

肺癌： 可防 可治

王洪武 / 主编

FEIAI

KEFANG KEZHI

 科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

肺癌：可防，可治

王洪武 主 编

科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肺癌：可防，可治 / 王洪武主编. -- 北京：
科学普及出版社，2014.6

ISBN 978-7-110-08638-4

I. ①肺… II. ①王… III. ①肺癌-防治
IV. ①R734.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 103578 号

出版人	苏青
策划编辑	许慧
责任编辑	周晓慧 刘赫铮
责任校对	刘洪岩
责任印制	张建农
版式设计	中文天地

出版发行	科学普及出版社
地址	北京市海淀区中关村南大街16号
邮编	100081
发行电话	(010) 62173865
传真	(010) 62179148
网址	http://www.cspbooks.com.cn

开本	880mm × 1230mm 1/32
字数	130千字
印张	5.625
版次	2014年6月第1版
印次	2014年6月第1次印刷
印刷	北京长宁印刷有限公司
书号	ISBN 978-7-110-08638-4/R · 834
定价	18.00元

(凡购买本社图书，如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责调换)

王洪武教授简介

王洪武博士，教授，主任医师。

现任煤炭总医院副院长，学术委员会主任委员，首席专家，兼呼吸内科主任、肿瘤内科主任及职业病科主任。硕士研究生导师，2002年享受国务院政府津贴。

国家卫计委呼吸内镜专家委员会委员，中国抗癌协会肿瘤介入专业委员会呼吸内镜分会主任委员，中国抗癌协会北京介入治疗分会副主任委员，中国研究型医院学会常务理事，亚洲冷冻学会常委，中华医学会呼吸分会介入治疗学组委员，国际生物治疗学会氩氦靶向治疗委员会理事。北京呼吸分会常委，北京激光学会委员，北京市健康科普教育专家。

能娴熟应用气管镜、胸腔镜等技术，在影像引导下的介入治疗方面也取得了一定的成绩。擅长肺癌、气道复杂良恶性病变的诊治。获部属医疗成果一等奖2项，二等奖7项，三等奖6项。在国内外发表论文180余篇，主编专著11部，其中《肿瘤微创治疗技术》、《电子支气管的临床应用》、《肿瘤超低温冷冻治疗》、《癌性疼痛的综合治疗》、《支气管镜介入治疗》等已成为相关领域的重要参考工具书。参编专著16部。

肺癌：可防，可治

(作者名单，按姓氏字母排序)

- 丁 勇 解放军 307 医院
董 倩 北京广安门中医院
郭永庆 卫生部中日友好医院
李 忠 北京中医药大学东直门医院
林洪生 北京广安门中医院
刘雁冰 解放军 307 医院
鲁克宇 煤炭总医院
罗凌飞 煤炭总医院
马洪明 煤炭总医院
祁 硕 北京中医药大学东直门医院
秦怀海 煤炭总医院
宋立伟 煤炭总医院
王洪武 煤炭总医院
王军良 解放军 307 医院
吴梅娜 北京大学肿瘤医院
尹晓明 煤炭总医院
于亚彬 解放军 307 医院
纵照义 解放军 307 医院
朱广卿 空军总医院

前 言

肺位于胸腔内，是维持人呼吸的重要器官。肺“罢工”了，不能正常呼吸，生命也就终止了。由于我们周边的空气不断受到污染，加上我们不能洁身自好，比如不断地将香烟的烟雾等吸入肺内，严重影响肺的健康，使肺癌的发病率和死亡率不断上升，成为“癌中之王”，令许多人“谈癌色变”。如何保护我们的肺免受灭顶之灾，已成为当务之急。

实际上，肺癌的发生有规律可循，只要能做到“三早”（早预防、早诊断、早治疗），肺癌也不是不治之症。因此，我们应充分了解肺脏的习性，懂得它如何工作，哪些因素会影响它的健康，人为什么会得肺癌，哪些人容易得肺癌等。

本书的编写目的就是告诉你，肺癌是一种什么样的病，如何做到三级预防，怎样才能早期发现它，达到根治效果；肺癌确定诊断时，80%以上均为晚期，对晚期患者应如何采取综合治疗措施，减轻痛苦，延长生命。

本书作者均为肿瘤方面的专家，长期从事临床工作，有丰富的临床经验。本书以问答的形式，模拟门诊的场景，有些问题可能就是你想问的问题，而答案就是权威专家的回答，省去你去看门诊的劳顿。

王洪武教授现任北京煤炭总医院副院长，兼肿瘤微创治疗中心主任，呼吸内科主任及职业病科主任，硕士研究生导师，享受国务院政府特殊津贴，国际生物治疗学会氩氦靶向治疗委

员会理事，亚洲冷冻学会常委，中华医学会呼吸分会介入治疗学组委员，中国抗癌协会介入治疗学会委员。主要擅长肺癌、肝癌、食管癌等方面的诊治，特别是对肺部肿瘤有较深入的研究。近年来在国内率先开展了多项肿瘤微创靶向治疗技术，如氩氦刀、光动力治疗、内支架置入、放射粒子植入、缓释药物植入、超声电导治疗等。在呼吸内镜的应用方面有很深的造诣，熟练掌握多种支气管镜介入治疗技术和影像引导下的经皮穿刺治疗技术。另外，他长期从事呼吸系统疾病的研究，对支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病、间质性肺疾病都有很深的造诣，尤其是弥漫性肺间质纤维化、肺结节病等曾发表多篇文章。

获军队医疗效果一等奖及二等奖各2项、三等奖5项，获煤炭工业协会科技成果二等奖3项、三等奖1项。在国内外发表论文180余篇。主篇《支气管哮喘指南》《现代肿瘤靶向治疗技术》《肿瘤微创治疗新技术发展》《电子支气管镜的临床应用》《超低温冷冻治疗》《癌性疼痛的综合治疗》《支气管镜介入治疗技术》等9部专著，参编专著15部。

知识就是力量。懂得如何防癌、抗癌，就是为自己撑起了一把保护伞，成为生命的强者。没有患病的人，希望能从中学到防癌的知识；而患病的人也不要气馁，你可从中得到你从未听说过的奇方良法，增强战胜疾病的信心。

编者

2014年4月

目 录



第一篇 了解呼吸系统的解剖结构，更好地保护肺脏 / 1

第二篇 知晓肺癌分类，做好防治准备 / 5

1. 肺癌的分布部位 / 5
2. 肺癌的病理分类 / 6
3. 肺癌的临床分期 / 8

第三篇 肺癌是可以预防的 / 10

1. 为什么说肺癌是癌中之首？ / 10
2. 肺癌是一种什么病？ / 11
3. 为什么会“谈癌色变”？ / 12
4. 什么人会得肺癌？ / 13
5. 肺癌有哪些症状？ / 14
6. 肺癌的早期 X 线征象有哪些？ / 15
7. 什么是肺癌的倍增时间？ / 16
8. 怀疑肺癌时，做胸部 CT 好还是磁共振好？ / 16

9. 什么是 PET-CT ? / 17
10. 肺癌的患者是否都要做 PET-CT ? / 18
11. 痰脱落细胞检查对肺癌诊断有意义吗? / 19
12. 什么是肿瘤标志物, 有何意义? / 19
13. 呼吸内镜有哪些种类, 应用范围是什么? / 20
14. 什么样的患者需做支气管镜检查? / 20
15. 荧光支气管镜检查能发现早期肺癌吗? / 21
16. 什么是支气管超声内镜? 哪些患者需做超声内镜检查? / 22
17. 什么样的患者需做胸腔镜检查? / 23
18. 哪些患者需行纵隔镜检查? / 26
19. 怎样诊断肺癌? / 28
20. 怎样预防肺癌的发生? / 30
21. 肺癌有哪些转移途径? / 31
22. 如何诊断肺癌脑转移? / 32
23. 如何诊断肺癌肝转移? / 36
24. 如何诊断肺癌骨转移? / 38

第四篇 肺癌是可以治疗的 / 42

第一章 手术治疗 / 42

1. 什么样的肺癌应选择手术治疗? / 42
2. 微切口手术有什么优势? / 44
3. 为什么要进行术前新辅助化疗? / 45
4. 为什么手术后还要进行化疗? / 47

第二章 化学治疗 / 49

1. 肺癌的化疗方案有哪些? / 49
2. 化疗有哪些副作用, 如何处理? / 51

3. 怎样进行热灌注化疗? / 53
4. 哪些肺癌患者适合热灌注化疗? / 55
5. 全身热疗对肺癌治疗有益吗? / 56
6. 什么是缓释化疗药, 有什么优点? / 59
7. 如何应用缓释化疗药? / 59
8. 有哪些药物可做成脂质体药物? / 60
9. 脂质体药物有哪些优点? / 60
10. 什么是纳米药物? / 61
11. 纳米药物有哪些? / 61
12. 超声电导治疗是一种什么方法? / 62
13. 如何应用超声电导进行化疗? / 63
14. 什么是血管介入治疗技术? / 64
15. 什么叫动脉栓塞化疗? / 64
16. 肺动脉栓塞化疗疗效如何? / 66
17. 什么是动脉化疗泵, 肺癌患者能用化疗泵吗? / 67

第三章 放射治疗 / 67

1. 什么是立体定向放射治疗? / 67
2. 什么是三维适形放射治疗? / 69
3. 什么是调强放射治疗, 什么是诺力刀? / 69
4. 什么叫伽马刀? / 72
5. 什么是X刀? / 73
6. 什么是射波刀? / 74
7. 什么是陀螺刀? / 77
8. 什么是中子刀? / 77
9. 什么是质子刀? / 78
10. 肺癌患者宜选用哪些刀进行治疗? / 79
11. 什么叫近距离放射治疗? / 80

12. 什么是腔内后装放疗，什么样的患者适合选择腔内后装放疗？ / 82
13. 哪些肺癌患者应选择放射性粒子植入？ / 83
14. 精确放疗与普通放疗有什么区别？ / 84
15. 放疗与化疗分开进行好还是同步进行好？ / 85

第四章 生物免疫及分子靶向治疗 / 86

1. 什么是生物免疫治疗？ / 86
2. 目前比较有效的生物免疫治疗有哪些？ / 87
3. 什么是分子靶向药物？ / 91
4. 治疗肺癌新的分子靶向药物有哪些？ / 93
5. 恩度是一种什么药，能治疗肺癌吗？ / 96
6. 基因药物能治疗肺癌吗？ / 97
7. 什么是肿瘤疫苗？目前肺癌疫苗的疗效如何？ / 99

第五章 呼吸内镜引导下的介入治疗 / 102

1. 呼吸内镜能治疗肺癌吗？ / 102
2. 高频电刀如何治疗肺癌？ / 103
3. 什么样的肺癌患者可选用激光治疗？ / 103
4. 微波如何治疗气管癌？ / 104
5. CO₂ 冷冻怎样治疗肺癌？ / 104
6. 什么是光动力治疗？ / 105
7. 气管癌为什么要选择光动力疗法（PDT）？ / 106
8. 光动力治疗肺癌与传统治疗方法有什么不同？ / 107
9. 光动力治疗是如何进行的？ / 107
10. 光动力治疗有哪些优点？ / 107
11. 光动力治疗前患者应做哪些准备及注意事项？ / 109
12. 气管镜下药物注射对肺癌有效吗？ / 110

13. 气管镜下放射性粒子植入可治疗哪些类型的肺癌? /110
14. 气管内支架有多少种类型? /111
15. 哪些肺癌患者需放置气管—支气管内支架? /113
16. 如何选择不同形状的支架? /115
17. 放置气管支架后有哪些并发症, 气管支架长时间放置好还是随时可以取出来? /116
18. 哪些患者需用硬质镜检查和治疗? /118
19. 哪些类型的肺癌可用胸腔镜治疗? /118

第六章 影像引导下的介入治疗 /119

1. 影像引导下的介入治疗有哪些方法? /119
2. 氩氦刀是一种什么样的治疗方法? /119
3. 氩氦刀适合于哪些肺癌患者的治疗, 疗效如何? /120
4. 微波治疗肺癌的疗效如何? /122
5. 怎样选择射频消融治疗肺癌? /123
6. 射频消融治疗与微波治疗有何不同? /126
7. 激光如何治疗肺癌? /129
8. PET-CT 能否监测肺癌的治疗效果? /130

第七章 中医中药及食物疗效 /130

1. 哪些肺癌患者适合中医中药治疗? /130
2. 放、化疗期间能否用中医药治疗? /132
3. 哪些中成药对肺癌有效? /134
4. 单用中药能否治疗肺癌? /135
5. 长期服用中药能否预防肺癌的转移、复发? /137
6. 有哪些食物可预防肺癌? /139
7. 肺癌患者如何注意饮食? /143
8. 气功治疗对肺癌患者的疗效如何? /151

第八章 转移性肺癌的治疗 / 152

1. 如何治疗肺癌脑转移? / 152
2. 如何治疗肺癌肝转移? / 157
3. 如何治疗肺癌骨转移? / 158
4. 如何治疗肺癌肾上腺转移? / 161
5. 如何治疗肺癌淋巴结转移? / 163
6. 癌性心包积液如何治疗? / 164
7. 肺癌气管内转移如何治疗? / 165
8. 肺癌胸膜腔转移如何治疗? / 166

第九章 心理治疗 / 167

- 对肺癌患者如何进行心理疏导? / 167

第一篇

了解呼吸系统的 解剖结构，更好地保护肺脏

呼吸系统是运送气体和进行气体交换的重要场所，由胸廓、呼吸道和肺组成。

肺脏位于胸腔内，以纵隔为界，分左右两肺。肺脏下面是膈肌，由此与腹腔脏器隔离。右肺分上、中、下三叶，由水平裂及斜裂将三叶分隔开。左肺分上、下二叶，由斜裂将二叶分开。

呼吸道根据解剖部位，又可分为上呼吸道和下呼吸道两部分。上呼吸道包括鼻、咽、喉；自声门开始即为下呼吸道，连接声门的为气管，下呼吸道依次分为气管、支气管、叶支气管、分段支气管、细支气管、末端支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊及肺泡（图 1-1）。

呼吸即完成一次吸气和一次呼气的过程，呼吸频率即每分钟呼吸的次数，此与年龄、性别和生理状态有关。成人平静时的呼吸频率约为每分钟 16 ~ 18 次；儿童约为每分钟 20 次；一般女性比男性快 1 ~ 2 次。

呼吸道主要负责气体运输，一旦发生狭窄或堵塞，将发生通气功能障碍。肺又分为左、右两侧，由各级支气管和肺泡组成，

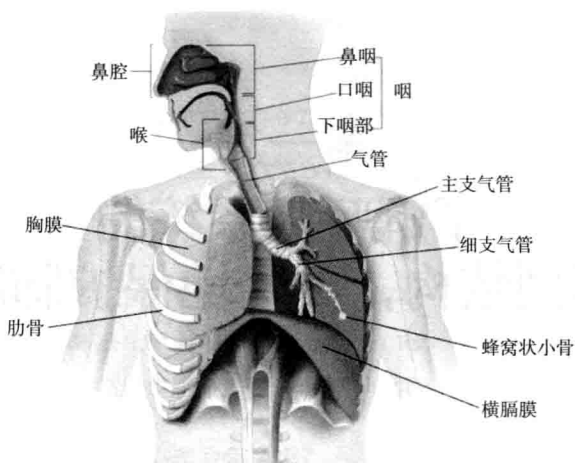


图 1-1 呼吸系统解剖结构

主要负责气体交换，肺泡壁和肺泡间隔病变将引起弥散功能和限制性通气功能障碍。

气管位居颈部正中（上段），由 16 ~ 20 个 C 形软骨环和肌膜组织构成管腔，形状如穹隆状隧道（图 1-2）。气管位于食管的前方。气管上延续于喉、起自环状软骨下缘；下至气管分叉，由气管隆突分为左、右主支气管。气管全长 10 ~ 12cm，横径 2.0 ~ 2.5cm，前后径 1.5 ~ 2.0cm，男性长度及管径均大于女性。隆突是气管、左右支气管的交会点，是气管镜下辨认左、右主支气管起点的重要标志（图 1-3）。

右主支气管的特征为粗、短、直。延续右主支气管的右上支气管和右中间段支气管，此后又分为右中叶支气管和右下叶支气管。右肺分为上、中、下三叶。

左主支气管较右主支气管细、长、斜，长约 5cm，再分为上、下两叶支气管。左上叶支气管又分为左固有上叶支气管和左舌叶支气管。左肺分为上叶（又分为固有上叶和舌叶）和下叶。

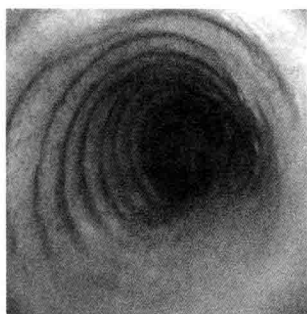


图 1-2 气管镜下所见气管呈半环形隧道样



图 1-3 正常气管分叉和隆突

双侧支气管树的命名见表 1-1。

表 1-1 双侧支气管分支及其名称

	右侧			左侧		
	分支	名称		分支	名称	
上叶	1	尖段	上叶	1+2	尖后段	} 固有上叶
	2	后段				
	3	前段			3	
中叶	4	外侧段		4	上舌段	}
	5	内侧段		5	下舌段	
下叶	6	背段		6	背段	
	7	内基底段		7+8	内前基底	
	8	前基底段				
	9	外基底段		9	外基底段	
	10	后基底段		10	后基底段	

根据气管镜前端插入部的粗细不同，可看到支气管的部位亦不同。如治疗型支气管镜可窥见段以上支气管，而常规型支气管镜可窥见 4 ~ 5 级支气管，超细型支气管镜可窥见 7 ~ 8 级支气管。

气管支气管的结构：

气管为管腔脏器，管壁由软骨环、弹性纤维、结缔组织、平滑肌及含有腺体的黏膜共同组成，厚度约2~3mm。软骨环（气管软骨）具有16~20个独立的透明软骨环，占气管周径的前2/3，位于外膜与黏膜下层之间；多数软骨环呈单独的平行排列。各软骨环之间由排列紧密的结缔组织即环状韧带互相连接。气管最下一个软骨环，由于左右支气管在此分出，此环在管腔内形成一个由下向上的矢状突起，即气管隆突。

支气管亦以软骨环为支架，分至细支气管以后，软骨环逐渐变小，数目亦逐渐减少，软骨呈不规则块状排列于管壁，在1mm直径以下的细支气管已无软骨存在，没有软骨环的细支气管靠肺的弹性保持通畅。

黏膜层：为假复层柱状纤毛上皮，内含许多杯状细胞，其厚度个体间有差异。固有膜为疏松的结缔组织，含有胶原纤维及丰富的弹性纤维，均按气管的长轴排列成束，以维持管道的张力。固有膜内有血管、淋巴管及浆细胞，深部形成弹性膜与黏膜下层分隔。至细支气管以后，黏膜上皮由复层细胞逐渐变为单层细胞，杯状细胞亦逐渐减少，直至消失。肺癌大多发生于黏膜层。

黏膜下层：为疏松的纤维结缔组织，内含脂肪、浆液腺、混合腺（气管腺），腺导管排泄口在黏膜表层。腺体分泌浆液与黏液，以维持管腔的湿润，有利于清除管内有害颗粒，且具有免疫等保护功能。