

常见老年病诊疗护理手册

现代老年呼吸病 诊断与治疗

XIANDAILAONIANHUXIBING
ZHENDUANYUZHILIAO

主 编 徐建国 刘超英 吕晓红

吉林科学技术出版社

常见老年病诊疗护理手册

现代老年呼吸病诊断与治疗

主 编 徐建国
刘超英
吕晓红

吉林科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代老年呼吸病诊断与治疗/徐建国 刘超英 吕晓红 主编. - 长春:吉林科学技术出版社,2008.12

ISBN 978 - 7 - 5384 - 1754 - 8

I. 现… II. ①徐…②刘…③吕… III. 老年病 - 呼吸病 - 诊疗

IV. R592 - 62 R473.2 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 059627 号

常见老年病诊疗护理手册 - 现代老年呼吸病诊断与治疗

主 编: 徐建国 刘超英 吕晓红

责任编辑: 孙 一

版式设计: 刘荣泽

责任校对: 韩晓娟

出 版: 吉林科学技术出版社

经 销: 全国新华书店经销

印 刷: 长春市南关区太平彩印有限公司

开 本: 850 毫米 × 1168 毫米 1/32

字 数: 252 千字

印 张: 13.5

版 次: 2008 年 12 月第 1 版

印 次: 2008 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 1 - 3000 册

书 号: ISBN 978 - 7 - 5384 - 1754 - 8

定价: 26.80 元(共 2 册)

作者所在单位

徐建国	吉大一院呼吸科
刘超英	吉大一院呼吸科
吕晓红	吉大一院呼吸科
张 健	长春市传染病医院
徐鸿洁	北华大学附属医院肿瘤科
陈艳萍	长春市传染病医院
邸易荣	长春市朝阳区医院
卢洪华	吉大一院儿科
王洪波	通辽市中医院

常见老年病诊疗护理手册

《现代老年呼吸病诊断与治疗》

编委会名单

主 编	徐建国	刘超英	吕晓红
副主编	张 健	徐鸿洁	陈艳萍
	邸易荣	卢洪华	王洪波

前 言

本书是一本关于老年呼吸病专著。共分四章,包括老年呼吸系统的解剖学组织特点、老年呼吸系统的生理功能、老年呼吸系统常见病、老年呼吸系统疾病的常用药物。

本书系统地介绍了老年呼吸系统疾病的病因、临床表现、诊断、治疗、预防,反映了老年呼吸系统疾病诊、治、护、防的现代水平。适于呼吸专科医师、专科进修医师、老年病科医师及教学人员提高学习之用,也可供其他各科临床医师参考。

、本书在编写过程中,参阅了国内外多种资料、教材和专著等有关文献,在此向各位编者表示衷心感谢。

由于时间仓促,以及编者水平有限,难免有疏忽和不当之处,希望广大读者不吝赐教。

目 录

第一章 老年呼吸系统的解剖学组织学特点

一、胸廓和膈	2
(一) 胸廓	2
(二) 膈	4
二、胸腔、胸膜及胸膜腔	4
三、呼吸道	5
(一) 鼻	6
(二) 咽和喉	6
(三) 气管、支气管	7
(四) 肺泡管、肺泡囊和肺泡	11
(五) 呼吸道的防御装置	16

第二章 老年呼吸系统的生理功能

一、呼吸系统的防御与免疫功能	19
(一) 非特异性防御机制	19
(二) 特异性免疫机制	22
二、肺的代谢功能	27
(一) 血管紧张素 I 转化酶 (ACE)	28
(二) 前列腺素 (PG)	29



(三) 激肽系统	32
(四) 血管活性肠肽(VIP)	33
(五) 降钙素基因相关肽(CGRP)	34
(六) 心房利钠多肽(ANP)	34
(七) 胺类	35
(八) 慢反应物质	36
(九) 儿茶酚胺	36
(十) 乙酰胆碱	36

第三章 老年人呼吸系统常见病

一、感冒	38
(一) 病因	38
(二) 临床表现	39
(三) 诊断	39
(四) 治疗	39
(五) 预防	40
二、流行性感 冒	42
(一) 病因	42
(二) 临床表现	42
(三) 诊断	43
(四) 治疗	44
(五) 预防	44
三、急性气管、支气管炎	44
(一) 病因	44
(二) 临床表现	45
(三) 诊断与鉴别诊断	45
(四) 治疗	46
(五) 预防	46
四、慢性支气管炎	47
(一) 病因	47



(二) 临床表现	47
(三) 诊断与鉴别诊断	48
(四) 治疗	49
(五) 预防	50
五、肺炎	53
(一) 病因	54
(二) 临床表现	54
(三) 诊断	56
(四) 治疗	57
(五) 预防	59
六、肺气肿	60
(一) 病因	60
(二) 临床表现	61
(三) 诊断	61
(四) 治疗	62
(五) 预防	68
七、肺结核	68
(一) 病因	68
(二) 临床表现	70
(三) 诊断	71
(四) 治疗	73
(五) 预防	79
八、肺癌	80
(一) 病因	80
(二) 临床表现	83
(三) 诊断	86
(四) 治疗	86
(五) 预防	90
九、支气管哮喘	93



(一)病因	93
(二)临床表现	94
(三)诊断与鉴别诊断	94
(四)治疗	96
(五)预防	102
十、支气管扩张	104
(一)病因	105
(二)临床表现	105
(三)诊断与鉴别诊断	106
(四)治疗	107
(五)预防	109
十一、慢性肺源性心脏病	112
(一)病因	112
(二)临床表现	112
(三)诊断与鉴别诊断	113
(四)治疗	114
(五)预防	118
十二、慢性呼吸衰竭	122
(一)病因	123
(二)临床表现	124
(三)诊断	126
(四)治疗	127
(五)预防	137
十三、肺栓塞	139
(一)病因	139
(二)临床表现	140
(三)诊断	141
(四)治疗	144
(五)预防	148



第四章 老年呼吸系统疾病的常用药物

一、祛痰药	150
二、镇咳药	152
三、平喘药	154
四、过敏递质阻滞剂	163
五、肾上腺皮质激素类倍氯米松	165
六、促凝血药	166
七、抗凝血药	169
八、抗结核药	177
九、抗肺癌药	183
十、免疫调节剂	191
十一、呼吸兴奋药	199

第一章 老年呼吸系统的解剖学 组织学特点

人体的出生、生长、发育、成熟、衰老和死亡,是一个必然的不可逆转的连续的渐进过程。一般认为:人体生长发育至 20~30 岁成熟,体细胞数和器官重量不再增加,各项生理功能达到峰值。此后开始衰退,这种衰退随年龄增长而加速。呼吸系统亦不例外,亦经历这种渐变过程直至活动停止,并且大体上与整体的衰退同步和并行。人的肺在 12 岁进入生长发育期,在这个时期内,肺泡数增加,各项肺功能增强。约至 25 岁发育成熟,肺泡数可增至新生儿的 18 倍,肺功能亦达到峰值。25 岁以后,呼吸系统开始老化,结构开始出现退行性变,功能减退并随年龄增长而加速。至 60 岁以后,老化现象日趋明显。Shock 曾对 80 岁与 30 岁者的各项人体功能作过测试和比较,结果显示:肺活量、最大呼吸效能、最大氧摄取量 80 岁比 30 岁分别降低 50%、60% 和 70%。表现出老年呼吸系统特有的征象。

在研究老年呼吸系统或分析这方面的研究资料时,有两点应予注意:①由于呼吸系统的主要结构与外界直接相通,而老年人的呼吸器官又长期受到正常的和病理的两大类因素的综合刺激,老年人呼吸系统的变化难以区分哪些



是正常老化的生理性改变,哪些是异常的病理性损害;
②在研究方法上,绝大多数资料都不是取自同一个体逐年老化的纵向观察,而是同时从不同年龄段的个体横向调研得来的。这些不同年龄段的被观察者,除年龄因素外,其他影响因素存在较大的差异性,这必然会影响资料的可比性。但是,到目前为止,国内外在横向观察呼吸系统老化过程的基本规律和特点方面已积累了大量的资料,得出较为一致的结果和观点,这些资料可供利用和借鉴。对人体呼吸系统老化过程的纵向追踪观察,则是今后老年医学的重点和方向。

一、胸廓和膈

(一)胸廓

胸廓构成胸腔的外壁,由骨、软骨、关节和肌肉组成。骨包括胸椎、肋骨和胸骨;关节包括肋椎关节和肋胸关节以及其周围的韧带等组织;参加呼吸运动的肌肉,主要有肋间外肌、肋间内肌和膈,还有一些辅助肌群。

胸廓除构成呼吸系统的坚强屏障外,主要是呼吸运动。平静吸气时,由肋间外肌收缩,引起肋骨上提和外翻,使胸腔的左右径和前后径增加,结果是胸腔容积扩大,从而导致吸气。平静呼气则是肋间外肌的舒张。可见,平静时,吸气是主动过程,呼气则是被动过程,所以呼气过程在老化过程中容易受到损害。胸廓运动是呼吸的重要原动力,是实现肺通气和获得足够肺通气量的保证。



胸腰椎和肋骨的发育约到 20 岁时停止,30 岁以后开始老化,产生退行性变。首先见到椎间盘变性、脱水、萎缩、变薄,进而发生椎骨体的骨质疏松,这些结构上的改变表现为老年人的脊柱缩短,身高变矮和脊柱弯曲度增加。

老年胸廓最显著的改变是呈所谓“桶状”,胸廓由青年时的扁圆形变为桶形,其原因有:①人的体重在椎骨的分布是前大于后,老年椎骨退行性变和骨质疏松,椎骨前端的压缩大于后部,形成胸椎后凸,人体前弯而呈驼背。老年性脊柱后凸形成的驼背,是人体骨骼系统最早出现的老化现象之一。材上元孝等人对 83 名健康老人调查的结果:上胸椎后凸度大于 30° 的占 47%。各年龄段的发生率为:60~69 岁 16.7%;70~79 岁 35.5%;80~89 岁 58.8%;90 岁以上 58.3%,上胸椎后凸的出现率随年龄增长呈明显增加趋势。而椎骨后凸程度的增加势必对肺功能产生影响。②胸骨向前突出。③椎骨变形引起的肋骨走向变化,即由青年时由后上方向前下方斜行,变成老年时由后向前的水平走向,上部肋间隙变宽,引起肺上叶相对扩大。由于以上三方面原因,使胸廓的前后径增大,左右径略减小,表现为胸腔前后径与左右径的比值增大而成桶形。

胸骨与肋骨老化的表现与椎骨类似,即脱钙与疏松。在大于 60 岁的健康老年人中,骨质疏松约占 52%,椎体变扁平的约占 38%,而椎间隙变窄的约占 24%。肋软骨则发生钙化甚至骨化,使其弹性降低。肋椎、肋胸关节亦发生钙化,关节周围的韧带硬化,使关节的活动度减低,整个胸廓的活动度受限制。



骨骼肌的发育约在 20 岁成熟,这时的肌纤维约占肌肉总成分的 75%,此后肌纤维的数量随年龄增长而减少。呼吸肌的老化亦表现为肌纤维的减少、肌肉萎缩以及非功能的脂肪组织增多。这些变化到 65 岁以后更加显著,导致肌力的下降和呼吸效率的降低。

(二)膈

膈是主要的呼吸肌。据研究,膈收缩时每下降 1cm,可增加肺容积 250ml。平静吸气时,膈下降 1.5cm,增加肺容积 370ml,相当于潮气量的 2/3。老年人膈运动功能减弱可导致肺活量、深吸气量和最大通气量的相应减少,其原因有:①膈本身的退行性变。即肌纤维数量减少、肌萎缩、结缔组织和脂肪组织增生,肌力减弱。②老年人由于活动减少和代谢的改变,腹腔内脂肪量明显增加,致使膈收缩时的下降度受到限制。

综上所述,由于胸廓变形和硬化,使其弹性降低,顺应性下降;呼吸肌老化使肌力减弱;关节钙化使活动度缩小,这些变化随年龄增长而加速。结果是胸腔容积的可变率下降,呼吸运动的效能降低,首先损害肺通气功能的贮备部分,只有在加大呼吸负荷的情况下,才表现出症状来。

二、胸腔、胸膜及胸膜腔

胸腔由胸廓和膈围成。胸腔中部为纵隔,两侧容纳左右肺。

胸膜是覆盖于肺表面、胸壁内面、纵隔侧面以及膈上



面的一层浆膜。紧贴于肺表面的胸膜叫脏层胸膜,或称肺胸膜;覆盖于胸壁内面、膈上面及纵隔侧面的为壁层胸膜。脏层胸膜和壁层胸膜之间形成完全密闭的腔叫胸膜腔。

胸膜是由结缔组织及一层间皮细胞构成的。间皮细胞为不规则形扁平细胞,其核呈椭圆形,位于细胞中央,胞质很薄,细胞表面有丰富的微绒毛,胞质内含有少量分散的线粒体、粗面内质网、高尔基复合体及吞饮小泡。通过吞饮和胞吐作用对某些物质进行双向运输。间皮细胞具有吸收和分泌功能。胸膜间皮细胞增生时,尤其在胸腔积液中脱落的间皮细胞,应注意与腺癌细胞区别。

老年人胸膜改变,常因纤维组织增生而增厚,壁层与脏层胸膜部分粘连。有文献提到老年人胸膜变薄、干燥、不透明、粘连,还可见钙化。

三、呼吸道

呼吸道又称气道,是肺通气时气流的通道。肺通气是人体呼吸活动的首要过程,它是以呼吸道通畅为先决条件的。

呼吸道包括鼻、咽、喉、气管、各级支气管、细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊及肺泡。以有无换气功能把呼吸道分为两部分,由鼻至终末细支气管无气体交换功能,只起气体的通道作用,称导管性气道;从呼吸性细支气管至肺泡具有气体交换的功能,称呼吸性气道。



(一)鼻

鼻腔是吸入气流首先经过的部位。鼻前庭部有鼻毛,能起到阻挡粗大尘粒的作用。上鼻甲以下为呼吸部,其黏膜被覆假复层纤毛柱状上皮,固有膜中有黏液腺,上述结构有助于净化空气。固有膜内丰富的毛细血管,可加温和湿润空气。

老年人鼻黏膜变薄,腺体萎缩,分泌减少。鼻黏膜的萎缩使嗅觉迟钝,据观察,只有 22% 的老年人有正常的嗅觉。由于老人鼻软骨弹性减弱,鼻尖下垂,Lubart 从侧面观察鼻前孔开口的方向时发现,成人为向前水平开口,而老人则向前下方开口,致使经鼻的气流形成涡流,气流阻力增加,迫使老人用口腔呼吸。带来的后果是,鼻腔对气流的滤过、加温、加湿的功能减退或丧失,容易引起口渴,并使下位气道的负担加重,从而使气道的整体防御功能下降。

(二)咽和喉

咽黏膜上皮和固有膜内丰富的淋巴组织,是呼吸道又一个重要屏障,在防止呼吸道感染上有重要作用。老年人咽黏膜和咽淋巴组织萎缩,特别是腭扁桃体最明显,导致咽腔变宽大。

喉的老化表现为喉黏膜变薄,上皮角化,固有膜浅层水肿及甲状软骨的骨化,防御性反射变得迟钝。由于声带的弹性降低,喉肌及弹性组织萎缩,老人发音的洪亮程度