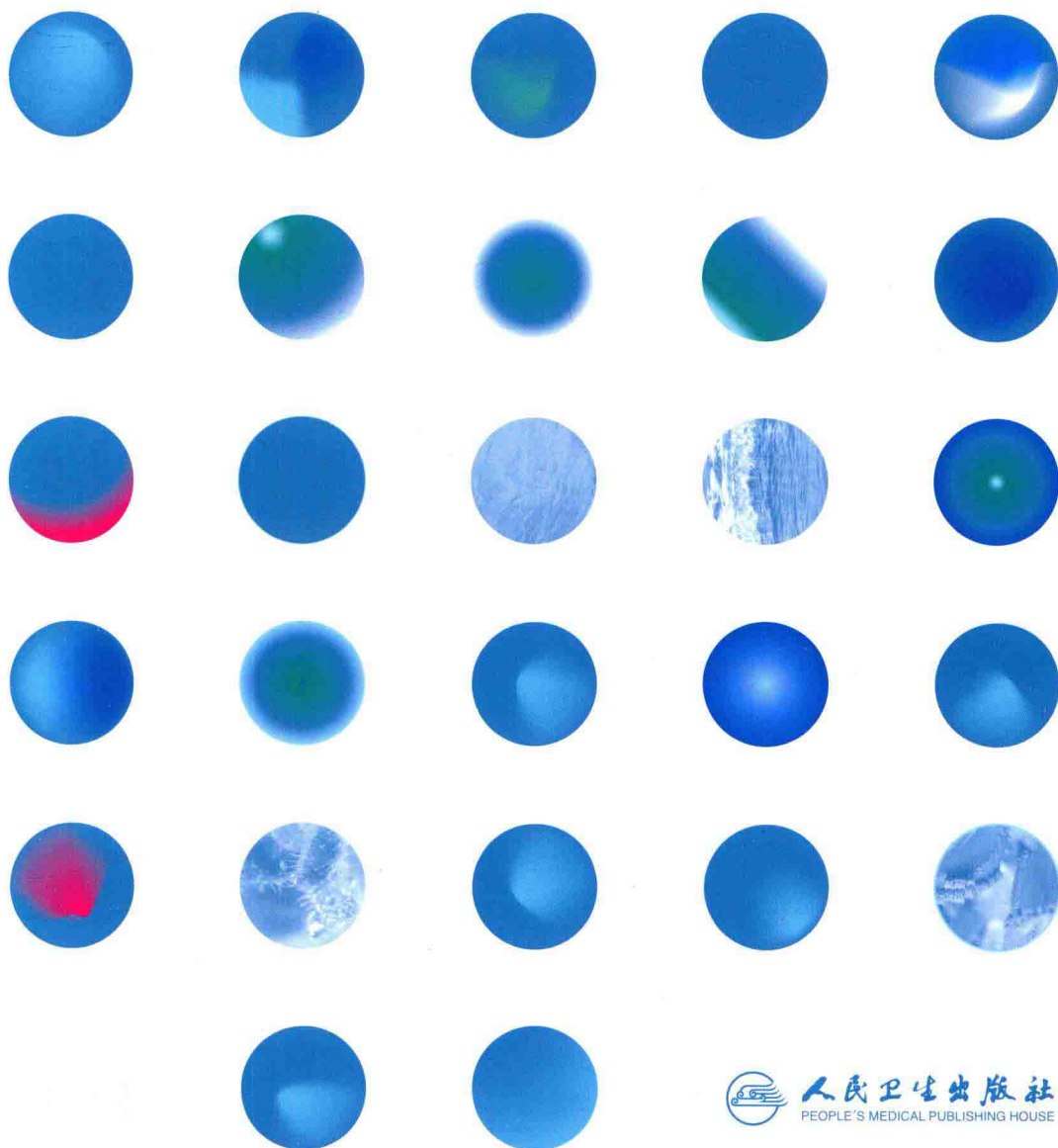


肿瘤合并症 治疗例析

主编 杨润祥



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

肿瘤合并症 治疗例析

主 编 杨润祥
副主编 石汉平 李玉叶 陶静楠 张建华
编 者 (按拼音排序)

鲍明亮	包维民	陈 媛	董 超
段林灿	范耀东	付海艳	甘 平
耿嘉蔚	黄 华	柯亭羽	廖承德
李 刚	李 科	李 露	李 薇
李晓江	李玉叶	李云峰	刘 佳
刘佳宁	刘 俊	雷柳洁	雷 巧
罗春香	罗 林	毛 勇	任宏轩
石汉平	唐 晓	唐映梅	陶静楠
王红梅	王晓楠	王永顺	徐 健
杨步荣	杨彩霞	杨 芳	杨 红
杨慧勤	杨润祥	姚 萍	曾 云
曾丽梅	曾佳佳	张鹤鸣	张建华
赵增珠	周 岚	周泽平	周 竹

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肿瘤合并症治疗例析 / 杨润祥主编. —北京: 人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-25444-1

I. ①肿… II. ①杨… III. ①肿瘤 - 并发症 - 治疗
IV. ① R730.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 258807 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

肿瘤合并症治疗例析

主 编: 杨润祥

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 河北新华第一印刷有限责任公司

经 销: 新华书店

开 本: 710 × 1000 1/16 印张: 19

字 数: 351 千字

版 次: 2017 年 11 月第 1 版 2017 年 11 月第 1 版第 2 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-25444-1/R · 25445

定 价: 62.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

序

肿瘤是严重危害人民健康和生命的常见病、多发病,全国每天约 1 万余人确诊为肿瘤。40 岁之后发病率快速上升,80 岁达到高峰,85 岁患瘤风险高约三分之一。随着社会的发展、人均寿命的延长,我国已进入老龄化社会,恶性肿瘤、高血压、糖尿病等慢性疾病的发病率不断上升,肿瘤合并一种或几种慢性疾病的比率也呈上升趋势,肿瘤合并症问题越显突出,已成为肿瘤患者直接死亡的主要原因之一,但目前还没有明确的肿瘤合并症患者临床治疗和决策制定的最佳方案。关注和重视肿瘤患者合并症的处理,直接影响到肿瘤患者的治疗风险和获益机会,对推动肿瘤个体化治疗的进程有重要意义。

《肿瘤合并症治疗例析》引用大量文献以肿瘤合并常见及少见疾病为切入点,具有很好的创新性,结合临床实际工作中的病例进行分析讨论,理论联合临床实际,实用性很强,是广大临床工作者实际工作的必备参考书。我相信该专著的出版将满足临床需要,不仅为临床医生在临床工作中提供很好的帮助,还将激发医学本科生、研究生及广大医务工作者的思考。

中国医学科学院肿瘤医院

冯奉仪

2017 年 10 月 2 日

Preface

The past two decades have seen remarkable advances in cancer therapeutics, and improvements in clinical outcomes of cancer patients have been achieved. As cancer patients are living longer, the malignant diseases coexisted with medical problems that resulted from the cancers or their treatments, or coincidental illnesses that influenced cancer progression or interfered with cancer treatments. There are many complex issues regarding the interaction of cancers with other medical problems. This text attempts to systematically categorize and discuss these issues and their management strategies. This is an important addition in the rapidly expanding field of internal medicine in cancer patients and cancer survivors. Although cancer is the “king” of all maladies, the “queen”, “knights”, and “castles” of maladies must be dealt with in order to win the “match”. While we treat the cancer, don’t forget the patient and his or her other medical problems!

Sai-Ching Jim Yeung, MD, PhD

Professor

The University of Texas MD Anderson Cancer Center

Houston, Texas, USA

前 言

肿瘤合并症是指在肿瘤的发生发展过程中,合并发生另外一种或几种疾病,合并发生的疾病不是肿瘤直接引起的;而肿瘤并发症是恶性肿瘤在发生发展过程中直接或间接引起的,由于手术、放化疗等导致的医源性问题,是由此及彼而形成的因果关系。肿瘤患者常出现各种合并症,影响患者生存和生活质量。

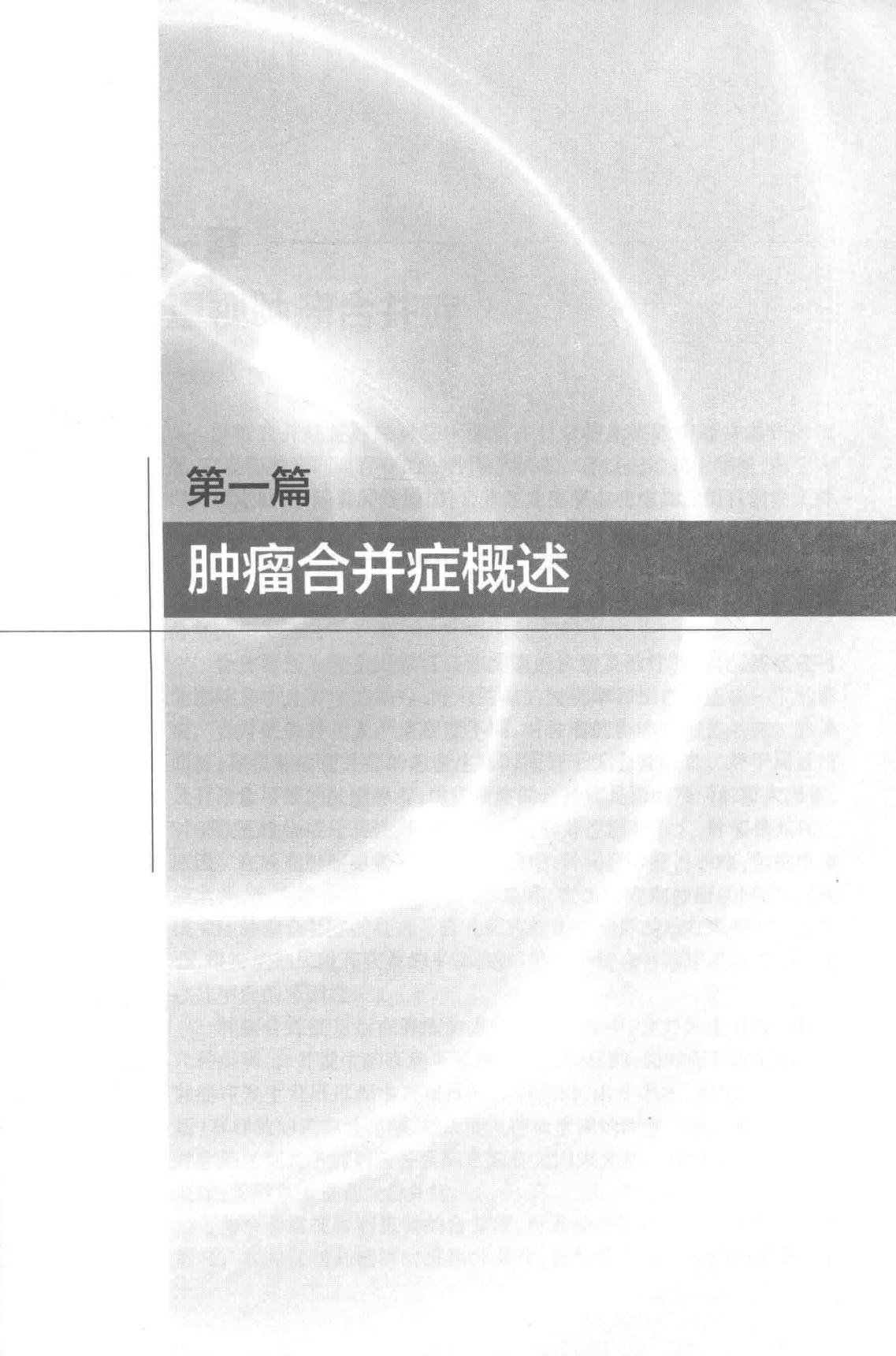
关注和重视肿瘤患者的合并症,对推动个体化治疗的进程有重要意义。合并症与肿瘤同时发生并共存,且与肿瘤有着密切的联系。临床医生在诊治肿瘤时,不应该只局限于肿瘤本身,还应该拓宽临床思维,明确患者是否还合并其他的疾病,并给予相应的防治措施。化疗前合并症的评估至关重要,包括心脏功能、肝肾功能、免疫状态、是否妊娠等因素。合并症会影响肿瘤的患病风险、病情复发和诊断分期。患有肥胖、糖尿病和终末期肾病或免疫缺陷的患者患癌风险升高,这与肿瘤和很多合发症都有类似相同的“生长土壤”有关,两者相互作用,加重病情。

在临床实际工作中,针对有肿瘤合并症这类病情复杂的患者,需评估患者的病情和预后,应用现有治疗指南,考虑治疗的可行性,优化治疗的方案及计划。治疗过程中需要和相关专科医生及时沟通,在积极控制好合并症的基础上,确保化疗安全顺利进行是临床总体原则。本书采用案例教学方式,讲解肿瘤常见合并症的处理方法与诊疗注意事项,并作为住院医生培训教材使用。

目 录

第一篇 肿瘤合并症概述	1
第一章 重视肿瘤合并症	3
第二章 肿瘤合并症研究进展	6
第二篇 肿瘤合并症与例析	17
第三章 肿瘤合并艾滋病	19
附:淋巴瘤合并艾滋病病例分析	28
第四章 肿瘤合并结核	31
附:肺癌合并结核病例分析	36
第五章 肿瘤合并肝炎	41
附:肿瘤合并肝炎病例分析	50
第六章 肿瘤合并糖尿病	54
附:肿瘤化疗合并糖尿病病例分析	68
附:肠癌手术合并糖尿病病例分析	70
第七章 肿瘤合并血栓	73
附:恶性淋巴瘤合并下肢静脉血栓病例分析	87
第八章 肿瘤合并带状疱疹	91
附:肺癌合并带状疱疹病例分析	96
第九章 肿瘤合并皮炎	99
附:鼻咽癌合并皮炎病例分析	109
第十章 肿瘤合并肝功能不全	115
附:结肠癌合并肝肾功能不全病例分析	120
第十一章 肿瘤合并肾功能不全	124
附:肿瘤合并肾功能不全病例分析	131
第十二章 肿瘤合并神经系统症状	135
附:肺癌合并脑梗死病例分析	153

第十三章 蒽环类药物心脏毒性的预防处理·····	155
第十四章 肿瘤导管相关性血栓及导管相关性血流感染·····	161
附:肿瘤导管相关性血栓病例分析 ·····	181
第三篇 肿瘤治疗中的相关问题 ·····	183
第十五章 肿瘤与营养·····	185
第十六章 肿瘤患者人文关怀·····	195
第十七章 实体肿瘤疗效评价标准·····	199
第十八章 癌性疼痛·····	209
第十九章 癌痛患者的护理·····	221
第二十章 肿瘤急症的处理及护理·····	234
第二十一章 化疗药物外渗的处理·····	243
第二十二章 肿瘤康复护理·····	248
第二十三章 肿瘤化疗患者的健康教育路径·····	253
本书主要参考文献·····	260



第一篇

肿瘤合并症概述

第一章

重视肿瘤合并症

肿瘤合并症是肿瘤科临床医生在日常临床实践中经常遇到的情况,它是与肿瘤同时存在的一种医学状态。在过去的几十年里,由于人口持续老龄化,随着肿瘤增加,合并症发生率也在增加。但目前尚无肿瘤合并症临床治疗的最佳方案。肿瘤及其他疾病中的大部分临床实用的指南多是针对单一疾病的,限制了其在合并症患者中的应用。因此,临床上需要多学科综合治疗协作的集体决策和肿瘤科医生的病例分享。

合并症作为混杂因素可以使肿瘤的诊断及治疗复杂化,甚至还可能影响和中止肿瘤的治疗,并对肿瘤的发病率和死亡率造成一定的影响。合并症的种类及严重程度不同,对肿瘤的影响也相差悬殊。总体而言,存在肿瘤合并症的患者生存时间短于无合并症者。对于局灶性及有治愈可能的肿瘤患者,中到重度的合并症是影响预后的重大因素。对于致死性强或侵袭性强的肿瘤而言,合并症影响不大,肿瘤是其死亡原因。在晚期肿瘤患者直接死亡原因中,肿瘤合并症占 50%,包括电解质紊乱、肝肾综合征、肝性脑病、感染等,在治疗晚期肿瘤的同时,更应该关注肿瘤合并症的处理。合并症直接影响癌症的治疗风险和获益机会,很难把握风险和获益的平衡,这可能是肿瘤合并症患者接受辅助治疗几率低的原因之一。

肿瘤合并症是指在肿瘤的发生发展过程中,合并发生另外一种或几种疾病,合并发生的疾病不是肿瘤直接引起的;而肿瘤并发症是恶性肿瘤在发生发展过程中直接或间接引起的,由于手术、放化疗(包括诊断)等导致的医源性问题,是由此及彼而形成的因果关系。并发症与合并症的区别在于前后两种疾病之间有无因果关系。有因果关系者为并发症,无因果关系者为合并症。

关注和重视肿瘤患者的合并症,对推动个体化治疗的进程有重要意义。合并症与肿瘤同时发生并共存,且与肿瘤有着密切的联系。临

床医生在诊治肿瘤时,不应该只局限于肿瘤本身,还应该拓宽临床思维,明确患者是否还合并其他的疾病,并给予相应的防治措施。化疗前合并症的评估至关重要,包括心脏功能、肝肾功能、免疫状态、是否妊娠等因素。合并症会影响肿瘤的患病风险、病情复发和诊断分期。患有肥胖、糖尿病和终末期肾病或免疫缺陷的患者患癌风险升高,这与肿瘤和很多合发症都有类似相同的“生长土壤”有关,两者相互作用,加重病情。据统计,约8%~18%的恶性肿瘤患者合并糖尿病。《2012年中国肿瘤登记年报》显示,全国肿瘤发病率为285.91/10万,60岁以上的肿瘤发病率为1000/10万。半数以上的老年癌症患者具有至少一种可能会影响肿瘤治疗的合并症,因此老年肿瘤患者的合并症会影响本已复杂的治疗决策。常见的合并症有高血压、慢性肾脏疾病、糖尿病、缺血性心脏病、高血脂、心力衰竭等。针对老年患者,制定治疗决策过程中充分考虑合并症的因素已经成为个体患者风险把握及斟酌治疗获益的关键要素。肺癌的发病率和死亡率居全球首位,老年肺癌患者最常见的合并症有慢性阻塞性肺疾病、高血压和高血脂。IFCT-0501研究单因素分析合并症状态对老年晚期肺癌的总生存期无显著影响,结果显示有一般合并症的老年晚期肿瘤患者可以接受联合化疗的方案。美国老年病学会对于多种共患病的老年肿瘤治疗有一定的共识意见,必须根据老年癌症患者中潜在合并症的影响幅度制定新的治疗方案并形成适用性强的治疗策略。老年肿瘤患者合并症的识别及治疗已经成为肿瘤医生的常规工作。

最困扰临床肿瘤医生的问题,是肿瘤和合并症共存时,化疗与其他治疗方法是否可以同时进行,化疗的剂量和方案需要如何调整,两种治疗同时进行是否增加感染等相关并发症的风险,这是对个体化治疗的重大挑战。ESMO相继出版有恶性肿瘤合并妊娠、肿瘤合并心脏毒性等的临床决策。2014年ASCO、ESMO大会都报告孕早期化疗所致畸形率比孕中晚期高;中晚期宫内化疗暴露史儿童随诊发现化疗不影响智力发育或心脏功能。面对恶性肿瘤合并心脏疾患的患者,首先应注重对化疗前基础心脏功能的评估,识别高危患者,排除隐患。当发作时首先需稳定血流动力学,其次为控制症状,在化疗期间避免引起心源性猝死。对于已经有肾功能损伤的患者,在进行抗肿瘤治疗时,应该尽量避免避免损害肾功能的药物。

具有合并症的癌症患者会增加化疗严重毒性的风险,已有几项研究表明合并症与某些癌症类型中的化疗完成率降低有关。不过尚不能确定是毒性增加的直接结果,还是功能状态降低或依从性差所致。因此一定要区分化疗治疗前基础合并症与化疗毒性所致的合并症。目前肿瘤患者在初诊时,对合并症的筛查和预防都未引起足够的重视,并且针对肿瘤合并各个系统疾病的治疗尚无统一的指南。肿瘤专科医生对全科知识的掌握还存在薄弱的环节,主

要着眼于癌症及其规范化的治疗,对各个系统的合并症处理和把握仍有欠缺。原卫生部颁布的《临床住院医师规范化培训试行办法》,强调三基训练,先宽后专,很好地弥补了肿瘤专科人才在全科知识方面的不足,这对于肿瘤合并症的治疗意义也会越来越重要。

癌症治疗决策制定中只有全面整合评估合并症的情况,才能更好地平衡治疗的风险和获益。因此,合并症标准评估是其重要的组成部分。越来越多的研究已经纳入合并症的计算,但在定量方面的一致性较差,且不同研究之间缺乏可比性。确定的 21 项不同的方法各有不同的优缺点和适用性,对每一种合并症及其严重程度全面评估所得的大量信息,必须进行一定的选择和整合。有些方案适于临床研究,有些方案更适于回顾性综述,正确选择合并症计算工具取决于要研究的问题和临床情况。需要更多临床试验来纳入合并症患者入组,并对合并症干预进行研究,这是针对这类患者治疗形成更大型、更普遍证据基础的关键。

在临床实际工作中,针对有肿瘤合并症这类病情复杂的患者,需评估患者的病情和预后,应用现有治疗指南,考虑治疗的可行性,优化治疗的方案及计划。治疗过程中需要和相关专科医生及时沟通,在积极控制好合并症的基础上,确保化疗安全顺利进行是临床总体原则。

(杨润祥)

第二章

肿瘤合并症研究进展

肿瘤合并症是指在诊疗过程中,肿瘤患者合并发生了另一种或几种疾病,可能与肿瘤本身相关或无关。

一、肿瘤病因

肿瘤病因是导致或影响肿瘤发病的因素,大多数的人体肿瘤是接触某些环境物质或环境因素后产生的。肿瘤病因,包括环境物质与环境因素,其中环境物质俗称致癌物,包括生物性致癌物,有肿瘤病毒之称,诸如目前已知 6 种病毒(EBV、HBV、HPV、HTLV-1、HCV、KSHV)引起世界范围 10%~15% 的癌症;物理性致癌物,如紫外线、电离辐射等;化学性致癌物如苯并芘、黄曲霉毒素 B₁、砷、烷化物、某些激素如多肽类生长因子、胰岛素样生长因子、生长因子、转化生长因子- α 等。环境因素包括吸烟、膳食、文化、性行为、职业、接触环境中某些物质。恶性肿瘤发生常为多种因素共同作用的结果,是多步骤、多阶段的过程。肿瘤发生是环境因素、环境物质与遗传因素综合作用的结果,宿主本身的遗传易感性以及长期的环境暴露导致体内多个基因逐渐发生变化并产生累积效应,引起维持细胞正常生命活动的诸多机制紊乱,癌基因激活,抑癌基因失活,细胞周期调节失控、分化障碍、凋亡受阻并最终发生癌变。

二、恶性肿瘤发病机制

(一) 亲电子代谢产物学说

化学致癌物经生物转化可形成高度反应性的化合物,可直接与蛋白质、核酸的亲核部位发生反应,诱发 DNA 突变而致癌。

(二) 自由基代谢产物学说

另一类具有高度反应活性的中间产物是化学致癌物衍生的缺乏单电子的自由基。过氧化途经在化学致癌物激活过程中具有重要意义。

(三) DNA 甲基化学说

正常的 DNA 甲基化是维持基因正常表达或不表达以及基因组稳定性的重要机制。基因的过甲基化、低甲基化均在肿瘤发生中起着重要作用。机制通过:①形成致癌物-DNA 加合物或导致 DNA 单链断裂。②直接灭活或抑制 DNA 甲基转移酶的活性。而 DNA 甲基转移酶(DNMT)则是 DNA 甲基化的主要调节酶,在肿瘤的发生和发展过程中,异常的 CpG 岛甲基化却是常见的,整个基因组的低甲基化与部分区域的高甲基化并存是肿瘤的一个特点。③肿瘤抑制基因的甲基化导致肿瘤基因沉默失活,使对肿瘤的抑制丧失与基因损伤增加,而甲基化总体水平降低使癌基因活化,染色体趋向不稳定。以上三种主要为化学性致癌物的导致肿瘤发生机制。

(四) 肿瘤病毒学说

RNA 肿瘤病毒的致癌能力来源于 RNA 肿瘤病毒能够捕获并改变细胞内生长调控基因,而 DNA 肿瘤病毒癌基因不同,病毒将基因组整合至宿主细胞的基因组中,整合基因高度重排,存在多种缺失、插入、重复或其他突变而发生癌基因激活,抑癌基因失活等而导致肿瘤,如乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒、人乳头瘤病毒等。

(五) miRNA

miRNAs 是一类短序列、非编码、具调控功能的单链小分子 RNA,长约 20~24nt,由一段具有发夹样环状结构、长度约 70~80nt 的单链 RNA 前体(pre-miRNA)剪切后生成。它通过与其靶 mRNA 分子的 3' 端非编码区(3'-UTR)互补结合,导致靶 mRNA 分子的翻译受抑制。许多的实验和临床研究认为 miRNAs 可能是一组新的致癌基因或抑癌基因。miRNAs 既可作为抑癌基因,下调原癌基因的活性;也可作为癌基因,下调抑癌基因的活性。

(六) 细胞自噬

自噬是真核细胞的基本生命现象,不仅维持了机体内环境的稳态,而且与众多的生理病理过程密切相关,如机体免疫、衰老、肥胖、神经退行性疾病、糖尿病和癌症等。自噬在肿瘤发生发展的各个阶段均扮演着重要角色。细胞自

噬具有双向作用,正常的自噬发生对肿瘤的发生具有抑制作用,但在肿瘤形成后,部分肿瘤细胞能利用自噬对抗应激环境,增强存活能力。特别在实体瘤中,需要更多的氧气和营养物质来保持快速增殖,造成细胞中营养缺乏和低氧胁迫,作为细胞应激状态下提供营养物质的重要途径,自噬可以保护肿瘤细胞,避免凋亡或坏死的发生。

三、肿瘤常见合并症

(一) 肿瘤合并传染病

肿瘤合并传染病,包括艾滋病、结核、病毒性肝炎。

1. 肿瘤合并艾滋病 艾滋病即获得性免疫缺陷综合征是人感染人类免疫缺陷病毒导致免疫缺陷,可并发一系列机会性感染和肿瘤,严重者可致死亡的慢性传染病。HIV 合并肿瘤主要原因除了严重的免疫功能缺陷,发病还可能与感染、家族易感性、化学因素、物理因素以及生活方式等有关。常见艾滋病相关肿瘤包括卡波西肉瘤、特定淋巴瘤类型、侵袭性宫颈癌等。高效抗反转录病毒治疗(HAART)的开展使得抗人类免疫缺陷病毒的治疗取得了突破性进展,是艾滋病治疗史上的里程碑。但一些患者经过 HAART 后,在免疫功能重建在治疗前几个月内,病情反复、恶化,甚至危及生命,特别是对于病毒载量下降明显而 CD_4^+ T 淋巴细胞迅速上升的患者,人们将发生于免疫重建过程中的疾病称为免疫重建炎症反应综合征(IRIS)或免疫重建疾病。

对艾滋病合并肿瘤治疗需两者兼顾,且还应注意免疫重建炎症反应综合征。2010 年第 18 届国际艾滋病大会报道大会期间公布的 IAS-USA 最新指南将 CD_4 500/ μ l 定为治疗指征,首选的一线方案仍为 TDF/FTC 和依非韦仑或达芦那韦或阿扎那韦或拉替拉韦的组合,阿巴卡韦/拉米夫定以及克力芝、福沙那韦、CCR5 抑制剂列为备选方案。

2. 肿瘤合并结核 结核是由结核杆菌引起的慢性传染病,可累及全身多个器官,但以肺结核最为常见,是结核杆菌侵入体内引起的感染,是青年人容易发生的一种慢性和缓发的传染病。2004~2012 年我国 31 个省、直辖市和自治区共报告肺结核发病病例 9 663 728 例,死亡 26 932 例,年均发病率为 81.25/10 万,病死率为 0.28%。老年人(60 岁以后)年均发病率最高。2004~2012 年我国肺结核发病整体呈下降趋势,但肺结核在近几年已经超过病毒性肝炎,成为我国发病率最高的传染病。结核中以肺结核最为常见,肺结核合并肺癌,在行抗结核治疗后发现肺肿块不缩小反而增大,或进行结核诊断时发现合并肺癌。肺结核与肺癌合并易导致漏诊。谢春英回顾分析 72 例肺

结核合并肺癌的患者,其中肺结核治疗过程中发现肺癌 35 例,同时诊断肺结核合并肺癌 32 例,肺癌治疗过程中确诊合并结核 5 例。随着临床对两者关系的重视,肿瘤合并结核确诊率近年有所提高。随着医学影像学技术进步,肿瘤合并结核的诊断准确率不断提高。

结核瘢痕与肺癌的关系,肺的结核性瘢痕发生肺癌的几率明显高于其他的癌症患者(19.5%~12%)($P<0.01$),而瘢痕在肺癌发生之前即存在。

肿瘤合并结核治疗,目前尚无统一标准。需两者兼顾,权衡利弊,但应注意结核化疗药物治疗所带来的不良反应对肿瘤治疗的影响,或肿瘤手术治疗造成患者有效呼吸面积缩小,加重呼吸困难,或肿瘤放化疗导致免疫功能下降,患者结核全身播散,结核病情加重。结核治疗肺结核患者治疗方案和药物均按照国家规划要求进行。初治:前 2 个月为强化阶段,联合应用异烟肼(H)、利福平(R)、乙胺丁醇(E)及吡嗪酰胺(Z),采用 2HRZE/4HR、2H₃R₃E₃Z₃/4H₃R₃。每天疗法或间歇用药方案。间歇用药方案为每周 3 次给药,后 4 个月为巩固阶段,联合应用异烟肼、利福平,每周给药 3 次。复治:采用链霉素(S)、异烟肼(H)、利福平(R)、乙胺丁醇(E)及吡嗪酰胺(Z)联合用药,2HRZSE/6-10HRE、2H₃R₃Z₃S₃E₃/6-10H₃R₃E₃。耐药肺结核可参考《耐药结核病化学治疗指南(2009)》。

3. 肿瘤合并病毒性肝炎 据统计,全球每年超过 100 万人死于病毒性肝炎,其感染人数是艾滋患者数的 10 倍以上。我国是病毒性肝炎高度流行区域,近 20 年来,其死亡率一直位居我国法定传染病报告的前列。病毒性肝炎是我国法定乙类传染病。将病毒性肝炎分为 5 类:甲型肝炎、乙型肝炎、丙型肝炎、戊型肝炎和未分型肝炎。目前,我国约有 1.2 亿以上人口呈乙肝病毒感染或发病状态,我国乙肝死亡数仍占病毒性肝炎的 70% 以上,远高于其他型病毒性肝炎。原发性肝癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,大约有 90% 的患者受到乙型肝炎病毒感染。已有研究证实,在 HBV 相关肝细胞癌的复发中,HBV-DNA 复制及肝炎的持续状态可能起着重要作用。乙型肝炎相关的原发性肝癌患者 TACE 治疗后,接受恩替卡韦抗病毒治疗能有效提高近期疗效,降低术后复发,延长患者生存期,减轻 TACE 后肝损害,改善患者预后。TACE 治疗已成为不能切除肝癌的首选治疗方法。然而,在我国原发性肝癌患者多合并乙型病毒性肝炎,在行 TACE 治疗时,不仅能激活 HBV 复制能力,动脉内灌注的化疗药物可加重正常肝组织损害,与此同时,化疗药物可抑制机体免疫功能,进一步导致病毒的激活,可导致肝损害加重,甚至出现肝衰竭。研究表明,HBV-DNA 含量与 HCC 患者病死率呈正相关,HBV 相关性 HCC 患者死亡的主要原因为肝功能衰竭、消化道出血、肝性脑病和肝肾综合征等,这些都与 HBV 的活跃复制相关。国内外大量研究表明,HBV 的感染状态及病毒复制水平不仅与 HCC