

主编 徐瑞荣



中西医癌症治疗 新动向



人民卫生出版社

主編 周國治



中西医癌症治疗 新动向

（上海）人民卫生出版社

中西医癌症治疗 新动向

主 编◎徐瑞荣

编 者◎王 琰 崔思远

张学伟 张 杰

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中西医癌症治疗新动向/徐瑞荣主编. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 7

ISBN 978-7-117-14341-7

I. ①中… II. ①徐… III. ①癌—中西医结合疗法
IV. ①R730.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 088394 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

中西医癌症治疗新动向

主 编: 徐瑞荣

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京市后沙峪印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 10

字 数: 248 千字

版 次: 2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14341-7/R·14342

定 价: 26.00 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销售中心联系退换)

人类发现肿瘤已有 3000 年以上的历史。直到 19 世纪应用显微镜后,才建立了目前肿瘤学的框架。20 世纪以来,由于自然科学的发展、基础理论与新技术的应用,恶性肿瘤——癌症的研究有了长足的进步,但目前看来,癌症仍对人类健康和生命产生很大威胁。它与心脑血管疾患已成为医学上的两大难关,居世界死亡原因的前两位。据国家卫生部、中国肿瘤研究基金会通报,目前,我国年均肿瘤发病人数约为 180 万~200 万,死亡人数约为 140 万~150 万;如不加以防控,今后 20 年中,我国癌症死亡人数将翻一番。癌症位居国人各类死因首位,尤以西部和农村地区增长明显。据有关部门估算,我国每年用于癌症病人的医疗费用达数百亿元人民币。这些数据不能不使我们感觉到中国抗癌形势的严峻和抗癌任务的艰巨性。

目前,对肿瘤的病因、病理仍有许多疑问。对它的治疗、诊断还带有很大的盲目性。因此,“谈癌色变”并不难理解。那么癌症究竟可不可以治愈呢?这是大家最关心的问题。尽管恶性肿瘤已成为人类致死的第一或第二位原因,但肿瘤学的进展已使 1/3 的肿瘤患者获得根治的可能。世界卫生组织癌症顾问委员会(1981)认为:1/3 的癌症是可以预防的;1/3 的癌症如能早期诊断是可以治愈的;1/3 的癌症患者经过治疗可以延长生命,减轻痛苦。

现已了解,有两类基因直接参与了肿瘤的发生,它们是癌基因和抑癌基因。近年来,随着分子生物学的进步,特别是对癌基

因和抑癌基因研究的深入,不仅使我们对癌症发生的机制有了更深入的了解,而且,已有可能将这方面的研究成果用于癌症的早期诊断和基因治疗。随着分子生物学特别是人类基因组学的研究进展,肿瘤的病理诊断和分类已从单纯形态学向分子病理学方向发展,不同分子水平的改变往往能更好地反映肿瘤的生物学规律,从而有助于指导治疗及预测预后。肿瘤的治疗方法除传统的手术、放射治疗和细胞毒类化学治疗外,分子靶向治疗和基因治疗等成为新的治疗方法,癌症的治疗出现了几大新动向。

本书重点围绕癌症治疗的新动向展开讨论。通过作者多年来在肿瘤治疗研究领域的长期积累,结合国内外最新研究动向,提示了当一名患者被确诊为癌症的时候,作为家属、患者及医务人员如何利用现有的最新医学方法来治疗癌症、抗击癌症、战胜疾病,以期达到提高癌症患者生活质量、促进癌症患者早日康复、延长癌症患者生命,甚至获得治愈的目的。

本书适宜关注癌症治疗的人群以及相关领域的医务工作者阅读。希望本书介绍的癌症治疗新动向,能为癌症患者的治疗选择提供新的思路,让更多的癌症患者能够做到长期生存,甚至治愈。

徐瑞荣

2011年1月

目 录

介入治疗 ——不开刀的手术

1

什么是介入治疗·····	2
介入治疗的特点和优点·····	3
血管内介入治疗·····	4
经动脉穿刺灌注化疗·····	5
血管栓塞治疗·····	7
血管内介入治疗的临床应用·····	7
非血管内介入治疗·····	10
经皮瘤内无水酒精注射·····	10
瘤内射频治疗·····	11
瘤内激光治疗·····	11
电化学介入疗法·····	11
放射性粒子植入治疗·····	12
介入治疗的发展前景·····	13

立体定向放射 ——放疗发展的前沿

15

什么是立体定向放射	16
放射治疗与立体定向放射	16
立体定向放射的特点和优越性	17
立体定向放射的特点	17
立体定向放射外科(SRS)	17
立体定向放射治疗(SRT)	20
立体定向放射治疗(SRT)与立体定向放射 外科(SRS)有何不同	21
立体定向放射常用设备简介	22
γ 刀	22
X 刀	24
质子与重粒子刀	26
几种射线刀的比较	29
孔雀系统及断层治疗——三维适形放疗与 调强放疗	30
高传能线密度射线	31
影响肿瘤放射敏感性的因素	31
放射治疗的不良反应是可以预见的	33
立体定向放射的临床价值和前景	35

放射免疫治疗 ——放射靶向治疗的新尝试

39

什么是放射免疫治疗	40
放射免疫治疗是如何治疗肿瘤的	40

放射性核素的选择	42
为什么选择能释放 β 或 α 射线的放射性核素而不是 释放 γ 射线的放射性核素或者 X 射线呢	42
β 射线——目前应用最广泛的射线	43
α 射线——更适合微小病灶和非实体瘤的 射线	43
单克隆抗体的选择	43
放射免疫疗法与放射性粒子植入的差别	44
放射免疫治疗能用来治疗哪些肿瘤	45
血液系统恶性肿瘤	45
实体瘤	47
放射免疫治疗的发展前景	48

热疗

——温度升高破坏癌细胞的生存环境

49

什么是热疗	50
热疗的发展历程	50
热疗是如何发挥抗癌效应的	52
热疗的分类	55
全身热疗	55
局部热疗	56
区域性热疗	60
热疗的应用原则	61
热疗适用于治疗哪些肿瘤	61
热疗的禁忌证	61
热疗的不良反应	62
热疗的临床应用	63

热疗与化疗联合抗癌	63
热疗与放疗联合抗癌	65
热化疗与放疗三联疗法(HCR)	66
热疗联合基因治疗	66
热疗的应用前景	68

冷冻治疗 ——低温改变了癌细胞的代谢

71

什么是冷冻治疗	72
冷冻治疗的发展历史	72
冷冻治疗是如何治疗肿瘤的	73
冷冻治疗如何能保证最好的冷冻效应	73
手术后红肿热痛是怎么回事	74
一个奇怪的现象	74
冷冻治疗的优点	75
常用的冷冻剂	76
冷冻治疗设备	76
几种目前常用的冷冻治疗仪器	77
液氮制冷系统	77
节流制冷系统—氩氮刀	77
冷热刀	79
冷冻外科治疗的监测设备——手术中的 GPS 导航仪	80
冷冻外科在肿瘤治疗中的应用	82
冷冻治疗的应用前景	85

基因治疗 ——癌症治疗理想化方法

87

什么是基因治疗	88
癌症为什么要进行基因治疗	88
基因治疗是如何治疗癌症的	89
基因治疗的途径	89
免疫基因治疗	90
提高化疗效果的辅助基因治疗	92
“自杀”基因疗法治疗癌症	94
什么是自杀基因疗法	94
自杀基因有哪些种类	94
自杀基因疗法常用哪些载体	95
自杀基因疗法与免疫反应有什么关系	95
旁观者效应	96
自杀基因治疗与其他疗法的联合应用	97
自杀基因疗法可用来治疗哪些肿瘤	97
自杀基因疗法的应用前景如何	98
抑癌基因疗法	98
重组疫苗治疗癌症	99
肿瘤基因治疗的前景	100

靶向药物治疗 ——抗癌药物直接作用于癌细胞的里程碑式的突破

103

单克隆抗体	105
抗 CD20 单克隆抗体	106
抗 Her2 单克隆抗体	115

抗表皮生长因子受体(EGFR)单克隆抗体	121
抗血管内皮生长因子单克隆抗体	132
抗 CD52 单克隆抗体	134
小分子化合物——信号传导抑制剂	136
酪氨酸激酶抑制剂	137
法尼基转移酶抑制剂	166
端粒酶抑制剂	167
端粒	168
端粒酶	169
端粒酶抑制剂	169
端粒酶抑制剂的发展与挑战	172
反义药物	173
靶向药物的问题及展望	175
分子靶向治疗	176
靶向治疗需要个体化的诊断	176
分子靶向治疗本身的问题	177
多靶点治疗	177
中药的多靶向治疗作用	178

抗癌新药临床应用 ——更高效更低毒的抗癌药

179

多西紫杉醇(180) 长春瑞滨(181) 卡培他滨(183)
替吉奥(185) 吉西他滨(186) 氟达拉滨(188) 苯
达莫司汀(190) 奥沙利铂(192) 替莫唑胺(193)
伊立替康(196) 培美曲塞(197) 普拉曲沙(199)
戈舍瑞林(200) 依西美坦(202) 地西他滨(204)
阿扎胞苷(207) 依维莫司(210) Romidepsin(213)

硼替佐米(214) 重组人血管内皮抑制素(217) 亚砷酸(219) 雷利度胺(221)

中医药抗癌的应用前景

225

中医药抗癌的发展简史·····	226
“癌”的中医病名沿革·····	226
中药抗癌比西医的化疗药物早了两千多年·····	227
与现代科技相结合,中药抗癌的原理更透明·····	227
抗癌药的研究热点——植物类抗癌药·····	228
亚砷酸——矿物药中最给力的抗癌新发现·····	231
中医药抗癌的优势·····	231
中医药在癌症的综合治疗模式中作用显著·····	232
中医药在晚期癌症患者中的单独应用·····	232
中医药治疗癌症的具体优势·····	232
中医常用的抗癌方法·····	233
扶正培本法·····	233
攻邪抑瘤法·····	234
中医药对癌症患者的心理治疗·····	237
中药抗癌新机制的研究·····	240
抗癌中药目前常用剂型·····	246
常用的抗癌中药·····	248
夏枯草(248) 八月札(250) 僵蚕(251) 灵芝(252)	
薏苡仁(254) 百合(256) 冬凌草(260) 肿节风(262)	
莪术(264) 土茯苓(266) 山慈菇(268) 天花粉(271)	
白花蛇舌草(273) 半枝莲(275) 青黛(276) 苦	
参(277) 鸦胆子(278) 蚤休(279) 地鳖虫(281)	

全蝎(282) 斑蝥(284) 蜈蚣(285) 蟾酥(287)

守宫(289)

抗癌中成药..... 290

中医药抗癌的前景展望..... 293

时间生物学与癌症治疗

295

时间生物学与癌症治疗..... 296

与肿瘤有关的时间节律性变化..... 296

机体的近日节律..... 296

癌细胞的近日节律变化..... 297

肿瘤细胞与宿主节律的关系..... 298

抗癌药的时间节律性..... 299

时间生物学有助于癌症的早期诊断..... 299

时间化疗..... 300

抗癌药物的分类及其最佳应用时间..... 300

如何减轻或避免抗癌药的毒性反应..... 301

抗癌药的个体化治疗..... 301

时间放疗..... 302

中医时间医学..... 302

十二时辰与癌症的关系..... 303

子午流注..... 304

时间生物医学的抗癌前景..... 305

介入治疗

——不开刀的手术——



什么是介入治疗

我们知道,外科治疗是靠手术暴露后来进行的,内科治疗靠服药,而介入治疗呢,不像完全打开的那种暴露、开放式的手术,同时,也不是一种靠药物来治疗的手术,它介乎于二者之间,所以美国医生给它命名为“intervention”(介入、干预的意思),就叫介入治疗。“介入治疗”就等于“不用开刀的手术”。

介入治疗(Interventional treatment),是介于外科、内科治疗之间的新兴治疗方法,包括血管内介入和非血管内介入治疗。现在已和外科、内科一道被称为三大支柱性学科。简单地讲,介入治疗就是在不开刀暴露病灶的情况下,于血管、皮肤上作直径几毫米的微小通道,或经人体原有的管道,在影像设备(如血管造影机、透视机、电子计算机 X 射线断层扫描技术即 CT、磁共振即 MR、B 超等)的引导下对病灶局部进行治疗的创伤最小的治疗方法。具体地讲,就是将不同的药物经血管或经皮肤直接穿刺注射入病灶内,改变病灶血供并直接作用于病灶,对于肿瘤是“饿死(堵塞肿瘤血管)+杀死(高浓度的抗癌药物)”,对于血栓则是“粉碎血栓+溶解血栓”;还可将不同的材料及器材置于血管或身体其他管道(如胆管、食管、肠管、气管等),以恢复这些管道的正常功能,置于血管内则恢复血流,置于胆管则减轻肝内胆汁淤积,置于食管则可改善进食,置于肠管则可恢复肠道的消化功能,置于气管则能改善呼吸。

介入治疗学又称介入放射学,是近年迅速发展起来的一门融放射诊断学和临床治疗学于一体的学科。它是在放射诊断学设备(数字减影 X 线机、CT 机、磁共振机和常规 X 线机等)的指导下,通过微小的创口将特定的器械导入人体病变部位进行治疗的临床应用学科。介入治疗学采用“非外科、微创手术”方法可治疗多种疾病。简单地说,它是采用电视监视器高科技设备,

通过在人体某一部位开一个小洞,然后用一根导管深入病人体内血管,进行修补、扩充、疏通工作的微创腔内手术治疗。以临床的介入治疗为主轴,介入放射学这门专业学科也随之形成了。

介入放射学

“介入放射学”一词由美国放射学家 Margulis 首次提出。他撰写的题为《介入放射学:一个新的专业》的述评 1967 年 3 月在国际著名的学术刊物 AJR 上发表,在这篇述评中,他把介入放射学定义为在透视引导下进行诊断和治疗的操作技术。特别强调从事介入放射学的医师,需要经过介入操作技术、临床技能的培训,并且与内外科医师密切合作。但是介入放射学(Interventional Radiology)一词被学术界广泛认可是在 1976 年,Wallace 在《癌症》(Cancer)杂志上,以“Interventional Radiology”为题系统地阐述了介入放射学的概念以后,并于 1979 年在葡萄牙召开的欧洲放射学会第一次介入放射学学术会议上作了专题介绍,此命名才被国际学术界正式认可。

介入治疗的特点和优点

1. 介入治疗的特点

创伤小、简便、安全、有效、并发症少,住院时间明显缩短。

2. 介入治疗的优点

与内科治疗相比,介入治疗时,药物可直接作用于病变部位,不仅可大大提高病变部位的药物浓度,还可大大减少药物用量,减少药物副作用。

与外科治疗相比,介入治疗无需开刀暴露病灶,一般只需几毫米的皮肤切口就可完成治疗,表皮损伤小,外表美观;大部分病人只要局部麻醉而非全身麻醉,从而降低了麻醉的危险性;损