

医患问答丛书
YIHUAN DAWEN CONGSHU

肿瘤与放射治疗

肖素华 主编

中国健康教育协会医院专业委员会主办



京医科大学出版社

JING MEDICAL UNIVERSITY PRESS

医患问答丛书

肿瘤与放射治疗

主 编 肖素华
副主编 李高峰
审 校 刘明远
编 者: (按姓氏笔画为序)
刘明远 刘原照
李高峰 朱庙生
肖素华 侯秀玉
何京学 胡 斌

北京医科大学出版社

ZHONGLIU YU FANGSHE ZHILIAO

图书在版编目 (CIP) 数据

肿瘤与放射治疗/肖素华主编. - 北京: 北京医科大学出版社, 2001.1

(医患问答丛书. 第2辑/郭子恒主编)

ISBN 7-81071-187-3

I. 肿… II. 肖… III. 肿瘤-放射疗法-问答
IV. R730.55-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 00548 号

北京医科大学出版社出版发行

(100083 北京学院路 38 号 北京大学医学部院内)

责任编辑: 赵福田

责任校对: 潘 慧

责任印制: 郭桂兰

北京东方圣雅印刷有限公司印刷 新华书店经销

* * *

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 2.75 字数: 60 千字
2001 年 2 月第 1 版 2001 年 2 月第 1 次印刷 印数: 1-20000 册

本册定价: 5.10 元 全书总定价: 58.00 元

版权所有 不得翻印

愿这本书成为您的朋友

(代序)

郭子恒

人们都说，21世纪是预防医学的时代，是自我保健医学的时代，我看，这很有道理。

随着社会的发展，科技和文化的进步，人民生活水平不断提高。伴随着这个变化，影响人们健康的因素也在改变，过去引起人们生病的主要因素来自病菌、病毒和苍蝇、蚊子等这些生物因素，所以，以往人们容易得各种传染性疾病；如今，影响人们健康、造成人们生病的主要因素越来越多地来自于心理因素、社会因素，尤其是来自于人们自己不健康的行为和生活方式，例如吸烟、酗酒、膳食不平衡、活动太少等等，不良因素导致冠心病、脑血管病、恶性肿瘤等慢性非传染性疾病的发生。

以往想要健康、不生病，主要靠打预防针、讲究个人卫生、搞好环境卫生等等；今天光做好上述这些方面已不够了，还要改变自己不健康的行为和生活方式，也就是说，要革自己的“命”了，也有人把这个革命叫做“第二次卫生革命”。从影响人类健康的因素变化来划分的话，先是生物因素为主的“环境时代”；后来包括抗生素在内的各类药物陆续发明了，对人类健康产生巨大影响，被称之为“医药时代”；今天，生活方式成了影响人们健康的主要因素，所以又被称之为“生活方式时代”。

在环境因素为主的年代，人们讲究个人卫生，搞好环境

卫生，消灭致病的生物因素，就可以不生病，得到健康。

在医药因素为主要的时代，“医生 + 药物”就等于人们的健康。

在今天这个生活方式因素为主要的时代，健康的金钥匙就掌握在每个人自己手中，自我保健成了通向健康的必由之路。

自 20 世纪 70 年代开始，世界卫生组织在全世界发动了“2000 年人人享有卫生保健”全球卫生战略。今天世界卫生组织又提出了“21 世纪人人享有卫生保健”的口号。人人有卫生保健的关键是人人都参与卫生保健。人人学习卫生知识，人人参与卫生保健活动，人人得健康。如何参与卫生保健，就是人人要坚持健康、科学、文明的生活方式。世界卫生组织提出“不吸烟、饮酒适量、平衡膳食、锻炼身体”四大健康生活方式，并提出，只要做到这四点，目前的死亡可以减少 50% 以上，人均期望寿命可以增加 10 岁。

古人就说过：“上工（高明的医生）不治已病，治未病。”预防为主是我国重要的卫生工作方针。预防分为三级预防：一级预防是病因预防，预防和消除致病的危险因素，减少发病；二级预防是治疗预防，有病早诊断、早治疗、早痊愈；三级预防是康复预防，减少伤残，减少痛苦、恢复健康，尽量使病员恢复正常社会生活。

由中国健康教育协会医院健康教育专业委员会组织编写的这一套《医患问答丛书》，贯彻预防为主方针，体现了三级预防的思想。每册围绕一种疾病或一个健康问题，从病因、治疗、康复几个方面介绍基本知识和方法。

这本书具有很强的科学性、针对性和实用性。每册书的作者都是工作在医疗服务第一线的专家，对该种疾病具有较

深的研究和丰富的临床经验，是作者针对病患者关心和应当了解的问题——详细作答，语言通俗易懂，道理深入浅出，方法具体可行。手中有这样一本书，就等于把医生请到了家，就像是身边有了一位保健医生。

有病早治，无病早防，从这个意义上来讲，这套丛书不仅适宜病患者阅读，对于健康的人也一定会是开卷有益的。

与疾病作斗争要有一个科学的态度，要相信科学，用科学知识、方法战胜疾病。千万不可听信伪科学和巫医神汉那些封建的或现代的迷信。这方面的教训是很多的。

愿这本书成为您的朋友！

愿每一位疾病患者早日康复！

祝健康的人更加健康！

1999年10月1日于北京

目 录

肿瘤与放射治疗的基本知识.....	(1)
什么叫肿瘤?	(1)
肿瘤是如何生长扩散的?	(1)
良性肿瘤与恶性肿瘤有何区别?	(2)
当今肿瘤治疗的主要方法及适应范围是什么?	(3)
什么是综合治疗?	(4)
什么是肿瘤放射治疗学?	(5)
放射治疗有哪些种类?	(5)
影响放射治疗疗效的主要因素有哪些?	(6)
放射治疗的适应证是什么?	(7)
放射治疗的禁忌证是什么?	(7)
什么是根治性放疗及姑息性放疗?	(8)
放射治疗前后应注意些什么?	(8)
放射线为什么可以治疗肿瘤?	(9)
放射治疗对人体免疫功能有何影响?	(9)
哪些药物增加肿瘤放射治疗的敏感性?	(10)
放射治疗后患者身体还会带有放射性吗?	(10)
放射治疗中能否因放疗反应而暂停?	(10)
肿瘤患者放射治疗后的家庭护理为什么重要?	(11)
接受放疗的患者如何进行心理调整及配合治疗?	(11)
放射治疗期间患者饮食需忌口吗?	(12)
是否应该让患者知道病情?	(12)
放射治疗患者康复期可进行哪些体育活动?	(13)

放射治疗中厌食、恶心、呕吐怎么办？	(13)
放射治疗后生活中应注意什么？	(14)
放射治疗后婚姻问题如何考虑？	(14)
放射治疗设备	(15)
当今常用放射治疗设备主要有哪几类？	(15)
X 线和 γ 线的区别，有哪些特点和作用？	(15)
高能电子线有什么特点？在放疗中有什么作用？	(16)
什么是电子直线加速器？它有什么特点？	(16)
什么是钴 - 60 治疗机？它有什么优缺点？	(17)
什么是浅层治疗机？它能治疗哪些疾病？	(18)
什么是“ γ - 刀”，“X - 刀”？它们有什么特点和用途？	(18)
什么是“体部 X - 刀”？它能治疗哪些疾病？	(19)
什么叫模拟定位机？它的作用是什么？	(20)
什么是 CT？什么是 CT 模拟机？它们在放疗中的 作用是什么？	(21)
什么是放射治疗计划系统？放疗计划设计步骤是什么？	(21)
吸收剂量的国际单位是什么？戈瑞与旧单位拉德有什么 区别？	(23)
什么是遥控近距离后装治疗机？	(23)
什么是模室技术？模具的种类和作用是什么？	(24)
颅内肿瘤与放射治疗	(25)
哪些颅内肿瘤需做放射治疗？	(25)
脑瘤术后多长时间开始放射治疗为宜？	(26)
什么样的术后颅脑 CT 或 MR 扫描图像对放射治疗定位 最有帮助？	(26)

哪些颅内肿瘤患者不适宜做放射治疗?	(27)
颅内肿瘤放射治疗中、放射治疗后需注意什么?	(27)
颅内肿瘤放射治疗有哪些急性放射反应及放疗并发症?	(28)
颅内肿瘤放射治疗技术有哪些新进展?	(29)
什么是全中枢放射治疗?	(30)
放射治疗在颅内生殖细胞瘤治疗中的作用是什么? ...	(31)
头颈部肿瘤与放射治疗	(32)
头颈部肿瘤包括哪些?	(32)
头颈部肿瘤放射治疗中会出现哪些急、慢性反应? ...	(32)
头颈部肿瘤放射治疗前要注意哪些事项?	(33)
头颈部肿瘤放射治疗中要注意哪些事项?	(33)
头颈部肿瘤放射治疗后要注意哪些事项?	(33)
什么是鼻咽癌?	(34)
鼻咽癌有哪些症状和体征? 需进行哪些检查?	(34)
鼻咽癌怎样进行治疗?	(35)
什么是鼻腔、鼻窦癌?	(35)
鼻腔、鼻窦癌有哪些主要症状和体征? 需进行哪些检查?	(36)
鼻腔、鼻窦癌怎样进行治疗?	(36)
什么是扁桃体癌?	(37)
扁桃体癌有哪些主要症状和体征? 需进行哪些检查?	(37)
扁桃体癌怎样进行治疗?	(38)
什么是舌癌?	(38)
舌癌有哪些主要症状和体征? 需进行哪些检查?	(38)
舌癌怎样进行治疗?	(39)

什么是唇癌？	(39)
唇癌有哪些症状和体征？需进行哪些检查？	(40)
唇癌怎样进行治疗？	(40)
什么是牙龈癌？	(40)
牙龈癌有哪些主要症状和体征？需进行哪些检查？ ...	(41)
牙龈癌应怎样进行治疗？	(41)
什么是喉癌？	(42)
喉癌有哪些症状和体征？需进行哪些检查？	(42)
喉癌怎样进行治疗？	(42)
什么是下咽癌？	(43)
下咽癌有哪些主要症状和体征？需进行哪些检查？ ...	(43)
下咽癌怎样进行治疗？	(44)
什么是眼眶肿瘤？	(44)
眼眶肿瘤有哪些主要症状和体征？需进行哪些检查？	(44)
眼眶肿瘤应怎样进行治疗？	(45)
什么是唾液腺癌？	(45)
唾液腺癌有哪些主要症状和体征？需进行哪些检查？	(46)
唾液腺癌应怎样治疗？	(46)
什么是甲状腺癌？	(46)
甲状腺癌有哪些主要症状和体征？需进行哪些检查？	(47)
甲状腺癌应怎样进行治疗？	(47)
什么是视网膜母细胞瘤？	(48)
视网膜母细胞瘤有哪些症状和体征？需进行哪些检查？	(48)

视网膜母细胞瘤应该怎样进行治疗？	(48)
胸部肿瘤与放射治疗	(50)
什么是肺癌？肺癌主要分哪几种？	(50)
哪些肺癌患者需进行放射治疗？	(50)
小细胞未分化癌的治疗原则是什么？	(50)
哪些肺癌患者不宜进行放射治疗？	(51)
肺癌患者的放射治疗一般需多长时间？	(51)
肺癌患者放疗中、放疗后需注意哪些事项？	(51)
什么是放射性肺纤维化和放射性肺炎？	(52)
急性放射性肺炎有何表现？怎样治疗？	(53)
肺癌脑转移可以放疗吗？	(53)
什么是食管癌？哪些食管癌患者可以进行放疗？	(53)
哪些食管癌患者不宜进行放疗？	(54)
食管癌患者放疗中、放疗后需注意哪些事项？	(54)
纵隔肿瘤的治疗原则是什么？	(55)
哪些胸腺瘤需进行放射治疗？	(55)
乳腺癌与放射治疗	(56)
不做根治性手术能否治愈早期乳腺癌？	(56)
小手术加根治性放射治疗的适应证有哪些？	(56)
哪些乳腺癌患者可进行根治性放射治疗？	(57)
根治性放射治疗乳腺癌会有哪些并发症？	(57)
哪些乳腺癌患者需进行术后放射治疗？	(58)
接受放射治疗的乳腺癌患者怎样保护照射野内的皮肤？	(58)
淋巴瘤与放射治疗	(59)
恶性淋巴瘤患者的治疗原则是什么？	(59)
恶性淋巴瘤的放射治疗一般需多长时间？	(59)

什么是“斗篷野”、“锄形野”、“盆腔野”、“倒Y野”？

.....	(59)
腹部及泌尿生殖系统肿瘤与放射治疗	(61)
腹部肿瘤放射治疗时有何副作用？	(61)
盆腔肿瘤放射治疗时有何副作用？	(61)
生殖器官被照射后影响生育能力吗？	(62)
放射治疗在胃癌治疗中的主要作用？	(62)
放射治疗在肝癌治疗中有什么作用？	(63)
肝转移癌在哪种情况下需进行放射治疗？	(64)
胰腺癌放射治疗作用如何？	(65)
直肠癌放射治疗的意义是什么？	(65)
放射治疗在肾癌治疗中有什么作用？	(66)
放射治疗在膀胱癌治疗中有什么作用？	(67)
放射治疗在前列腺癌治疗中的地位如何？	(68)
放射治疗在睾丸肿瘤治疗中有什么作用？	(68)
阴茎癌在哪些情况下可进行放射治疗？	(69)
放射治疗在宫颈癌治疗中有什么作用？	(69)
宫颈癌怎样进行放射治疗？	(70)
宫颈癌放射治疗可能出现哪些并发症？如何预防？ ...	(71)
子宫内膜癌放射治疗的作用如何？	(71)
哪些卵巢恶性肿瘤可以进行放射治疗？	(72)
皮肤恶性肿瘤放射治疗的作用如何？	(73)
软组织肉瘤与放射治疗	(74)
什么是软组织肉瘤？	(74)
软组织肉瘤有哪些主要症状和体征？需进行哪些检查？	(74)
软组织肿瘤应怎样进行治疗？	(74)

肿瘤与放射治疗的基本知识

什么叫肿瘤？

正常人体由多个器官和组织构成，而这些器官和组织都是由细胞这一基本单位组成的。在一般情况下，细胞总是按一定的规律不断地新生、成长、衰老和死亡，维持机体的正常功能，满足人体的生理需要。但是有的时候，某些内在因素如神经精神因素的刺激、遗传因素的作用、免疫功能的下降等的影响，加之外界因素、如不良饮食、营养欠缺、卫生状况差以及物理性、化学性或生物性的不良刺激作用，人体某一器官的组织和细胞发生一系列质的改变，产生不按照人体需要而自由发展的细胞集团，就是肿瘤。这些盲目生长的异常细胞，不仅不具有正常细胞的功能，而且生长速度特别快，往往破坏正常器官，使其功能失调，进而威胁人的生命。

肿瘤是如何生长扩散的？

肿瘤的生长方式基本上分为三种：一种是膨胀性生长，一种是浸润性生长，一种是外生性生长。

膨胀性生长，是指肿瘤细胞群集在一处，不断膨胀增大，肿瘤组织和正常组织之间有明显的界限，在肿瘤组织周围有一层由纤维组织所形成的完整包膜。良性肿瘤一般以这

种方式生长。

浸润性生长，是指肿瘤组织在正常组织或细胞间隙浸润性蔓延，浸润的范围逐渐扩大。肿瘤组织与正常组织之间界限不清，而且肿瘤周围也没有纤维组织形成的完整包膜。恶性肿瘤多以这种方式生长。

外生性生长，是指某些发生在皮肤或粘膜上的肿瘤，常向体表或腔内生长，形成突起的肿物。良性或恶性肿瘤都可能以这种方式生长。

良性肿瘤以膨胀性或外生性方式生长，一般不会扩散。恶性肿瘤以浸润性方式生长，除侵犯邻近组织和器官外，还可通过血管、淋巴管等播散到其它器官中，医学上称之为转移。转移的途径有三种，一种是淋巴道转移，就是说肿瘤细胞由原发部位脱落，通过淋巴管由淋巴液带到淋巴结处生长，形成淋巴结转移瘤。一种是血行转移，就是脱落的瘤细胞侵入血管，通过血液循环座落到全身任何组织或器官而继续生长，形成远地转移。如各种肿瘤出现的肺、骨、肝脏等转移癌。还有一种转移的途径叫种植性转移，就是肿瘤细胞从瘤表面脱落到临近的组织继续发展，如胃癌或结肠癌，癌细胞脱落后粘附在膀胱和直肠之间的膀胱直肠窝处继续生长。

良性肿瘤与恶性肿瘤有何区别？

根据肿瘤的细胞形态、特征及预后的不同，医学上把肿瘤分为良性与恶性两种。

良性肿瘤一般说来生长缓慢，绝大多数的良性肿瘤以膨胀性的生长方式缓慢长大。在显微镜下检查，肿瘤细胞的形态比较成熟，肿瘤周围有一层纤维性的完整包膜，与周围正

常组织的边界非常清楚。良性肿瘤不会转移。患者一般没有明显的症状，对人的危害比较小。但是如果良性肿瘤长在某些重要的部位，压迫所在脏器或邻近器官，也会出现受压症状甚至影响这些器官的生理功能，进而造成严重后果。也有个别良性肿瘤恶变，需到医院积极治疗。良性肿瘤一般多能经手术根除，极少复发，因此预后良好。纤维瘤、脂肪瘤、甲状腺瘤等均属于这一类。

恶性肿瘤则恰恰相反，它的生长速度比一般良性肿瘤快得多，往往是以浸润性方式生长，侵入周围的正常组织和器官。在显微镜下检查，肿瘤细胞形态不一，大小不等，排列紊乱，染色的深浅不一，与正常细胞截然不同。肿瘤周围包膜不完整或根本没有包膜。它可以沿血道或淋巴道转移，也可发生种植性转移。恶性肿瘤患者早、中期可出现低热、食欲不振、体重下降等症状，晚期可出现严重消瘦、贫血、发热、疼痛等症状乃至危及患者的生命。

当今肿瘤治疗的主要方法及适应范围是什么？

肿瘤的治疗方法主要有手术、放射治疗、化学治疗、免疫治疗及中医中药治疗。

手术，是肿瘤的传统治疗方法。近十几年来，随着临床肿瘤学的发展，提出了功能性根治手术的观点，手术既要切净肿瘤提高治愈率又要尽量保存功能提高生存质量。

放射治疗，适用于大多数中、晚期肿瘤。头颈部早期鳞癌，如早期声带癌给予根治性放疗可以取得和手术一样的疗效并可保存发音功能。

化学药物治疗的使用越来越广泛，已从姑息治疗向根治

过渡,如绒毛癌、一些淋巴瘤及白血病可用化学药物治疗根治。

免疫治疗,随着新一代生物反应调节剂的临床应用,通过调节免疫功能而消灭肿瘤细胞的作用也会不断地增强。免疫治疗已成为重要的辅助治疗手段。

中医中药治疗,重视扶正祛邪两个方面,在调动身体机能减轻放疗或药物反应上起着积极的作用,但对肿瘤的局部杀灭有一定的局限性。

正确选择各种治疗手段,合理应用与结合,才能更好地发挥治疗作用。

什么是综合治疗?

综合治疗不是几种治疗方法的简单相加。它指的是有目的、有计划、合理的多种治疗手段的有机结合。目前,肿瘤治疗已进入综合治疗阶段,并在相当多的肿瘤治疗中取得满意的效果。使用综合治疗,早期癌不仅能得到根治且又能保存功能及外形,中期癌则能增加根治的机会,而对中、晚期肿瘤能扩大手术的切除率,复发的肿瘤也能获得更好的疗效。综合治疗的方案应由各有关科室协商决定,正确的方案的制定与实施是肿瘤外科、肿瘤放疗科及肿瘤内科密切配合、共同努力的结果。

什么是肿瘤放射治疗学?

它是利用 X 射线治疗机产生的 X 射线和各类加速器产生的高能 X 射线、电子束、质子束、中子束、 π 介子以及其它重粒子束等治疗肿瘤的一门学科。这门学科自德国物理学

家伦琴发现 X 射线开始，已有百年的历史。尤其是 50 年代钴治疗机的出现，60 年代以后医用电子感应加速器和医用电子直线加速器的应用，加上临床肿瘤学、临床放射物理学和临床放射生物学的研究进展，放射治疗技术的日益改进和放疗水平的不断提高，肿瘤放射治疗学已发展成为一个专门的学科。大约 70% 以上的恶性肿瘤都需要放射治疗，成为肿瘤治疗的主要手段之一。

放射治疗有哪些种类？

放射治疗按照射方式可分为体外远距离照射和体内近距离照射。

体外远距离照射又大致分为常规放射治疗、非常规放射治疗及立体定向放射治疗，适形调强放射治疗等。常规放射治疗临床应用最多，治疗方法为：1 次/天，每次照射 180 ~ 200 cGy，5 次/周。非常规放射治疗有超分割治疗、加速超分割治疗等，治疗方法为：2 ~ 3 次/天，每次间隔 4 ~ 6 小时，每次照射剂量 100 ~ 150 cGy，5 次/周。近十几年来，随着计算机、CT、MRI 在放射治疗领域的应用，放射治疗得以长足发展，立体定向放射治疗、适形调强放射治疗等高精度照射技术的应用，为提高肿瘤局控率，减少正常组织损伤，提高病人生存质量作出巨大贡献。

体内近距离照射包括腔内照射和组织间照射。这种治疗方法是将放射源放入或插入患者的体内，使得肿瘤组织得到更高剂量的照射。它主要适用于宫颈癌、鼻咽癌、乳腺癌、前列腺癌、脑瘤和舌癌等。