌症漫长而复杂的发生过程中的作用,无疑是十分必要和有益的。维生素 A 和它的类似物(通称维甲类)与上皮分化有关。食物中如缺少维甲类,实验动物对致癌物质的敏感性增强。如补充天然维甲类,实验动物的皮肤、子宫、胃、气管、支气管的上皮组织均有预防化学致癌的能力。维甲类能抑制正常细胞因受辐射、化学致癌物或病毒引起的细胞转化过程,能抑制由化学致癌物诱导的大鼠移行细胞癌和鳞状细胞癌。在组织培养中,加入维甲类可以使上皮的鳞状化生消失,抑制某些肿瘤细胞生长。进一步研究证明维甲类能作为抗氧化剂直接抑制一些致癌物的致癌作用和抑制某些致癌物与 DNA 的结合,拮抗促癌物的作用,因之可直接干扰癌变过程。此外,维甲类对控制许多上皮组织的正常分化和生长是必不可少的,对基因表达有调控作用,并对机体免疫系统有作用。在美国纽约和芝加哥开展的大规模前瞻性人群观察的结果也说明:食物中天然维甲类?—胡萝卜素的摄入量与十几年后几种癌的发生呈负相关,而其中最突出的是肺癌。另一令人瞩目的是大肠癌与脂肪类膳食的关系。

(七) 免疫抑制

器官移植长期需要应用免疫抑制剂的患者癌症发病率明显高于一般人群。艾滋病患者容易发生多发血管肉瘤(Kaposi 氏肉瘤)和淋巴瘤。各种疾病需要长期应用免疫抑制时应当小心衡量可能带来的危害。

(八) 遗传因素

大多数人类肿瘤是环境因素引起的。然而,同样暴露于特定致癌物,有些人发病而其

他人则不发病；此外，有些肿瘤具有明显的家族聚集现象。这些事实提示，肿瘤的发生还与个人的遗传因素有关。目前认为，环境因素是肿瘤发生的始动因素，而个人的遗传特征决定肿瘤的易感性。

目前医学和其他生物科学对癌症研究最热门也是最令人鼓舞的课题是基因研究。与癌发生有关基因异常包括抑癌基因的变异或丢失，或癌基因的激活。引起这些变异的原因很复杂，包括病毒癌基因插入，化学和物理因素引起基因突变和结构损伤。这些改变有的可以遗传，使携带者易患癌症。

迄今，和遗传病有关的癌症的染色体异常和基因缺陷大部已经阐明。但是这些与肿瘤易感相关的遗传病十分罕见，由这些遗传病所引起的癌症只占全部癌症的一小部分，90%以上常见的肿瘤病人没有这些遗传学改变。大多数常见肿瘤的遗传易感因素是什么？这个问题至今还不清楚。随着人类基因组计划的初步完成，单核苷酸多态与疾病易感性的关系已引起广泛的重视。人类基因组计划研究结果证明，不同个体的基因99.9%是一样的，但在序列上有极小（0.1%）的遗传差异，其中主要是单核苷酸多态。

阐明肿瘤遗传易感性机制有重要意义。通过对高度易感性的遗传性癌综合征的研究，已经鉴定出一些“癌变通路”基因，而这些基因的改变也常见于非遗传的散发性肿瘤，这使得我们对肿瘤的发生和发展机制有了实质性的认识。一些预测特定肿瘤风险的基因检测已成为医疗保健的重要部分。对基因—环境相互作用以及癌变通路以外的基因变异与肿瘤易感性的研究，有助于从更大的范围来认识肿瘤发生的相关过程，有助于鉴别环境危险因素和制定高风险人群的预防对策。

三、预防与控制

在世界范围内来看，恶性肿瘤的危害不容忽视，由于人口的老龄化等原因，使得恶性肿瘤增长的趋势不减，恶性肿瘤的预防与控制已经成为世界各国无法回避的公共卫生问题。

在环境因素致癌的理论提出后，人们发现80—90%的肿瘤是由环境因素造成的，包括生活方式、膳食、社会经济和文化等。因此从理论上说大部分人类肿瘤是可避免的。已有的研究表明：癌症的死亡中1/3与吸烟有关，1/3与不合理膳食有关，其余1/3与感染、职业暴露及环境污染等有关，仅1%—3%为遗传因素所致。这种定量的估计为癌症的预防与控制提供了明确的思路。

WHO提出的“1/3肿瘤病人可以预防、1/3肿瘤病人可以治愈、1/3肿瘤病人可以延长生命提高生存质量”是对肿瘤预防与控制工作的高度概括，也是肿瘤防治工作为之努力的目标。

（廖大忠）

第二节 西医对肿瘤的治疗

一、综合治疗

近40多年来肿瘤的治疗已进入综合治疗的时代,即根据病人的机体状况,肿瘤的病理类型、侵犯范围(分期)和发展趋向,合理地、有计划地综合应用现有的治疗手段,以期较大幅度地提高治愈率和改善病人的生活质量。

一般把肿瘤的综合治疗定义为,根据病人的机体状况,肿瘤的病理类型、侵犯范围(病期)和发展趋向,有计划地合理地应用现有的治疗手段,以期较大幅度地提高治愈率。而且应当改善病人的生活质量。

这是重视病人机体和疾病两个方面,并且不排斥任何有效方法,而且目的明确即“较大幅度提高治愈率”的全面定义。对我们的临床实践有重要指导意义。迄今,国际肿瘤学界虽然多数同意综合治疗的结果在多数肿瘤中优于单一治疗。

二、肿瘤综合治疗的原则和计划

在肿瘤的治疗中综合治疗已经愈来愈占有重要的地位,由于肿瘤学者普遍重视开展综合治疗,使很多肿瘤的治愈率有了较大的提高,而且有很多新的研究课题正在开展。

近年来由于新药的不断涌现,集落刺激因子、细胞因子、隔离环境、成份输血和其他支持治疗的发展,临床医生可以将以往的“常规剂量”提高数倍,从而使治愈率有相当幅度的提高。对以往制定的最适剂量也应重新加以评价。更重要的是,临床医生正在将实验研究的重大成果迅速地用于临床,而且在常见肿瘤甚至某些罕见肿瘤的治疗上也积累了丰富的经验。

从历史上来看,手术是第一种根治肿瘤的方法。对于某些局限性肿瘤,单用手术方法有时即可治愈。但很多病人单靠手术治疗不能防止肿瘤复发和远处转移;有些病人即使使用了“超根治术”,也不能取得根治性疗效。如果手术合并放射或化学治疗,使很多肿瘤,即使是姑息性手术也能取得较好的效果。放射治疗目前虽已能根治多种肿瘤,但还有一定的局限性,配合其他治疗方法,则疗效可有相当提高。化学治疗的发展历史较短,目前单独应用在多数肿瘤处于姑息性治疗的水平,但对于某些肿瘤已取得相当高的治愈率。因此多数学者认为,化疗正在从姑息治疗向根治水平过渡。但是化疗也有很大的缺点,它对肿瘤细胞的选择性抑制作用不强,全身用药毒性较大。

根据对肿瘤免疫学的认识,多种生物反应调节剂正在临床试用,其作用属于0级动力学,即一定的免疫活性细胞或抗体可以消灭一定数量的细胞。与常用化疗药作用不同,它们多属于一级动力学,即仅能够杀灭一定比例的瘤细胞。人们寄希望于通过调节免疫功能消灭残存的数量不多的,然而也正是手术、放射或化学治疗难于解决的那些肿瘤细胞,从而在一定程度上提高治愈率。随着基因工程的发展,目前已有可能提供大量高纯度的各种细胞因子,特别是干扰素、白细胞介素和集落刺激因子,为肿瘤治疗开拓了新途径。特别令人鼓舞的是新的靶向治疗药物的出现使得生物治疗领域发生了根本的变化,某些靶向药