

老年呼吸病学

秦桂玺 佟学一 肖 伟 主编



科学出版社

www.sciencep.com

老年呼吸病学

秦桂奎 佟学一 肖 伟 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书分三篇共三十一章,总论篇对老年呼吸系统解剖学、生理学、免疫学和呼吸系统疾病临床表现等方面进行了阐述,并详细讲述了各方面规范化护理;特殊检查与特殊治疗篇讲述了胸部X线、CT检查方法和纤维支气管镜、氧疗等特殊检查与治疗技术的临床应用;老年呼吸病各论则重点介绍老年性肺炎、结核、肺癌、肺源性心脏病等疾病的诊断、治疗及预防。

本书重点突出了老年呼吸病的预防、治疗和护理三个方面,具有很强的临床指导性和学术先进性,是内科临床医师及相关人员的重要参考书。

图书在版编目(CIP)数据

老年呼吸病学/秦桂玺、佟学一、肖伟主编. —北京:科学出版社, 2003.1

ISBN 7-03-009879-X

I. 老… II. ①秦… ②佟… ③肖… III. 老年病:呼吸系统疾病—临床医学 IV. R56

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第079704号

责任编辑:吴茵杰 范 谦 / 责任校对:曹锐军

责任印制:刘士平 / 封面设计:卢秋红

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2003年1月第一次印刷 印张:42 1/2

印数:1-2 000 字数:986 000

定价:128.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈杨中〉)

《老年呼吸病学》编委会

主 编 秦桂玺 佟学一 肖 伟
副 主 编 蒋捍东 高大川 王 伟 石彦明
顾 问 展 涛 魏奉才
主 审 陶仲为
编 审 汤华战 周延才 孟宪意 唐秀民

参编人员 (按姓氏笔画为序)

马祥兴	王 伟	王 茜	王书会	王俊梅
王晓平	王爱华	车晓文	石彦明	刘宝义
刘桂香	朱 慧	毕耜宝	汤华战	肖 伟
杜桂英	邵明举	佟学一	张维录	赵福君
赵连英	高大川	徐少华	陶 凯	耿 平
秦桂玺	秦雪梅	秦咏梅	黄晓春	程兆忠
蒋捍东				

序 言

当今世界人口正处于老龄化时代,我国 60 岁以上老龄人口已达 1.32 亿,占全国人口总数的 10% 以上,为此,加强对老年病防治、护理、保健十分重要。同时,一个国家、一个民族对老年病的防治,确保老年人的健康长寿,不仅反映一个国家的综合国力强弱,也反映一个民族文明水平的高低。编者旨在此意,组织山东大学齐鲁医院、山东省人民医院、山东大学第二医院、山东省千佛山医院、山东省胸科医院、山东中医药大学附院、青岛大学医学院附院的呼吸专业专家、教授,查阅国内外有关文献资料后撰写《老年呼吸病学》一书,该书第一篇总论对呼吸系统解剖、生理、免疫、代谢和呼吸疾病临床症状、体征及老年呼吸病的规范化护理给以详细阐述。第二篇重点介绍胸部 X 线、CT 检查方法对老年病特殊检查与特殊治疗和纤维支气管镜、氧疗等特检与特疗技术的临床应用。第三篇老年呼吸病各论,重点介绍老年肺炎、肺癌、肺结核、呼吸衰竭、肺源性脑病及老年呼吸系统急危重症病的急救等。

《老年呼吸病学》共分三篇三十一章,累计 100 万字,具有很强的临床指导性和科学先进性,是呼吸专业临床各级医师、进修医师、实习医师及研究生的重要参考用书。也是老年人自我保健教育的良师益友。

山东大学齐鲁医院院长 魏奉才

2001 年 12 月

前 言

21 世纪是世界人口老龄化的高峰时期,WHO 报道全球老龄人口达 6.29 亿人,我国统计报道,当今 60 岁以上老龄人口达 1.32 亿,占全国总人口的 10% 以上。尤其是当今三废污染、环保较差的全球性问题尤为严重,常见的老年呼吸病发病率逐年增高,直接影响老年人健康,因此,为了老年人呼吸系统疾病的有效防治、护理与保健,保障老年人的健康长寿做出贡献,山东大学齐鲁医院呼吸专业的教授组织山东省人民医院、山东大学第二医院、山东省千佛山医院、山东省胸科医院、山东省中医药大学附属医院、青岛大学医学院附属医院七大医院的 30 多名专家教授编著本书。

本书是国内目前少有的以有效防治、护理、保健为主要内容的专著。编著过程密切结合临床需要,参考国内外有关最新文献资料,总结作者各自的临床实践经验与教训撰写而成,其内容新颖,有较高的学术先进性与临床实用性。

本书共分三篇三十一章。第一篇总论重点介绍老年呼吸系统的解剖、生理、病理基础与老年人的抗体、防御、免疫、代谢功能特点及老年病症状体征的临床意义,同时,对老年病的规范化护理做了详细介绍;第二篇重点介绍老年病的影像学检查与特检特疗;第三篇着重介绍了老年呼吸病各论及老年急危重症病的急救。

本书各章节内容既突出重点又全面系统,从呼吸专业学术水平到临床实用方面,努力赶超国内外领先水平,故本书出版将对进一步做好老年病防治护理保健工作起到极大促进作用,对进一步降低老年病死亡率和致残率,减轻老年病的痛苦,确保老年人的生命与健康长寿将起到很大的作用。

本书可供各级临床医护学习参考使用,并可作为各级医师继续教育,再提高的学习与参考用书,更适合高等医学院校学生学习时参考。由于编者水平有限,书中缺点错误在所难免,诚望医学前辈及同道和广大读者指正。

秦桂玺 佟学一 肖 伟

2001 年 12 月

目 录

第一篇 总论

第一章 老年呼吸系统解剖学	(3)
第一节 上呼吸道	(3)
第二节 下呼吸道	(3)
第三节 肺脏	(6)
第四节 胸膜和胸膜腔	(7)
第五节 纵隔	(8)
第六节 胸廓	(9)
第二章 呼吸系统生理功能	(10)
第一节 肺通气	(10)
第二节 肺换气	(16)
第三节 呼吸运动的调节	(17)
第三章 呼吸系统防御功能	(20)
第四章 呼吸系统免疫功能	(26)
第五章 呼吸系统代谢功能	(38)
第一节 肺对内源性物质的代谢功能	(38)
第二节 肺对外源性物质的代谢功能	(41)
第六章 呼吸系统疾病症状与体征的临床意义	(43)
第一节 呼吸系统疾病的症状及其临床意义	(43)
第二节 呼吸系统疾病的体征及其临床意义	(51)
第七章 老年呼吸病的规范化护理	(59)
第一节 老年呼吸病的基础护理	(59)
第二节 老年呼吸病的心理护理	(62)
第三节 老年自发性气胸的护理	(66)
第四节 老年结核性胸膜炎的护理	(67)
第五节 老年急性呼吸衰竭的护理	(69)
第六节 老年心肺脑复苏的护理	(72)
第七节 老年多脏器功能障碍综合征患者的护理	(76)
第八节 肺结核的护理	(79)
第九节 老年性肺炎的护理	(80)
第十节 特发性肺间质纤维化的护理	(81)

第十一节 支气管哮喘的护理	(83)
第十二节 慢性肺源性心脏病的护理	(85)
第十三节 原发性支气管肺癌的护理	(88)

第二篇 老年病特殊检查与特殊治疗

第八章 呼吸系统放射检查方法及影像学表现	(95)
第一节 胸部的 X 线检查方法	(95)
第二节 正常 X 线表现	(97)
第三节 基本病变的 X 线表现	(100)
第四节 肺部常见病变的影像表现与诊断	(104)
第九章 胸部 CT 扫描	(123)
第一节 检查方法	(123)
第二节 胸部正常 CT 表现	(125)
第三节 肺与支气管疾病	(128)
第四节 纵隔疾病	(148)
第五节 胸膜、胸壁疾病	(154)
第六节 横膈疾病	(156)
第十章 老年病特殊检查	(158)
第一节 纤维支气管镜检查术	(158)
第二节 经皮肺组织活检术	(175)
第三节 肺功能检查的临床意义	(178)
第四节 水、电解质代谢紊乱	(209)
第五节 血液气体分析的临床应用和酸碱紊乱	(232)
第六节 结核菌素皮肤试验的临床意义	(248)
第七节 血清血管紧张素 I 转换酶测定的临床意义	(249)
第八节 痰细胞学与痰培养加药敏的临床意义	(250)
第九节 胸水检查的临床意义	(262)
第十一章 老年病特殊治疗	(271)
第一节 氧疗的临床意义	(271)
第二节 呼吸道湿化与雾化疗法的临床意义	(272)
第三节 呼吸机的临床应用	(287)
第四节 平喘药物的临床应用	(304)
第五节 镇咳、祛痰药的临床应用	(312)
第六节 肺动脉高压的检测与药物治疗	(320)
第七节 抗生素的临床应用	(326)
第八节 肺癌的中医药治疗	(338)

第三篇 老年呼吸病各论

第十二章	急性上呼吸道感染·····	(347)
第十三章	慢性支气管炎、肺气肿·····	(351)
第一节	慢性支气管炎·····	(351)
第二节	阻塞性肺气肿·····	(356)
第十四章	支气管扩张症·····	(361)
第十五章	老年细菌性肺炎·····	(365)
第一节	总论·····	(365)
第二节	肺炎链球菌肺炎·····	(366)
第三节	金黄色葡萄球菌肺炎·····	(370)
第四节	肺炎克雷伯杆菌肺炎·····	(372)
第五节	铜绿假单胞菌肺炎·····	(374)
第六节	流感嗜血杆菌肺炎·····	(375)
第七节	军团菌肺炎·····	(377)
第八节	肺脓肿·····	(379)
第十六章	老年肺部真菌感染·····	(384)
第一节	总论·····	(384)
第二节	肺念珠菌病·····	(387)
第三节	肺隐球菌病·····	(389)
第四节	肺曲菌病·····	(391)
第五节	肺放线菌病·····	(392)
第十七章	老年肺结核与非结核性分枝杆菌病·····	(394)
第一节	总论·····	(394)
第二节	肺结核的免疫与变态反应·····	(395)
第三节	肺结核的发病机制与临床分型·····	(399)
第四节	肺结核的临床表现与治疗·····	(401)
第五节	肺结核的预防·····	(408)
第六节	非结核性分枝杆菌病·····	(409)
第十八章	老年病毒性肺炎、支原体肺炎·····	(413)
第一节	总论·····	(413)
第二节	流感病毒性肺炎·····	(418)
第三节	支原体肺炎·····	(419)
第十九章	弥漫性肺间质纤维化·····	(424)
第一节	总论·····	(424)
第二节	慢性肺间质病·····	(425)
第三节	特发性肺间质纤维化·····	(426)
第二十章	支气管哮喘·····	(429)

第一节	支气管哮喘的病因、发病机制、分类与分型	(429)
第二节	支气管哮喘的临床表现特点、诊断与鉴别诊断	(436)
第三节	老年哮喘及顽固性哮喘猝死的防治	(444)
第四节	支气管哮喘的预防、护理、预后	(454)
第二十一章	老年急性肺栓塞与肺梗死的防治	(460)
第二十二章	肺源性心脏病	(470)
第一节	急性肺源性心脏病	(470)
第二节	慢性肺源性心脏病	(474)
第三节	肺源性脑病的防治	(484)
第四节	老年肺冠心病	(492)
第二十三章	老年支气管肺癌的早期诊断及中西药化疗	(498)
第二十四章	肺霍奇金病	(506)
第二十五章	支气管腺瘤	(511)
第一节	支气管类癌	(511)
第二节	气管、支气管腺样囊性癌	(512)
第三节	黏液表皮癌	(513)
第二十六章	肺炎性假瘤	(515)
第二十七章	肺部转移性癌	(517)
第二十八章	胸膜疾病	(528)
第一节	总论	(528)
第二节	自发性气胸	(530)
第三节	结核性胸膜炎	(533)
第四节	癌性胸膜炎	(536)
第五节	胸膜间皮瘤	(537)
第二十九章	纵隔疾病	(539)
第一节	总论	(539)
第二节	纵隔气肿	(540)
第三十章	老年慢性呼吸衰竭	(542)
第三十一章	老年呼吸系统急危重症病	(553)
第一节	急性呼吸窘迫综合征	(553)
第二节	咯血的鉴别诊断及大咯血的防治	(573)
第三节	肺冠心病多脏器功能衰竭的监测意义	(579)
第四节	肺冠心病多脏器功能衰竭的防治	(601)
第五节	肺冠心病猝死的防治	(610)
第六节	肺冠心病猝死的心肺脑复苏	(614)
第七节	肺源性心脏病过敏性休克的防治	(626)
第八节	老年肺源性心脏病酸碱失衡的防治	(633)
附录		(643)

附录 1 各类抢救常规及程序	(643)
附录 2 实验室检查正常值	(648)
附录 3 肺功能常用英文缩写	(653)
附录 4 临床常用计算公式	(656)
附录 5 常用医学检验单位换算表	(658)
索引	(660)

第一篇

总 论

第一章 老年呼吸系统解剖学

呼吸道包括鼻、咽、喉、气管、支气管等。鼻、咽、喉为上呼吸道,气管以下为下呼吸道。

第一节 上呼吸道

一、鼻

鼻是嗅觉器官,也是呼吸道的起始,包括外鼻、鼻腔和鼻窦三部分。外鼻两侧扩大为鼻翼。鼻腔分为前庭部和固有鼻腔,后者为鼻腔的主要部分,按其功能分为呼吸部和嗅部。前庭部是鼻腔下部的扩大区,表面为皮肤,并有鼻毛以净化吸入气体。呼吸部,鼻腔内侧壁为鼻中隔,其前下方黏膜内有筛前、后动脉和上唇动脉中隔支吻合形成毛细血管丛。鼻腔外侧壁有上、中、下三个鼻甲,形成上、中、下鼻道。上鼻甲以下部分为空气出入道,并对吸入气体加温。鼻腔分泌物可保持鼻腔及吸入气的湿度,并可吸附异物。上鼻甲以上部分为嗅部,内有嗅细胞,司嗅觉。鼻窦有三对,上颌窦和额窦开口于中鼻道,筛窦开口于中、上鼻道。鼻窦内衬黏膜,与鼻腔黏膜延续,其上覆有纤毛,可将窦内分泌物排向鼻腔。

二、咽、喉

咽位于鼻腔之后,咽扁桃体在鼻咽部背侧。喉是呼吸道,也是发音器官,上接舌骨、下接气管,后方借喉口与咽相通。喉腔侧壁黏膜形成两对皱襞,上面为室襞,下面为声襞,两侧声襞间的裂隙即声门。声带以下黏膜疏松,炎症时易引起水肿。

第二节 下呼吸道

下呼吸道自气管开始,分为主支气管和叶、段支气管后,越分越细,至肺泡共 24 级。自气管至终末细支气管为气道传导部分,自呼吸性支气管至肺泡为气体交换部分。

一、气 管

气管分为颈胸两段。颈段自喉至胸腔上口平面,在 1~3 气管环前方有甲状腺峡通过,气管两侧有甲状腺外侧叶、喉返神经和甲状腺下动脉等,后方为食管。气管胸段自胸腔上口平面至气管分叉处,居上纵隔内。前有胸腺(小儿)、左无名静脉、主动脉弓;后

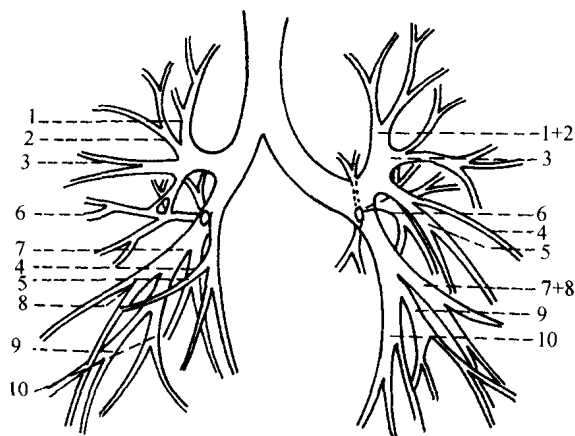


图 1-1 两侧支气管分支正位

方为食管；左侧有左颈总动脉、左锁骨下动脉和喉返神经；右侧有上腔静脉、右迷走神经、奇静脉等。气管是由软骨、平滑肌纤维和结缔组织构成的扁圆形管道，气管长度男性约 10.6cm，女性约 9.8cm，由 16~20 个“C”形软骨环组成，缺口处由平滑肌和结缔组织构成膜封闭，软骨间借环韧带相连接。气管以软骨为支架，保持开放状态，后方气管膜壁具有弹性，有利于食管扩张，使食物顺利下行。

气管上皮为假复层纤毛柱状上皮，夹有杯状细胞。支气管为气管下端的分支，左右各一，夹角为 70° ，气管中轴线与左主支气管夹角较大，为 $40^\circ \sim 50^\circ$ ，与右主支气管的夹角为 $25^\circ \sim 30^\circ$ 。左主支气管细而长，右主支气管较粗，气管异物易进入右侧支气管(图 1-1)。

气管上皮为假复层纤毛柱状上

二、支 气 管

左、右主支气管入肺后分别分为二支和三支，称为叶支气管(第二级支气管)，在肺叶内再分支为肺段支气管(第三级支气管)。每个肺段支气管和所属的肺组织称支气管肺段，每个支气管肺段均有独立的结构和功能。当肺段支气管阻塞，可引起该段肺不张。临床上行肺段切除也是根据其结构和功能的独立性。

(一) 右主支气管及其分支

右主支气管自气管分出，在距分出点 2cm 处发出右上叶支气管后成为中间段支气管；再分出中叶支气管后，向下成为下叶支气管(图 1-2)。

1. 右上叶支气管及其分支

右上叶支气管自右主支气管外侧发出，其始端的上缘与气管隆突在同一水平。右上叶支气管发出后向外、上达肺门上部。其直径为 1~1.2cm，长约 1~1.2cm。右上叶支气管分为尖、后、前三个肺段支气管。尖段支气管向上分为前、后两个亚段支气管。后段支气管斜向后上方，分为后、外两个亚段支气管。前段支气管斜向前下方，分为前、外两个亚段支气管。

2. 右中叶支气管及其分支

右中叶支气管发自中间段支气管的前方，中叶支气管发出点可与下叶背段支气管发出点在同一水平或在其下方。中叶支气管斜向前下方，上达 1cm 左右，又分为外段支气管，伸向前、外、下；内段支气管斜向前、下、内方。

3. 右下叶支气管及其分支

右下叶支气管即由中间段支气管在发出中叶支气管后形成，自下叶背段支气管发出点向下至基底段支气管之间的支气管为基底部支气管。基底部支气管分成内、前、外及后

基底段支气管。

(1) 下叶背段支气管 分为上、后、外三个亚段支气管。上亚段支气管向上,后亚段支气管向后,外亚段支气管分布于外亚段中。

(2) 内基底段支气管 发自基底支气管前、内面,长约1.3cm,直伸向下,分布于内基底段内。

(3) 前基底段支气管 自基底支气管前外侧面发出,长约1cm,分为内、外二支。

(4) 外基底段支气管 发自基底支气管前外侧面,长约1cm,分为内、外两个亚段支气管。

(5) 后基底段支气管 为基底部支气管的延续,长约2cm,伸向下后方,分为内、外两个亚段支气管。

(二) 左主支气管及其分支

左主支气管直径约1.2~1.5cm,在长度约4.5~5cm处发出左上叶支气管,向下延续为左下叶支气管(图1-3)。

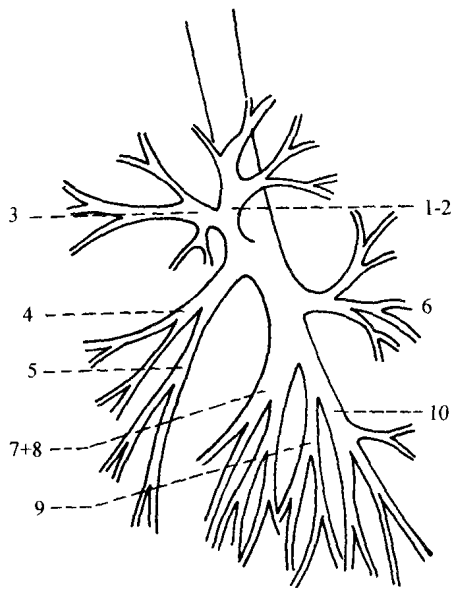


图 1-3 左侧支气管分支侧位

前基底段支气管。外基底段支气管发自前内基底段下方,分为内、外二支。后基底段支气管为左主支气管的延续,分内、外二支。

支气管树以一分为二、偶尔分为三的分支到达肺的外围。舒张状态下管径小于2mm的气道称为小气道,相当于第七级以下的小支气管及细支气管。小气道具有气流阻力小和容易闭合、阻塞的特点。

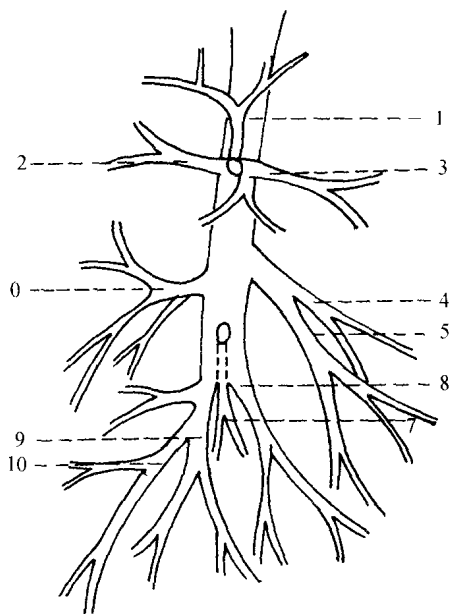


图 1-2 右侧支气管分支侧位

1. 左上叶支气管及其分支

左上叶支气管发自左主支气管前外侧,开口部位低于右上叶开口约2.5cm,向前外方走行,长1.0~1.5cm。左上叶支气管分出四个段支气管,即尖后段、前段、上舌段及下舌段支气管。

2. 左下支气管及其分支

左下支气管为左主支气管向下的延续,位于上叶支气管和下叶背段支气管发出点之间,斜向下外方,长约1cm,分出背段支气管后即为基础部支气管。

(1) 背段支气管 其发出点位于下叶支气管的后面,向后延伸,分为前、后二支。

(2) 基底部支气管 基底部支气管位于背段支气管与前内基底支气管发出点之间,长约1cm。先后分出前内、外和后基底段支气管。前内基底段支气管发自基底部支气管前面,斜向前分成内、

第三节 肺 脏

肺位于胸腔内,纵隔两侧,左右各一。肺呈半圆锥体,上为肺尖,下为肺底,外侧面为肋面,内侧面为纵隔面。左肺由斜裂分为上、下二叶。右肺由斜裂、水平裂分为上、中、下三叶。肺门为支气管及肺动脉、肺静脉、神经和淋巴管进出的通道。

一、肺叶和肺段

肺叶为叶支气管及其所属的肺组织。肺段支气管及其所属的肺组织称为肺段。肺段呈锥形,底朝向肺表面,尖朝向肺门。肺段内有段支气管、肺段动脉及支气管血管支伴行。肺段之间有结缔组织和段间静脉通过。右肺有 10 个肺段,左肺有 8~10 个肺段(图 1-4)。

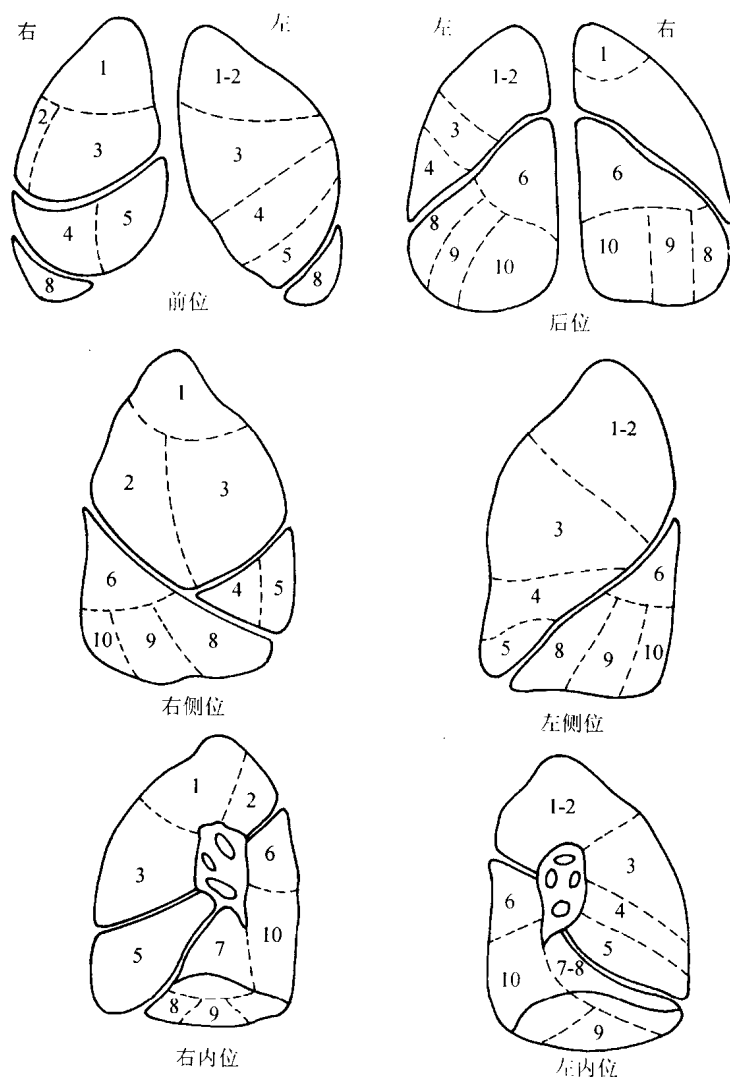


图 1-4 支气管肺段、段