



ZHONGXIYI JIEHE
ZHONGLIUXUE

中西医结合

肿瘤学

■ 主编 孙长岗 张 华 郝 翠 孟宪泽
庄 静 郭云良

中西医结合肿瘤学

Oncology of Integrative Medicine

主 编	孙长岗	张 华	郝 翠	孟宪泽
	庄 静	郭云良		
副主编	陈小雪	李 琴	官 鑫	全湖先
	臧建华	刘瑞娟	蒋 慧	王 波
编 委	冯福彬	慈晓华	马家栋	韩述军
	孙守全	王立荣	孙 月	王腾飞
	张桂生	张丽娟	黄 惠	封颖璐
	王炳高	邢立峰	张永生	刘恭喜
	李有杰	魏峻玉		



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中西医结合肿瘤学/孙长岗等主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2015. 12
ISBN 978-7-5189-0844-8

I. ①中… II. ①孙… III. ①肿瘤—中西医结合—诊疗 IV. ①R73

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 276553 号

中西医结合肿瘤学

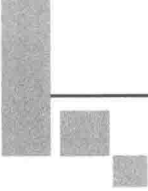
策划编辑: 薛士滨 责任编辑: 薛士滨 邹声鹏 责任校对: 赵 瑗 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官 方 网 址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 虎彩印艺股份有限公司
版 次 2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷
开 本 889×1194 1/16
字 数 642 千
印 张 23.75
书 号 ISBN 978-7-5189-0844-8
定 价 98.00 元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换



前 言

随着人类平均寿命的延长,生活方式的改变,环境污染的加剧,恶性肿瘤的发病率和死亡率逐年增加。如果将心脑血管疾病分开统计,目前恶性肿瘤已成为人类第一位致死原因。据世界卫生组织报道,2000 年全球癌症死亡例数已经超过 700 万大关,占全部死亡人数的 12%,在发展中国家占 9%,在发达国家占 21%。因此,如何有效延长肿瘤患者的生存期和改善患者生活质量已成为医学界共同关注的问题。

目前,恶性肿瘤最有效的治疗手段是手术治疗,然而能够早期发现并获得根治手术机会的患者只占一小部分;放化疗大多只能起到姑息性治疗作用,且不良反应大,特别是一些体质虚弱的患者,不堪化疗的毒副作用,不得不中断治疗。因此,肿瘤的多学科综合治疗已经成为共识。

人类对肿瘤早有认识,在殷墟甲骨文上已经记载有“瘤”的病名。《周礼》中有关于肿瘤的记载,并有专门从事这方面诊疗的医生“疡医”。《黄帝内经》中有“肠覃”“昔瘤”“癖结”“石瘕”等病症的描述,这些描述与现代医学中的某些肿瘤的表现极其类似。历代医家的不断完善和临床经验总结,至明清时代中医肿瘤学已经初步成熟,由于受当时条件所限,尚不能对肿瘤疾病做出相对明确的诊断和较成熟的公认治疗措施。但历代医家的散在经验对中医药治疗肿瘤提供了珍贵的文献资料,起到了巨大的推动作用,并使中医药在肿瘤治疗中成为不可或缺的一部分。特别是近 50 年来,通过中医肿瘤专家、学者的共同努力,中医在肿瘤的多个临床领域取得了可喜的成绩。可以预见,中医中药将在肿瘤的综合治疗中发挥越来越重要的作用,也必将为人类最终征服肿瘤做出应有的贡献。我们在继承和发扬传统中医精髓的基础上总结肿瘤治疗的各种方法,精心组织部分工作在一线,学有专长的中青年医生编写了这本《中西医结合肿瘤学》,以期促进肿瘤的综合治疗。

由于编者水平有限,本书不足和错误之处在所难免,希望广大读者批评、指正。

编 者

目 录

第一章 恶性肿瘤的病因	1	第十六节 漏出性皮肤损害的防治	108
第二章 恶性肿瘤的病理	8	第九章 放疗毒副作用的中医治疗	111
第三章 恶性肿瘤的诊断	18	第十章 恶性肿瘤并发症及治疗	118
第四章 恶性肿瘤的中医治疗	50	第一节 上腔静脉综合征	118
第五章 恶性肿瘤化学治疗	60	第二节 恶性胸腔积液	119
第六章 肿瘤的生物免疫治疗	73	第三节 恶性腹腔积液	127
第七章 恶性肿瘤的护理	82	第四节 恶性心包积液	130
第一节 恶性肿瘤患者的心理护理	82	第五节 治疗癌性胸水、腹水的方剂 ...	132
第二节 恶性肿瘤化疗的护理	83	第六节 肿瘤的感染与抗感染治疗	134
第三节 放射疗法的护理	87	第七节 发热及治疗	138
第四节 深静脉置管穿刺术护理	88	第八节 肿瘤感染性休克及治疗	141
第五节 晚期肿瘤患者的护理	89	第十一章 鼻咽癌	145
第八章 化疗毒副作用及中医治疗	91	第十二章 原发性支气管肺癌	153
第一节 化疗毒副作用概述	91	第十三章 乳腺癌	170
第二节 中医药对骨髓、血液毒性反应的防治	95	第十四章 食管癌	185
第三节 口腔炎、口腔溃疡的防治	97	第十五章 胃癌	202
第四节 恶心、呕吐的防治	97	第十六章 结直肠癌	213
第五节 腹泻的防治	98	第十七章 原发性肝癌	228
第六节 便秘的防治	99	第十八章 胰腺癌	244
第七节 肺毒性的防治	100	第十九章 肾癌	252
第八节 心脏毒性的防治	101	第二十章 卵巢癌	262
第九节 肝胆毒性的防治	101	第二十一章 宫颈癌	277
第十节 肾毒性的防治	102	第二十二章 白血病	290
第十一节 耳毒性的防治	103	第一节 总论	290
第十二节 脱发的防治	105	第二节 急性白血病	293
第十三节 药物性膀胱炎（包括出血性膀胱炎）的防治	106	第三节 慢性粒细胞白血病	304
第十四节 神经毒性的防治	106	第四节 慢性淋巴性白血病	307
第十五节 过敏症状的防治	107	第五节 少见和特殊类型白血病	311
		第二十三章 软组织肉瘤	318
		第二十四章 骨肿瘤	325

第一节 总论	325	第四节 尤文肉瘤	334
第二节 骨肉瘤	327	第五节 软骨肉瘤	338
第三节 骨巨细胞瘤	331	第二十五章 恶性淋巴瘤	342

第一章

恶性肿瘤的病因

一、中医对肿瘤病因的认识

中医学认为肿瘤是一种全身性疾病，是全身疾病的局部表现。肿瘤作为一类病而非一个病，其致病因素比较复杂。纵观古代文献资料，祖国医学对肿瘤病因的认识，归纳起来不外乎外因与内因。所谓外因，主要指外界特别是大自然中的一切致病因素，如四时不正之气、饮食失节等。内因则主要指机体本身所具有的致病因素，特别是精神因素、先天不足及脏腑功能失调等。而且在强调外因的同时，尤重内因，认为肿瘤是外邪、七情、饮食不节、脏腑功能失调等多种病因综合作用而致机体阴阳失调，经络气血运行障碍，引起局部气滞血瘀、痰凝、热毒、湿聚相互交结而成。

中医学根据历代医学家对肿瘤病因的认识和论述，结合临床实际，将肿瘤的病因概括为外源病因和内伤病因。外源病因包括六淫之病和饮食劳伤；内伤病因包括正气亏虚和七情内伤。

（一）外源病因

1. 六淫致病 六淫是风、寒、暑、湿、燥、火六种外感病邪的统称。风、寒、暑、湿、燥、火在正常的情况下，称为“六气”，是自然界六种不同的气候变化，对人体无害。人体生长在自然界，对六气产生了一定的适应能力，所以正常的六气不易使人致病。当六气发生太过或不及，或非其时而有其气，以及气候的变化过于急躁，在人体的正气不足、抗病力下降时，六气才能成为

致病因素。肿瘤的发生与六淫致病密切相关，现代医学研究的所谓化学、物理以及生物等致癌因素，不外乎古人用六淫邪气或疫疠之气所概括的外在的致癌物质。由于历史条件限制，古今之名，以及宏观与微观之间呈现出一定的差异。历代中医文献记载，癌瘤的发生与六淫邪气侵袭有关，认为凡是人体被外邪所侵，都能影响脏腑功能，阻碍气血运行，导致气滞血瘀，痰湿凝聚，积久而为肿瘤。如《灵枢·九针论》说：“四时八风之客于经络之中，为痼病者也。”指出外邪“八风”停留于经络之中，使瘀血、痰饮、浊气积于体表而成瘤病。《灵枢·刺节真邪篇》记载：“虚邪之人于身也深，寒与热相搏，久留而内著……邪气居其间而不反，发为筋瘤……为肠瘤……为昔瘤……为骨疽……为肉疽。”说明虚邪、寒热等可以导致瘤的发生。《灵枢·百病始生篇》还指出“积之所生，得寒乃生，厥乃成积也。”认为积之所成是感受寒邪所致。《诸病源候论》中多处论及六淫致发肿瘤的形成，如《诸病源候论·卷三十一·恶核肿候》中认为：“恶核者，肉里忽有核，累累如梅李、小如豆粒……此风邪挟毒所成。”《诸病源候论·卷四十·石痈候》中提到：“有下于乳者，其经虚，为风寒气客下，则血涩结成痈肿，而寒多热少者，则无大热，但结核如石”。又在《小儿诸病源候六·恶核候》指出：“恶核者，是风热毒气，与血气相搏结成核，生颈边。又遇风寒所折，遂不消不溃。”《妇人诸病源候四·阴中生息肉候》认为息肉的产生是“由胞络虚损，

冷热不调,风邪客之,邪气乘于阴,搏于血气而成。”以上诸条说明,六淫邪气侵及人体,客于经络,扰及气血,使阴阳失调,气血逆乱,日久成积,变生肿块,或为息肉,或为恶核,或为疽、瘤等坚硬如石,积久不消之肿瘤。因此,六淫邪气在肿瘤的发病中是外界主要的致病因素。

2. 饮食劳伤 饮食劳逸是人类生存和保持健康的必要条件,但饮食要节制,劳逸要适度,否则会影响人体生理功能,导致气机紊乱或正气损伤,产生疾病。祖国医学早就认识到饮食劳伤可导致肿瘤的发生。若恣食膏粱厚味、辛辣炙煨之物,影响脾胃运化功能。脾主湿,脾虚不能运化水湿,湿蕴于内,积久不散,津液不化,津液凝聚成痰浊,痰积而为肿物。如《济生方》认为症瘕的形成是:“过餐五味,鱼腥乳酪,强食生冷果菜,停蓄胃脘……久则积结为症瘕”。《医碥·反胃噎膈》也认为噎膈的成因为“酒客多噎膈,饮热酒者尤多,以热伤津液,咽管干涩,食补得入也”。《医学统旨》还指出:“酒面炙,黏滑难化之物,滞于中宫,损伤脾胃,渐成痞满吐酸,甚则为噎膈反胃”。《外科正宗·茧唇第六十三》认为茧唇的成因是:“因时间炒,过餐炙烤,又兼思虑暴急,痰随火行,留住于唇”。《景岳全书·痢疾·论积垢》认为积的生成是“饮食之滞,留蓄于中,或结聚成块,或胀满硬痛,不化不行,有所阻隔者,乃为之积”。这些都说明过食膏粱厚味、生冷瓜果和热饮嗜酒,均可影响脾胃功能,最终导致津伤气结痰滞,变生肿块。这与近代研究的营养失调与肿瘤发生的观点颇为相似。国内外近年有人报告,认为饮热茶能破坏人体食管的“黏膜屏障”。我国食管癌高发区的流行病学调查,也认为食管癌的发病与饮食习惯有关,如高热饮食、食物粗糙、质硬难化、吞咽过快等都能促使食道受到损伤,加上感染,助长食道炎症长期不愈,导致癌变。

肿瘤的发生尚与劳伤密切相关。无论劳力、劳神,还是房劳过度,皆能耗伤正气,导致正虚。如《素问·举痛论》所说:“劳则气耗”。《金匱要略·血痹虚劳病》记载:“五劳虚极羸瘦,腹满不能饮食,食伤、忧伤、饮伤、房室伤、饥伤、劳伤、经络营卫气血伤,内有干血,肌肤甲错,

两目黯黑。缓中补虚,大黄蟅虫丸主之”。指出五劳七伤导致正虚,日久成瘀,正虚血瘀,结为症瘕肿块,故用大黄蟅虫丸破血逐瘀,养血扶正。《景岳全书·噎膈》论噎膈:“必以忧愁思虑,积劳积郁,或酒色过度,损伤而成”。可见劳伤导致机体气血失调,阴阳失衡,最终气滞血瘀,津枯痰结,形成肿瘤。

(二) 内伤病因

1. 七情内伤 七情是指喜、怒、忧、思、悲、恐、惊,属于人体的情志活动,与脏腑、气血有着密切的关系。心主血藏神,肝藏血主疏泄,脾主运化而位于中焦,是气机升降的枢纽,又是气血生化之源。故情志所伤的病证,以心、肝、脾三脏和气血失调为多见。在生理活动的范围内,七情并不足以致病。但是,由于长期的精神刺激或者突然受到剧烈的精神创伤,超出了生理活动所能调节的范围,以致造成人体内在的阴阳气血、脏腑经络的功能失调,就可导致疾病发生。《素问·举痛论》说:“百病生于气也,怒则气上,喜则气缓,悲则气消,恐则气下……惊则气乱……思则气结矣”,《素问·阴阳应象大论》说:“喜伤心、怒伤肝、思伤脾、悲伤肺、恐伤肾”,《素问·玉机真脏论》谓:“忧、恐、悲、喜、怒,令人不得以其次,故令人有大病矣”,朱丹溪《丹溪心法》指出:“气血冲和,万病不生,一有怫郁,诸病生焉。故人身诸病多生于郁”。可见在精神情志失调的情况下,常常导致相应的脏腑气机逆乱,气血失调,功能失常。人们在日常生活、工作中,如工作环境不合理想、突然的生活遭遇(如丧偶、离婚、失去亲人等)、居住环境低劣等均可造成精神紧张,情绪不悦而致病。因此,精神情志失调也是导致癌肿发生的一个重要内伤病因。对这方面的论述,古代医学文献中记载颇多。如关于乳岩病因的记载:元代朱震亨《格致余论》说:“……忧怒抑郁,朝夕积累,脾气消阻。肝气积滞,遂成隐核……又名乳岩”,清代王维德《外科证治全生集》指出:“乳岩是阴寒结痰,此因哀哭忧愁,患难惊恐所致”。关于噎膈病因的记载,《素问·通评虚实论》说:“隔塞闭绝,上下不通,则暴忧之病也”,明代邵达《订补明医指掌》亦说:“噎膈多起于忧郁,忧郁则气结于胸,臆而生

痰，久则痰结成块，胶于上焦……而病已成矣”，关于失荣病因的记载：明代陈实功《外科正宗》载道：“失荣者，或因六欲不遂，损伤中气，郁火相凝，隧痰失道，停结而成。”清代邹岳《外科真诠》曰：“失荣由忧思哀怒，气郁血逆，与火凝结而成”，金代窦汉卿《疮疡经验全书》说：“茧唇皆由六气、七情相感而成，或忧思太过，忧思过深则心火焦灼……”，清代高秉钧《疡科心得集》说：“舌疳者……由心绪烦扰则生火，思虑伤脾则气郁，郁甚而成斯疾，其证最恶”，清代包永泰《图位喉科杓指》指出：“喉菌此症属忧郁血热气滞，妇人多患之……”，清代高思敬《外科问答》谓：“筋瘤……此证得自郁怒伤肝，忧虑伤脾伤肺”，“翻花岩，与乳岩仿佛，由肝郁不舒，木火鸱张而得，甚不易治”，以上古文献的载述说明了乳岩、噎膈、失荣、茧唇、舌疳、喉菌、筋瘤、翻花岩等各类癌肿的发病都与精神情志失调密切相关。

2. 正气亏虚 正气，是指人体的生命功能，而相对病邪而言则是指抗病和康复能力。它是由人体的脏腑经络、气血津液、生理活动的综合作用而产生的。正气亏虚的形成是由于先天禀赋不足或后天失养，致使机体“精气夺则虚”。《内经》说：“正气存内，邪不可干”，“邪之所凑，其气必虚”，这说明，机体正气亏虚，脏腑经络功能紊乱失常，各种致病因素才能入侵而发生肿瘤。隋代巢元方《诸病源候论》中说：“积聚由阴阳不和，脏腑虚弱，受于风邪，搏于脏腑之气所为也”，金代张元素《活法机要》曰：“壮人无积，虚人则有之，脾胃虚弱，气血两衰，四时有感，皆能成积”，明代张景岳也说：“脾胃不足及虚弱失调之人，皆有积聚之病”，明代李中梓《医宗必读》中亦谓：“大抵气血亏损，复因悲思忧恚，则脾胃皆伤，血液渐耗，郁气而生痰……噎塞所由成也”，还指出：“积之成者，正气不足，而后邪气踞之”。以上论述，说明人体正气亏虚是肿瘤发病的内在因素，也是其他各种致病因素导致肿瘤发生的基础条件。正气亏虚还与年龄有一定关系，年龄越大，正气越亏，经络脏腑功能越弱，肿瘤的发病率就越高。明代张景岳《景岳全书》中说：“少年少见此证（噎膈），而惟中年丧耗伤者多有

之”，明代申斗垣谓：“癌发四十岁以上，血亏气衰，厚味过多所生”，明代赵献可《医贯》中指出：“惟男子年高者有之，少无噎膈”。

现代医学研究发现，机体免疫功能下降时易患肿瘤，这种功能体现在对抗原性异物的识别与清除上，当机体受到抗原性异物的刺激时，免疫系统可通过免疫黏附等多种形式对抗原信息发生应答，并对其清除。包括清除那些发生突变的新生细胞，即肿瘤细胞。当机体的免疫功能状态低下时这种清除能力也随之下降。免疫监视学说指出了以下情况易于发生肿瘤：①免疫缺陷，尤其是细胞免疫缺陷或者大量使用免疫抑制剂者，其肿瘤发生率明显升高。②幼儿期（免疫系统功能尚未成熟）和老年期（免疫系统功能降低），其肿瘤的发生率较其他年龄组高。③经抗淋巴细胞血清处理或者胸腺摘除的小鼠肿瘤发生率升高。基因学说认为，人细胞染色体中的 P53 基因、Rb 基因、DCC 基因、APC 基因、MTS1 基因等因为缺失或突变而失效时则抑癌功能丧失时，不能抑制原癌基因发生的突变，转位和扩增，从而导致癌基因的激活，结果便是肿瘤的增长。这些研究结果与中医学的“正气存内，邪不可干”“邪之所凑，其气必虚”等观点是基本吻合的。

二、现代肿瘤的病因认识

恶性肿瘤的病因，指的是肿瘤发生的原始动因。它包括外源性因素和内源性因素。外源性因素，主要指人们赖以生存的自然界中的各种致病因素，如物理、化学、生物致癌因素等。内源性因素指的是机体内部结构和功能的改变，如遗传、免疫、代谢、神经体液调节等。

近 1 个世纪以来，流行病学、高发区和职业病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：

1. 吸烟 早在 50 年代，美国、加拿大、英国和日本都进行了回顾性调查，证明吸烟男性肺癌的死亡率为不吸烟男性的 8~20 倍，纸烟的消耗量与肺癌死亡率的增长相关。吸烟不仅可以导致肺癌而且和口腔癌、下咽癌、食管癌、胃癌和心脑血管疾病的发生相关。令人担忧的是，根据最近的调查，我国城市中学生中吸烟的比例占 30%~

40%。

2. 放射线 接触 γ 、 β 射线、中子射线、X射线等,即使是少量,也有引起癌的危险。放射线的致癌作用与其剂量、时间和放射方式有关。放射线引起的癌瘤有白血病、皮肤癌、骨肉瘤及淋巴系统恶性肿瘤、甲状腺肿瘤,其中最常见的是白血病。放射线的致癌机制可能是射线引起细胞核内DNA(遗传物质)链的损伤,在修复过程中,DNA链发生畸变,使下一代(子代)细胞的特性发生改变而成为癌细胞。

放射线虽可致癌,但在接受较大放射剂量治疗的患者中,致癌的危险性也仅稍有增加。而且接触过放射线的成年人,发生实体性肿瘤的危险多在患者的晚年,与发生自发性肿瘤的年龄也差不多。在实际工作中,确定某一病例的肿瘤系射线辐射所致还是自发发生的,往往十分困难,需要结合多种因素进行全面细致的评价。在世界范围内,对于日本原子弹爆炸幸存者、核电站事故受害者、放射治疗的患者、长期从事放射工作或接触放射性物质的工作人员等群体进行长期细致的观察追踪,对于阐明辐射致癌的机制和实际危害,都具有重要的理论和实际意义,受到人们的高度重视。

3. 紫外线 长期接受紫外线可引起皮肤癌。日光是人类接触紫外线的主要来源,紫外线约占地表日光能量的5%。紫外线的波长为100~400nm,又将其分为A、B、C三段,即UVA(315~400nm)、UVB(280~315nm)和UVC(100~280nm)。在地表日光的紫外线中,UVA约占95%,UVB占5%,UVC则被大气层完全吸收不能到达地面。紫外线照射可引起细胞DNA断裂和DNA-蛋白交联和染色体畸变,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,这些都有利于皮肤鳞癌和基底细胞癌的发生,对引起黑色素瘤也可能有影响。有统计户外作业人员头颈部皮肤鳞癌和基底细胞癌的发病率常高于室内工作者。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,地表紫外线的辐照强度将急剧增高,其诱发人体皮肤癌的潜在危险性将大为增加。据估计,大气臭氧减少1%,皮肤癌就要增加2%~6%,美国每年就会增

加10 000~20 000名皮肤癌的患者。这些问题已引起各国科学家的高度关注。

4. 化学致癌物 200多年以前,英国医生Pott发现扫烟囱工人的阴囊癌与多年接触煤烟灰和沥青有关。20世纪初期,日本人山极和市川用煤焦油涂抹兔子的耳朵,成功的诱发了局部的皮肤癌,证明化学致癌物可以诱发癌症。人类易发的肿瘤有80%是由于与外界接触致癌物引起,这些大多属于化学致癌物。目前世界上各种天然的或合成的化学物质有数百万种,经流行病学调查和动物试验证明,有致癌作用的约1000种。按化学结构分为:

(1) 亚硝胺类:在变质的蔬菜及食品中含量较高,能引起消化系统、肾脏等多器官的病变。

(2) 芳香烃类:广泛应用于橡胶、制药、染料、塑料等行业,能诱发泌尿系统癌症。

(3) 多环芳香烃类:存在于汽车废气、香烟、煤烟及熏制食品中,如苯并芘、乙苯蒽等,能致肺癌。

(4) 烷化剂类:如芥子气、环磷酰胺等,可导致白血病、肺癌、乳腺癌等。

(5) 氨基偶氮类:主要存在于纺织、食品中染料,如猩红、奶油黄等,可诱发肝癌。

(6) 某些金属:如铬、镍、砷等也可致癌,有关砷化物引起的职业癌的报道已有很多,其中不少为多部位的原发癌。

上述物质,有的具有直接致癌作用,有的是通过代谢变为致癌物质。环境中的化学致癌物进入人体的途径很多,其中主要是通过消化道、呼吸道和皮肤接触。许多间接致癌物可在细胞色素P-450混合功能氧化酶、各种还原酶或水解酶的参与下,经过氧化、还原、水解等化学反应,代激活活成为最终致癌物。最终致癌物多为一种亲电子性的分子,可与DNA、RNA、蛋白质等生物大分子中的亲核基团发生作用,引起DNA损伤或形成DNA加成物、染色体畸变,使细胞突变和癌变。细胞DNA的甲基化水平对基因表达起调节作用,化学致癌物可以引起细胞中胞嘧啶的甲基化水平降低,可能激活某些癌基因,引起细胞恶变。另一方面,有的致癌物经过葡萄糖醛酸基转移酶、谷胱甘肽转移酶、磺基转移酶、乙酸基转移酶等

的结合反应,被灭活或排出体外。机体的各种酶的存在和活性高低都受到机体的基因表型的调控,所以化学致癌物的体内活化引起肿瘤发生的过程,既受环境因素的影响,又受到机体遗传背景的控制。人群中个体的基因表型千差万别,从而决定了不同个体对化学致癌物的敏感性有很大的差异。

肿瘤发生过程中,除了各种致癌物的单独作用外,它们还可能互相影响,发生不同的联合作用:①协同致癌作用:指单独作用时两种物质都是弱致癌物,而同时作用或先后作用时则会显著增强诱发肿瘤的作用。②共致癌作用:指致癌物在某种非致癌物存在的情况下,致癌作用加强。③抗致癌作用:即互相拮抗、减弱致癌作用。这种认识具有重要的理论意义和实用或潜在的实用意义。例如开发利用抗氧化剂维生素 A、维生素 E、硒、茶多酚等;某些激素、花生四烯酸代谢抑制剂、蛋白酶抑制剂等用以预防或减少癌症,便是实例。

5. 慢性机械性刺激和创伤 不少资料说明,在慢性瘢痕的基础上易发生癌,比较为人熟知的是皮肤癌和肺癌。长期不愈的慢性溃疡能够癌变,因此将其列为癌前病变。在肺结核的瘢痕基础上可以发生肺癌称为“瘢痕癌”;在我国西北地区常将由于热炕烧伤瘢痕引起的皮肤癌称为“炕癌”。我国血吸虫高发区大肠癌也多,可能也是慢性感染的结果。

6. 生物致癌因素 虽然大多数肿瘤是不能传染的,但已明确某些 RNA 病毒可以引起某些肿瘤的发生。能诱发病症的常见生物因素有:

(1) 病毒:对肿瘤发生与病毒关系的认识,已经有相当长的历史。早在 20 世纪初就观察到了鸡白血病与病毒的关系;30 年代发现了病毒与兔乳头状瘤、蛙肾腺癌、小鼠乳腺肿瘤有关;50 年代初又发现小鼠白血病与病毒有关。70 年代在肿瘤病毒中发现了逆转录酶,阐明了肿瘤病毒 RNA 经这种酶的逆转录作用转变为病毒 DNA 的过程,确定了动物白血病、淋巴瘤、人 T 细胞白血病的发生与病毒病因的关系。80 年代以来,随着肿瘤病毒中癌基因(viral oncogene, V-one)的发现,更使肿瘤病毒学和癌变机制的研究在分子水平上得到了迅速的发展。如 EB 病毒与伯基特淋巴瘤和

鼻咽癌有关,C 型 RNA 病毒与白血病有关,单纯疱疹病毒 I ~ II 型与宫颈癌有关。较近的资料还表明胃的幽门螺杆菌(Hp)也有致癌性,和胃癌及胃淋巴瘤的发生相关。

(2) 霉菌:霉菌的种类很多。与肿瘤发生关系比较明确的有黄曲霉菌,它产生的黄曲霉毒素是一类杂环化合物,包括 B₁、B₂、G₁、G₂、M₁ 等许多种,其中的黄曲霉毒素凡是已知最强的化学致癌物之一,可引起人和啮齿类、鱼类、鸟类等多种动物的肝癌。据估计对大鼠诱发肝癌的强度比奶油黄高 900 倍,比二甲基亚硝胺高 75 倍。黄曲霉菌非常容易在湿热的环境中生长,一些非洲国家和我国南方一些地区气候湿热,粮食、花生、玉米等农产品和保管不善极易发生霉变,食用这种被黄曲霉菌污染的粮食或食物,可能与一些非洲、亚洲国家肝癌的高发病率有关。我国在一项研究中,分析了全国 29 省市 552 个县的气象资料和 22 个省市 2 万余份粮油食品样品黄曲霉毒素 B₁ 的结果表明,黄曲霉毒素 B₁ 是肝癌的主要致癌因素之一,气候是形成我国肝癌分布地区差异的重要环境条件。合理有效地保管粮食和食品,防止霉变,或对被污染较轻的食品去除霉菌毒素,又不影响食物的营养质量,对防止肝癌发生有积极意义,而且有重要的社会经济意义。

黄曲霉毒素诱发人体肝癌的致癌作用不是孤立的、单独的影响,往往还与乙型肝炎病毒感染、过量饮酒、某些微量元素缺乏等其他环境致癌因素的影响有关,黄曲霉毒素与 HBV 感染对于肝癌发生可能有协同作用。

(3) 寄生虫:人体内寄生虫的种类甚多,流行亦广,寄生虫感染是否可能诱发肿瘤,曾经引起许多人的注意。研究较多的有埃及血吸虫与埃及的人膀胱瘤的关系、中华分枝单吸虫感染与胆管型肝癌的关系以及日本血吸虫感染与大肠癌的关系。多年来国内外虽然发表了不少研究报道,但迄今未能明确它们之间的因果关系,目前大多数人倾向于认为寄生虫感染不是重要的致癌因素。

7. 纤维 人与某些纤维,如石棉、玻璃丝等长期接触,可以诱发肺或胸膜的恶性肿瘤。流行病学调查发现,约 50% 的石棉肺患者得了肺癌,80% 的胸膜间皮瘤发生在曾暴露于石棉尘的人。

动物实验也证明了这类物质的致癌作用。

8. 营养因素 目前广泛重视的另一领域是营养与癌的关系。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甲基胆蒽、苯芘、亚硝胺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,因此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的结果也说明:食物中天然 β -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和脂肪类膳食的关系。业已证明过多的热量和肥胖会导致乳腺癌、大肠癌、胰腺癌的发生率增高。

9. 微量元素 锌参与体内多种酶的合成,是生物膜不可缺少的部分,维持膜的完整性,对致癌物质的诱癌有一定的抑制和抵抗作用,缺锌会引起组织基本脂肪酸成分的改变,导致生物膜损伤,有利用肿瘤的发生发展。同时,锌和铜在体内有拮抗作用,肿瘤患者体内铜含量的升高导致了微量元素中锌含量的降低,从而加剧了病情的恶化。硒是目前公认有抗癌防癌作用的微量元素,19 世纪世界卫生组织对癌症发病率分析发现,癌症的死亡率与硒的摄入呈反比关系。1973 年美国香件格博士对英国 34 个相似城市的癌症患者进行调查,发现硒是一种防癌剂。

10. 内分泌失调 很多和激素有关的器官如乳腺、卵巢、子宫内膜、前列腺和甲状腺等在长期

内分泌失调时易发生癌变。

11. 机体免疫功能 临床观察和动物实验均说明,恶性肿瘤的发生发展与机体的免疫状态密切相关。儿童期免疫系统不成熟,老年人免疫功能减退,这两个年龄组肿瘤的发病率均高于其他年龄组。胸腺摘除动物和胸腺先天发育不良患者,由于细胞免疫缺陷,恶性肿瘤发病率升高。原发性 and 继发性免疫缺陷患者,淋巴造血系统恶性肿瘤发病率上升。大剂量化疗、放疗、免疫抑制剂的使用,可能降低了机体的免疫监视功能,引起肿瘤发生。如艾滋病患者由于免疫缺陷,伴发 Kaposi 肉瘤和淋巴瘤很常见。而机体免疫功能增强,肿瘤可自行消退,如神经母细胞瘤、恶性黑色素瘤,绒毛膜上皮癌等均有少数自行消退的报告。

12. 遗传因素 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。基因的异常包括正常基因的变异或丢失,或一些基因的激活。前一类称为抑癌基因,后一类称为癌基因。目前多数肿瘤学者认为癌变的基础就是基因的变异,具体来说不外正常基因(抗癌基因)丢失,或原癌基因被激活。

迄今,和遗传病有关癌症的染色体异常和基因缺陷大步已经阐明。其他癌症也都有基因的变化包括导致点突变的 ras,放大基因的 myc 家族, c-erbB, 机制不明的 bcl-2, kit; 和由野生型变异的抗癌基因 p53、p16、RB 等。

13. 医源性因素 肿瘤的医源性因素,实质上是化学因素与癌的关系。因为这些药物治疗的特点,如恶性肿瘤的系统性化疗,需要大剂量、多疗程、长时间。所以使用这些制剂的患者可能经受比在其他环境中所遇到的微量化学致癌剂大得多的接触。当认为某些药物的治愈与姑息疗效,超过发生癌变和其致癌作用,可能在使用后几年或几十年才出现时,则没有什么意义。

从量的方面,药物引起人的恶性肿瘤,无太大的比重,据估计,其比例约为 1:10000。但对于某些使用了特别强烈的致癌性药物的患者,其危险可能要大得多。

(1) 性激素类药物:早在 1941 年就证明了己烯雌酚这种合成的非类固醇雌激素物质的动物致癌作用。但是直到 1971 年才首次发表了雌激素对

人体致癌作用的令人信服的证据。己烯雌酚透过胎盘起作用。一些年轻妇女的阴道透明细胞癌与其母亲用药预防流产有关。

(2) 口服避孕药: 自 Bowm 等 1973 年首次提出口服避孕药可能与年轻妇女的肝脏肿瘤发生有关的认识以来, 1977 年, 人们估计, 已报道有 237 例。口服具有高浓度雌激素成分的避孕药可能促进子宫内膜癌, 而口服含高浓度黄体酮的混合制剂避孕药, 则可预防这种癌的发生。

(3) 抗肿瘤制剂: 抗肿瘤药, 特别是烷化剂, 不仅经实验研究, 而且最近也经许多临床病例证明具有致癌作用。烷化剂的临床剂量对大鼠有明显的致癌作用, 类似于 X 线全身照射。肿瘤发生率比未处理对照组高 4~6 倍。而抗代谢药 (甲氨蝶呤、6-巯基嘌呤、5-氟尿嘧啶) 没有致癌作用, 但长春碱和秋水仙酰胺则不然。烷化剂诱发的肿瘤部位没有特定的器官好发部位, 但白血病和血管肉瘤较多。经大剂量化疗或放疗的恶性淋巴瘤患急性白血病的危险性要比正常人群高 50~100 倍。

(4) 免疫抑制剂: 这些制剂主要用于防止和治疗器官移植的排斥反应。许多抗肿瘤制剂也有免疫抑制作用。常用的化学药包括硫唑嘌呤、肾

上腺皮质醇、抗淋巴细胞球蛋白、环磷酰胺、氮芥、氟尿嘧啶、甲氨蝶呤、白消安、长春花碱、甲基苄肼、噻替派、放线菌素 D 等。几乎所有接受器官移植者每天都要用硫唑嘌呤及肾上腺皮质类固醇治疗。发现这些患者的肿瘤要比一般人高出 100 倍。一些学者认为, 细胞抑制剂的免疫抑制作用, 对其致癌性有其很重要的意义。有人提出慢性抗原刺激及移植物抗宿主反应可能是发生肿瘤的机制。宿主与移植物之间免疫抑制与淋巴网状细胞潜在的对抗相结合, 增加了发生癌的危险性。

综上所述, 致癌原因多种多样, 虽然某一强致癌物也可引发癌症, 但目前认为, 癌症是一种多原因引起的疾病。人们可能是接受了一个以上的内、外源致癌因素的作用, 才发生癌症。在诸多因素中, 有的致癌因素起主导作用, 有的仅是次要因素。因而在同一致癌因素作用下, 并非每个人都患同种癌症, 即使是癌症高发区, 同在致癌物的环境中生活, 却不是每个人都患癌, 所以说癌症的发生还要具备一定的发病条件。

(孙长岗 郭云良)

第二章

恶性肿瘤的病理

一、中医学的认识

中医肿瘤的病机，就是研究在病因作用于人体后，引起肿瘤的发生、发展和变化的过程中，机体内所发生一系列变化的机制。肿瘤的病因作用于机体，正气必然奋而抵抗，引起正邪相争，破坏了机体相对的阴阳平衡，使脏腑、气血津液的功能失常，产生全身或局部的各种病理变化。尽管肿瘤的种类繁多，临床征象错综复杂，但总体上来说，肿瘤的病机可归纳为：气滞血瘀，痰湿凝聚，热毒内蕴，正气虚弱四个方面。

1. 气滞血瘀 气血是人体生命活动不可缺少的基本物质，也是脏腑、经络等组织器官进行生理活动的物质基础。《难经·八难》说：“气者，人之根本也。”《类经·摄生类》也认为：“人之有生，全赖此气。”气的功用主要为推动、温煦、防御、固摄、气化等，而气的升降出入运动形式是人体生命活动的根本。如《素问·六微旨大论》说：“非出入，则无以生长壮老已；非升降，则无以生长化收藏。是以升降出入，无器不有”。血的作用主要为营养和滋润全身，内而脏腑，外达皮肉筋骨，是人体精神活动的主要物质基础。故《素问·八正神明论》说：“血气者，人之神，不可不谨养。”气血之间相互依存，相互制约，二者既有区别，如《难经·二十二难》所说：“气主煦之，血主濡之。”又存在着“气为血之帅”，“血为气之母”的密切关系，也就是说存在着气能生血、行血、摄血和血为气母的关系。而气血失调，

常表现为气滞血瘀。气郁不舒，血行不畅，导致气滞血瘀，瘀结日久，必成癥瘕积聚。故《内经》曰：“百病皆属于气”，“喜怒不节……寒温不时……积聚以留。”《古今医统》认为：“凡食下有碍，觉屈曲而下，微作痛，此必有死血。”指出了食道癌的病理是瘀血作祟。《医林改错》也指出“肚腹结块，必有形之血。”已创制出的有名的三活血汤，被广泛用于肚腹结块，其通窍活血汤用于治疗颅内肿瘤，以被临床所证实。历代文献认为，乳癌的发病多与肝脾有关，由于郁怒伤肝，肝气不舒；思虑伤脾，脾失健运，痰湿内生，痰气互结，气滞血瘀而成。如《医宗金鉴·外科心法要诀》说：“乳房结核坚硬……由肝脾二经气郁结滞而成……轻成乳莲，重成乳岩。”故在乳腺肿瘤初期，多以疏肝理气为治，随着结块的坚硬、长大，常配以活血化瘀之药。臌胀多为黄疸、积聚等病，迁延日久所致。黄疸则由湿热或寒湿停聚中焦，久则肝脾俱伤。气血凝滞，脉络瘀阻，升降失常，终致肝脾肾三脏俱病而成臌胀。积聚是由气郁与痰瘀凝结，久则气血壅滞更甚，脾失健运，肾失开合，逐渐形成肿胀。正如《医门法律·胀病论》说：“胀病亦不外水裹、气结、血瘀。”也如《景岳全书·气分诸胀论治》所说：“或以血气结聚，不可解散，其毒如蛊”。故在治疗上，常于扶正药中配合理气活血之药。凡是癌瘤形见肿块，伴有疼痛，多因气滞血瘀所致，故参和调理气机、活血化瘀的方法，使治疗癌瘤不可忽略的主要法则之一。

瘀血学说的研究已被国内外学者广泛重视,专家们大多通过活血化瘀治法或方药的研究,以阐明癌症的瘀血病机。江西中医学院的一项实验研究表明:癌症组患者的血栓长度、血栓湿度、血栓干重、血小板黏附率明显高于健康人,说明体内血栓可能与癌症的发生、发展有一定关系。上海医科大学等报道用荧光探针标记红细胞膜脂区测量荧光偏振度的方法,测定细胞膜流动性和膜微黏度,发现血瘀型恶性肿瘤患者的荧光偏振度和膜微黏度明显高于健康对照组,红细胞膜的流动性低下,可能参与恶性肿瘤血瘀形成,这为活血化瘀法治疗恶性肿瘤提供了客观依据。

2. 痰湿凝聚 痰湿均属水湿为患。感受外邪、情志过极、饮食不节、劳倦过度等皆可使脏腑功能失调,产生水液代谢障碍,以致水津停滞,痰湿凝聚。痰既是病理产物,又是致病因素。《丹溪心法·痰》说:“痰之为物,随气升降,无处不到。”痰随气机升降流行,内而脏腑,外至筋骨皮肉,形成多种病证,因此有“百病多由痰作祟”之说。湿有内湿外湿之分,外湿为感受六淫邪气中之外湿,内湿主要为脾不健运所产生。中医学对痰凝肌腠,结于身体各处大小不等的颗粒肿块多由记述。如《金匱要略·血痹虚劳病》说:“人年五六十……马刀侠瘦者,皆为劳得之。”指出人体年事已高,肾精亏虚,阴虚阳浮,虚火上炎,与痰相搏成累赘之病。《外科证治全生集·阴疽治法》指出:“失色之不明而散漫者,乃气血两虚也,患之不痛而平塌者,毒痰凝结业。”说明失荣毒发五脏,乃毒痰深痼所为也。总之,痰湿为患,多因外感邪气,内伤七情,脏腑功能失调,脾不健运,难运水津,聚湿生痰,肺不敷布,停痰留饮,水湿不化,津液不布,升降失常,气塞不通,血壅不流,凝血蕴里,津液凝涩,渗着不去,凝结成痰,痰湿凝聚,着于脏腑形成阴毒,结于体表则为累赘、瘰疬。临床上把体表或皮下不痛不痒,经久不消的肿物,均按痰施治,多以消痰散结,化痰通络法来治疗;而对湿毒则以祛湿解毒法来治疗。

现代药理研究表明:不少祛痰散结和祛湿利水药都具有抗肿瘤作用。如茯苓,茯苓多糖的衍生物新茯苓多糖经羧甲基化后合成的羧甲基茯苓

多糖,经动物实验和临床证实有抗癌的作用;薏苡仁的醇提取物有抗癌作用,现已提炼为成药正式用于临床。再如:掌叶半夏的烯醇或水浸出液、鲜南星的水提取液、猪苓多聚糖等经动物实验证实均有明显的抗癌作用。

3. 热毒内蕴 火热为阳盛所生,热多为外淫,火常自内生,但火热多混称。火为阳邪,易伤津动血,耗气灼阴,常易致肿疡。实火有明显的火盛症状,阴伤症状不明显,如高热、渴喜冷饮、面目红赤、便秘溲赤等;虚火则以阴伤为主,有虚热证,如午后低热、五心烦热、盗汗、咽干、舌尖嫩红等。火热入于血分,可滞于局部,腐蚀血肉发为痈肿疮疡。《外科正宗·累赘论第十九》云:“热毒者,天时亢热,暑中三阳,或内食膏粱厚味,酿结成患。”总结瘰疬所生,是外感热毒,或内伤饮食,毒热内结,痰阻气滞,酿结而成。宋代佚名藏本《咽喉脉证通论》论喉菌指出:“此证因食膏粱炙煿,厚味过多,热毒积于心脾二经,上蒸于喉,结成如菌。”明代赵献可《医贯》说:“论噎膈,丹溪谓得之七情六淫,遂有火热炎上之化。”清代吴谦等《医宗金鉴》论述鼻渊时指出:“此证内因胆经之热,移于脑髓,外因风寒凝郁,火邪而成。”清代邹岳《外科真论》说:“耳痔、耳聾、耳涎三证……具由肝经怒火,肾经相火,胃经积火,凝结而成。”“牙疔、耳菌二症,具由阳明胃火所致”。以上论述的“火”都是指实火。清代高秉均《疡科心得集》说:肾岩的形成是“若有郁虑忧思相火内灼……阴精消涸,火邪郁结,遂遭痰于肝肾。”清代易方坞《喉科肿瘤》曰:“喉疳此由肾液久亏,相火炎上,销铄肺金,熏燎咽喉。”临床上多见癌瘤患者呈热郁火毒之症,表示肿瘤正在进展,属于病进之象。如系病久体虚、瘀毒内陷,病情由阳转阴,成为阴毒之邪,则形成阴疮恶疽,翻花溃烂,渗流血水。

临床研究资料表明:大剂量的清热解毒药和滋阴降火药,确有改善癌症患者的症状,控制肿瘤发展的临床效果。现代药理研究证实:清热解毒药中的白花蛇舌草,体外实验表明对急性淋巴细胞型、粒细胞型、单核细胞型以及慢性粒细胞型的白血病有较强的抑制作用,其水煎液对小鼠子宫颈癌、小鼠肉瘤、肝癌实体型、艾氏腹水型

瘤均有抑制作用。又如：半枝莲对动物实验性肿瘤，如肉瘤、艾氏腹水癌、脑瘤均有抑制作用。

4. 正虚邪实 正虚是指正气虚弱，正气即是真气，是由先天元气及得于后天饮食之气结合而成。它是人体生命活动的原动力，能抵御外邪侵犯机体，防止疾病的发生，亦所谓“正气存内，邪不可干”（《素问·遗篇刺法论》）。若正气虚弱，不能抵御邪气，则疾病丛生，即“邪之所凑，其气必虚”（《素问·评热病论》）。肿瘤的发生与正虚有着密切的关系，中医学对此早有认识。人体正气亏虚，病邪亢盛，机体抗邪无力，不能制止邪气的致癌作用，机体不断受到病理性的损害，癌肿就发生、发展。同时，人体正气虚弱，脏腑生理功能就失调、紊乱，瘀血、痰湿等病理产物就因此而自生，造成了肿瘤发病的病理基础。《外证医编》指出：“正气虚则成岩”。《妇人良方大全》亦指出：“肝脾郁怒，气血亏损，名曰乳岩”。古代不少的医家对肿瘤的发病机制还有这样的一种观点：肿瘤的发生与脏腑功能失调有关，并以脾肾虚损为主。因为脾为后天之本，肾为先天之本，脾肾虚损则正气虚弱，易致邪侵。隋代巢元方《诸病源候论》指出了：“癥者，由寒温失节，致腑脏之气虚弱，而饮食不消，聚结在内……”。明代张景岳说：“脾肾不足及虚弱失调之人，多有积聚之病”。清代林燧《活人录汇编》认为肺痿者，“多因脾土有亏，不能顾子，以来生我。肾气不足，子盗母气而为所窃，则元气为之不足，因而津精血液无所不亏，而有枯萎之象，其始必有金体自燥，绝寒水生化之源，继而肾气枯涸，受龙火潜越之祸，犹之既失雨露之润，反遭风火之炙，有不痿弱者乎”。清代陈梦雷《古今图书集成医部全录》中吴田宛指出：“噎膈反胃……若脾胃虚伤，运化失职，不能腐熟五谷，变化精微，朝食暮吐，暮食朝吐食难入胃，复而反出，此反胃所由成也”。总之，癌瘤的发病机制是由于正气虚弱，脏腑经络功能失调，客邪留滞而致气滞血瘀、痰凝湿聚，互相搏结，蕴结体内而发生。大量的研究结果和临床实践也证实：大多癌瘤患者的机体免疫功能均较正常人低下，而通过中药扶正培本可以提高机体的免疫力，增强抗癌的能力，提高生活质量，延长生存期，甚至可以使癌肿缩小，

使患者康复。

气滞血瘀、痰凝湿聚、热毒内蕴、正气虚弱是肿瘤发生、发展过程中四种最常见的病理机制，但是在临床实践中还要注意，一方面癌症是一个全身性的疾病，癌症的肿块是全身性疾病的局部表现，因此我们在辨证论治时，不能单纯着眼于局部病灶，而是要从整体的全面的观点出发，扶正祛邪，以提高肿瘤治疗的有效率。另一方面患者存在个体差异，病机又错综复杂，临床表现往往数型兼见、虚实夹杂，因此必须根据患者的临床病理特点，分析清楚病机主次，审证求因，审因论治，才能取得更好的治疗效果。

二、现代医学的认识

1. 肿瘤的大体形态 肿瘤的种类繁多，其大体形态是多种多样的，它和肿瘤的性质，发生部位和生长时间等因素有关。了解其规律对肿瘤临床诊断有一定价值。

(1) 肿瘤的形状：肿瘤多数表现为不正常的肿块，故形状不一。主要取决于肿瘤的发生部位和生长方式，生长在体表和空腔器官内腔的良性肿瘤，多呈外生性生长如乳头状、息肉状、蕈状，恶性肿瘤除外生性生长外还向深部浸润，呈浸润性肿块和溃疡。起源于深部组织或实质器官内的良性肿瘤多呈结节状。境界清楚有包膜，恶性者则呈不规则的结节状或蟹足状。有些起源于腺体的肿瘤，由于分泌物的潴留而呈囊状。少数恶性肿瘤增生的瘤细胞呈弥漫性浸润，而不形成肿块（如白血病）。

(2) 肿瘤的大小：肿瘤的大小相差悬殊，如巨大的卵巢囊腺瘤可达数十千克，而微小癌则需要镜下才能察知。巨大的肿瘤多属良性。小的肿瘤有时还可以是恶性。良性肿瘤如发生在体表和体腔内，瘤体则可达相当巨大。反之，恶性肿瘤虽然生长迅速，由于其致命后果，未等瘤体长至相当大时，患者即死亡。因此，不能以肿瘤的大小作为衡量肿瘤良恶性的依据。

(3) 肿瘤的数目：肿瘤多数是单发性（单灶性起源），少数可呈多发性（多灶性起源），如子宫多发性平滑肌瘤，皮肤神经纤维瘤病，结肠腺瘤病等，有的数目多至不可计数。一般良性肿瘤

多发性的常见，恶性肿瘤多发的也时有发生。

(4) 肿瘤的颜色：肿瘤一般和其起源组织颜色相同，多数呈灰白或灰红色，但可因组织起源、血液含量、有无色素、继发性改变（出血、坏死）的不同而有显著差别，如脂肿瘤呈淡黄色，黑色素瘤呈棕褐色或黑色。肿瘤有继发性出血者，呈暗红色，坏死压则呈淡灰黄色，注意观察肿瘤的颜色，有时对肿瘤临床诊断有一定意义。

(5) 肿瘤的质地：不同肿瘤的质地差异较大，有的质软如脂肪瘤，有的质硬如骨瘤，有的较坚实如纤维瘤和肌瘤，以上是由于组织起源不同所致。同种肿瘤的质地不同，则由于肿瘤的实质和间质之比不同所致。肿瘤富于细胞成分者则软，富于纤维组织成分者则较硬，如乳腺髓样癌质软，硬癌则硬，此外，肿瘤发生出血、坏死、钙化和囊性变等继发改变，也会影响肿瘤的质地。

2. 肿瘤的基本组织结构 肿瘤一般由实质和间质两部分组成。

(1) 肿瘤的实质：肿瘤都由特定的瘤细胞组成，瘤细胞即肿瘤的实质，它是肿瘤的主体，是决定肿瘤特性的成分，如肿瘤的命名和分类都是由瘤细胞的特性来决定的。

人体任何组织几乎都可发生肿瘤，因而肿瘤实质的形态是复杂多样的。它一般由一种瘤细胞组成，也可由二种以上瘤细胞组成。瘤细胞分化程度高的，与其起源组织形态相似，它多属良性肿瘤。反之，分化程度低的，则偏离起源组织形态很远，此多属恶性肿瘤。一般分化程度越低，恶性程度则越高。细致观察和识别瘤细胞的形态，对于病理诊断，临床治疗和预后有重要意义。

(2) 肿瘤的间质：肿瘤间质是指瘤细胞间的结缔组织和血管成分。各种肿瘤的间质均基本相同，故无特异性。它与实质互为依存，是肿瘤不可缺少的成分，仅有极少数肿瘤（如原位癌和白血病）无有间质。间质对瘤细胞起着支架和营养作用，它随着瘤细胞生长而生长。瘤细胞可产生血管形成因子、刺激间质毛细血管的增生，促进肿瘤的生长。而当瘤细胞生长过快，间质血管增生不能适应其生长时，瘤组织则将发生坏死，间质是机体对瘤细胞的反应，有一定免疫防御作用。间质中浸润的淋巴细胞，巨噬细胞有重要的免疫

功能，临床观察证明，癌瘤间质内凡有大量上述细胞浸润的病例，其预后一般较好。

3. 肿瘤的异型性 任何肿瘤，它在组织结构和细胞形态上，都与其起源组织有不同程度的差异，这种形态结构上的差异称为异型性。恶性肿瘤一般都有明显的异型性，但仍显示某种程度（高、中、低）的分化。对于那些瘤细胞缺乏分化状态，形态上具有高度异型性者，常用间变一词来表示。间变性肿瘤都是指高度恶性的肿瘤、它已不能从瘤细胞的形态上来确定其组织起源，以致在光镜下只能用软组织肉瘤或未分化癌，甚或恶性肿瘤这样的病理诊断来描述它，如未分化癌、由于癌细胞缺乏分化，不能从一般形态来识别它是来自鳞状上皮或腺上皮。

(1) 良性肿瘤的异型性：良性肿瘤分化成熟，与起源组织的形态结构基本相似，如腺癌的瘤细胞与腺上皮非常相似。值良性肿瘤也有轻度组织结构上的异常，如平滑肌瘤的瘤细胞纵横交错排列呈编织状。腺瘤的腺体数量多，腺腔大小不等，形状不规则。

(2) 恶性肿瘤的异型性：恶性肿瘤分化不成熟，与起源组织的形态结构有显著差异，甚至不能确认它是由何种组织发生的。恶性肿瘤的异型性表现为：

1) 组织结构的异型性：表现为瘤细胞的排列紊乱和失去正常的层次和结构，如腺癌的癌细胞常形成各种形态离奇的腺样结构，癌细胞的方位紊乱，甚至无腺腔形成而呈实性细胞巢。

2) 细胞形态的异型性：表现为瘤细胞和细胞核的多形性。瘤细胞大小不一，形状不规则，甚至出现奇异瘤巨细胞。细胞核增大（核浆比例增大）及大小和形状不一，出现巨核，多核或奇异核，核染色深，染色质呈粗颗粒状且分布不均，核膜增厚核仁肥大，核分裂象多见，并可见不对称或多极等病理性核分裂象。胞浆多偏嗜碱性。恶性肿瘤在组织结构和细胞形态上这些特征性表现，一般通过常规的病理检查方法即可获得病理诊断，但一些间变性肿瘤（高度恶性瘤）由于瘤（癌）细胞缺少分化，这时瘤细胞的形态，即可表现为显著的多形性，也可表现为幼稚性（瘤细胞形态单一且体积较小），常规方法常难以辨认它的