



高等医学院校护理专业大专系列教材

内科护理学

主编 盛瑞兰

东南大学出版社

高等医学院校护理专业系列教材

内科护理学

主 编 盛瑞兰
副主编 林 征 孙国珍 毕勤奋
编 者 (按姓氏笔画排序)

第1版

王 彤	南京医科大学
毛莉芬	苏州大学医学院
王瑞云	南京医科大学
王 颖	南京医科大学
朱宁宁	蚌埠医学院
朱亚梅	南京医科大学
刘扣英	南京医科大学
何 红	南通医学院
邢昌赢	南京医科大学
狄福松	南京医科大学
杨志健	南京医科大学
钮美娥	苏州大学医学院
毕勤奋	江苏大学医学院
梁月香	镇江医学院

东南大学出版社

内 容 提 要

本书为高等医学院校护理教材之一,全书共10章,主要介绍呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿系统、血液和造血系统及神经系统疾病,内分泌及代谢性疾病,风湿性疾病,理化因素所致疾病,传染性疾病的护理评估、护理诊断、护理措施、健康教育等。本书内容新颖、文字精练、通俗易懂、实用性强。本书可作为护理专业大专教材,也可作为成人教育、函授、自考、高职的教材,同时也可供在职护理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

内科护理学/盛瑞兰主编;林征等编. —南京:东南大学出版社,2002.6

高等医学院校护理专业大专系列教材

ISBN 7-81089-191-X

I. 内... II. ①盛...②林... III. 内科学:护理学—医学院校—教材 IV. R473.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 019939 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼2号 邮编 210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销

扬中邮电印刷厂印刷

开本:787 mm×1092 mm 1/16 印张:28.25 字数:706千字

2003年1月第1版 2003年1月第1次印刷

印数:1-5000 定价:39.50元

(凡因印装质量问题,可直接向发行科调换。电话:025-3795802)

高等医学院校护理专业大专系列教材 编委会名单

主	任	范 健	孙桂芳	徐淑秀		
副	主 任	程德高	崔 焱	薛小玲	牛德群	朱娅萍
		刘慧生	梁 爽	杨丽丽	严 翎	李国宏
编委会成员	(以姓氏笔画为序)					
	马志坚	王若斌	牛德群	方慧麟	朱娅萍	孙桂芳
	毕勤奋	刘慧生	陈吉庆	杨言诚	杨丽丽	李国宏
	严 翎	罗彩凤	范 健	崔 焱	程德高	徐淑秀
	盛瑞兰	常凤阁	梁 爽	薛小玲		

序

随着科学技术突飞猛进的发展,新的医疗技术项目不断涌现,高等护理教育发展日趋完善,护理研究的范围随之扩大,内容也发生改变,护理工作逐渐走向全人、全程、全家、全队护理,对病人的健康教育、出院指导等方面的要求也越来越高,因而东南大学出版社组织江苏、浙江、安徽等省有关高校有多年教学经验的教师和有丰富临床经验的护理部主任编写了这套护理大专教材,供三年制大专学生使用。

这套教材力求适应新的转变,力求具有科学性、系统性、逻辑性、先进性,突出护理专业的特点,符合现代护理学的发展趋势。但由于编者水平有限,书中内容难免有不成熟和不完善之处,但仍不失为一套体系结构完善、内容新颖、质量较高的教材。



2002. 7

前 言

自 1994 年,东南大学出版社推出高等医学院校护理专业大专系列教材以来,内科护理学已沿用多年。由于医学科学的飞速发展,教材必须反映当今医学新进展,为此东南大学出版社组织了江苏、安徽等地的医学院校内科及护理专业教师编写了《内科护理学》。全书共分十章,介绍了呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿系统、血液和造血系统疾病,内分泌及代谢疾病,风湿性疾病与理化因素所致疾病。每章有总论及各论,总论中扼要复习该系统与护理密切相关的解剖、生理、病理等基础知识,在各论中详细介绍了疾病的病因及发病机制、临床表现、重要实验检查,在此基础上,指出护理诊断及护理目标,简要说明病人出院后的注意事项。每章还介绍了相关最新技术的概况以及对护理的新要求。本书可作为高等医学院校护理专业大专教材,也可作为成人教育、高职教育、自学考试、专升本教材,同时也可作为在职护理人员继续教育的参考书。为巩固所学知识,书中附有复习思考题以及病例分析,以使读者举一反三,融会贯通。

由于编者才学浅薄,难免有不足之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者
2002 年 9 月

目 录

第一章 呼吸系统疾病病人的护理	(1)
第一节 总论	(1)
第二节 慢性支气管炎、阻塞性肺气肿和肺源性心脏病	(10)
一、慢性支气管炎	(10)
二、阻塞性肺气肿	(13)
三、肺源性心脏病	(17)
第三节 支气管哮喘	(21)
第四节 肺炎	(26)
一、肺炎球菌性肺炎	(27)
二、常见杆菌性肺炎	(30)
三、军团菌肺炎	(30)
四、肺炎支原体肺炎	(31)
五、肺部真菌感染	(32)
第五节 支气管、肺化脓性疾病	(34)
一、支气管扩张	(34)
二、肺脓肿	(36)
第六节 肺结核	(38)
第七节 胸腔积液	(46)
第八节 气胸	(49)
第九节 呼吸衰竭	(52)
一、急性呼吸窘迫综合征	(52)
二、慢性呼吸衰竭	(55)
第十节 原发性支气管肺癌	(61)
第十一节 机械通气	(66)
第二章 循环系统疾病病人的护理	(73)
第一节 总论	(73)
第二节 心力衰竭	(80)
一、慢性心力衰竭	(80)
二、急性心力衰竭	(86)
第三节 心律失常	(88)
一、窦性心律失常	(89)
二、期前收缩	(90)
三、阵发性心动过速	(90)
四、扑动与颤动	(92)

五、房室传导阻滞	(92)
六、预激综合征	(93)
七、心律失常病人的护理	(94)
第四节 心脏骤停	(95)
第五节 人工心脏起搏和电复律	(97)
第六节 原发性高血压	(100)
第七节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(106)
一、心绞痛	(107)
二、心肌梗死	(111)
第八节 心脏瓣膜病	(117)
一、二尖瓣狭窄	(117)
二、二尖瓣关闭不全	(118)
三、主动脉瓣狭窄	(119)
四、主动脉瓣关闭不全	(120)
五、心脏瓣膜病病人的治疗与护理	(121)
第九节 感染性心内膜炎	(122)
第十节 心肌疾病	(125)
一、扩张型心肌病	(125)
二、肥厚型心肌病	(126)
三、病毒性心肌炎	(128)
第十一节 心包疾病	(130)
一、急性心包炎	(130)
二、缩窄性心包炎	(131)
三、心包疾病病人的护理	(132)
第十二节 心脏介入手术的护理	(133)
第三章 消化系统疾病病人的护理	(140)
第一节 总论	(140)
第二节 胃炎	(146)
一、急性胃炎	(146)
二、慢性胃炎	(147)
第三节 消化性溃疡	(150)
第四节 胃癌	(155)
第五节 急性胰腺炎	(159)
第六节 肝硬化	(163)
第七节 原发性肝癌	(171)
第八节 肝性脑病	(176)
第九节 溃疡性结肠炎	(181)
第十节 消化系统结核	(184)
一、肠结核	(184)

二、结核性腹膜炎	(186)
第十一节 上消化道大量出血	(188)
第十二节 消化系统内镜检查的护理	(194)
第四章 泌尿系统疾病病人的护理	(199)
第一节 总论	(199)
第二节 肾小球疾病	(205)
一、急进性肾小球肾炎	(206)
二、慢性肾小球肾炎	(208)
三、原发性肾病综合征	(211)
第三节 尿路感染	(215)
第四节 肾衰竭	(218)
一、急性肾衰竭	(218)
二、慢性肾衰竭	(223)
第五节 血液净化疗法的护理	(230)
第五章 血液与造血系统疾病病人的护理	(237)
第一节 总论	(237)
第二节 红细胞疾病	(245)
一、贫血概述	(245)
二、缺铁性贫血	(246)
三、巨幼细胞性贫血	(248)
四、溶血性贫血	(250)
第三节 再生障碍性贫血	(253)
第四节 白血病	(257)
一、急性白血病	(258)
二、慢性白血病	(263)
第五节 出血性疾病	(265)
一、概述	(265)
二、特发性血小板减少性紫癜	(267)
三、血友病	(270)
四、弥散性血管内凝血	(271)
第六节 淋巴瘤	(274)
第七节 输注血制品的护理	(277)
第八节 造血干细胞移植的护理	(283)
第九节 层流无菌室使用规则	(285)
第六章 内分泌系统与代谢性疾病病人的护理	(288)
第一节 总论	(288)
第二节 腺垂体功能减退症	(294)
第三节 甲状腺疾病	(298)
一、单纯性甲状腺肿	(298)

二、甲状腺功能亢进症	(299)
三、甲状腺功能减退症	(305)
第四节 肾上腺性高血压	(308)
一、原发性醛固酮增多症	(308)
二、库欣综合征	(310)
三、嗜铬细胞瘤	(313)
第五节 糖尿病	(315)
第七章 风湿性疾病病人的护理	(324)
第一节 总论	(324)
第二节 类风湿性关节炎	(328)
第三节 系统性红斑狼疮	(331)
第八章 理化因素所致疾病病人的护理	(337)
第一节 总论	(337)
第二节 有机磷杀虫药中毒	(342)
第三节 急性一氧化碳中毒	(345)
第四节 中暑	(347)
第九章 传染性疾病病人的护理	(351)
第一节 总论	(351)
第二节 病毒性肝炎	(361)
第三节 流行性出血热	(374)
第四节 艾滋病	(382)
第五节 伤寒	(386)
第六节 细菌性痢疾	(392)
第七节 流行性脑脊髓膜炎	(398)
第十章 神经系统疾病病人的护理	(405)
第一节 总论	(405)
第二节 周围神经疾病	(412)
一、三叉神经痛	(412)
二、特发性面神经麻痹	(413)
三、多发性神经病	(415)
四、急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病	(417)
第三节 急性脊髓炎	(421)
第四节 脑血管疾病	(424)
一、脑梗死	(424)
二、脑出血	(427)
三、蛛网膜下隙出血	(429)
第五节 癫痫	(432)
主要参考文献	(438)

第一章 呼吸系统疾病病人的护理

第一节 总 论

呼吸系统的主要功能是与外界空气进行气体交换,即吸入氧气和排出二氧化碳。呼吸系统疾病是严重危害人类健康的常见病、多发病。随着科学技术的不断发展,人们对呼吸系统疾病的病因和发病机制的认识正在不断深入,诊疗技术也在不断提高。在呼吸系统疾病的诊治和康复过程中,护理人员担负着重要责任,因此,需要掌握更多的新理论、新知识、新技术。

一、呼吸系统的解剖及生理功能

(一) 呼吸系统的解剖

1. 呼吸道 呼吸系统主要包括呼吸道和肺。呼吸道主要由鼻、咽、喉、气管、主支气管、段支气管、直至终末细支气管组成。其功能除可传导气流外,尚有吞咽、湿化、加温、净化空气,嗅觉和发音的功能。呼吸道的管壁由骨和软骨作为支架,以保证管腔的畅通,有利于气体流动。呼吸道可分为上、下呼吸道,其中鼻、咽、喉属上呼吸道。气管在第4~6胸椎高度分为左、右主支气管。右主支气管较左主支气管粗,短而陡直,与气管分叉角度较小,异物坠入其中的机会较多,吸入性病变如肺脓肿也以右侧发生率为高。左、右主支气管反复分支,一般认为从气管到肺泡约有23级(或27级)分支,其中0~16级(或0~19级)为传导性气道,17~19级(或20~22级)为呼吸性支气管,20~22级(或23~26级)为肺泡管,23级(或27级)为肺泡囊。

从气管到呼吸性细支气管,气道的直径逐级减小,但因分支数目逐级增多,其相应的横断面积逐级增大。如终末细支气管横断面的总面积是气管横断面积的20倍。临床上,在吸气状态下,气道管径大于2 mm者统称为大气道,包括叶、段支气管;小于2 mm者称为小气道,包括小支气管和细支气管。由于呼吸道结构上的特点,气体在逐级运行过程中,流速减慢,阻力减少,小气道阻力仅占气道总阻力的20%。一方面由于小气道管腔狭窄,管壁菲薄,又无软骨支撑,易于扭曲陷闭,纤毛减少,Clara细胞数目多,一旦发生炎症,更易被粘液阻滞,发生小气道病变,也是慢性支气管炎、肺气肿等疾病的好发部位;另一方面,因为小气道阻力仅为总气道阻力的20%,不易为常规肺功能方法检出。

2. 肺泡 肺位于胸腔纵隔的两侧,呈圆锥体形,上端称肺尖,下端称肺底,有肋面、纵隔面、膈面三面。左肺有斜裂将其分为上、下两叶,右肺除斜裂外还有水平裂,故分为上、中、下三叶。在纵隔面中部有肺门,为主支气管、肺动脉、肺静脉、淋巴管和神经等进出之处。第3级支气管(段支气管)及其血管的分布区,称为肺段。肺段在解剖构造和功能上均可认为是一独立单位。

肺泡是气体交换的场所,为多面的薄壁囊泡。它的一面与肺泡囊、肺泡管(或呼吸性支气管)相通,其他各面则与相邻的肺泡彼此紧密相连,相连接部即为肺泡壁或肺泡隔。肺泡壁表面覆盖有肺泡上皮,壁内有丰富的毛细血管网以及大量的网状纤维、弹力纤维和胶原纤维。网

眼内含有巨噬细胞、白细胞等。肺泡壁上有小孔,称肺泡孔,是沟通或均衡邻近肺泡内气体的孔道。当支配肺泡的支气管阻塞时可引起小叶不张。

3. 胸膜和胸膜腔 胸膜是衬于胸壁内面和覆盖肺表面的浆膜,分为脏、壁两层。覆盖于肺表面和叶间裂的胸膜称脏层胸膜;覆盖于胸廓内侧面的胸膜为壁层胸膜。脏、壁两层胸膜共同围成密闭的潜在性腔隙,称胸膜腔。正常情况下,胸膜腔内仅含有少量浆液,起润滑作用。胸膜腔内压力为负压。

(二) 呼吸系统的生理功能

机体与外界环境之间的气体交换过程,称为呼吸。通过呼吸,机体从外界吸入氧气,排出二氧化碳,因此,呼吸是维持机体新陈代谢和其他功能活动所必需的基本生理过程之一。呼吸过程主要由三个环节完成:① 外呼吸或肺呼吸,包括肺通气(外界空气与肺之间的气体交换)和肺换气(肺泡与肺毛细血管之间的气体交换);② 气体在血液中的运输;③ 内呼吸或组织呼吸(血液与组织、细胞之间的气体交换)。此三个环节相互衔接并同时进行。

另外,呼吸系统还有防御功能,如上呼吸道对吸入气体的加温、加湿及过滤作用;下呼吸道的粘液纤毛运动;为清除痰液和异物的保护性咳嗽反射;肺泡巨噬细胞在细支气管和肺泡的吞噬作用;呼吸道分泌物中多种物质如溶菌酶、免疫球蛋白等对病毒和细菌的抑制和杀灭作用。同时,呼吸系统还参与递质的释放和代谢,前列腺素的合成、释放和灭活,血管紧张素的代谢及脂质的代谢等。

二、呼吸系统疾病的评估要点

(一) 病史

应详细了解有无有害气体、粉尘的职业接触史;有无吸烟史,吸烟的年支数(每天吸烟支数×吸烟年数);有无生食溪蟹或蝾蛄史(可能与感染肺吸虫有关);有无个人或家族过敏性疾病史;发病前有无特殊诱因(如用力、淋雨或接触过特殊的过敏原等);原来用药情况(如 β -受体阻断药可引起哮喘发作,血管紧张素转化酶抑制剂可引起顽固性咳嗽,乙胺碘呋酮可能引起肺间质纤维化,氨基糖苷类抗生素可引起呼吸肌肌力降低)等。

认真询问病史和仔细进行体格检查是诊断疾病的基础,结合适当的实验室检查与现代化检测手段,才能获得客观正确的结论。收集相关资料不仅对疾病的诊断和治疗有提示作用,而且关系到护理诊断的确定及护理计划的制定。为了完整收集呼吸系统疾病的病史,我们不仅要熟悉呼吸系统疾病的相关症状和体征,还应掌握各种症状、体征的发生机制及相应疾病的特征;而且还应注意呼吸系统是全身的一部分,呼吸系统疾病也可表现为其他系统的症状,其他脏器的疾病也有可能出现呼吸系统的异常表现。

1. 咳嗽 是呼吸系统最常见的症状之一,是一种保护性动作,具有防止异物吸入及清除呼吸道分泌物的作用。但长期、频繁咳嗽影响到工作与休息,则属病理现象。应注意评估咳嗽发生与持续的时间、性质、程度、频率、音色、有无明显诱因及伴随症状、与体位变化的关系等。急性发作的刺激性干咳常见于上呼吸道感染;慢性支气管炎多在寒冷季节反复咳嗽,伴有咳痰;体位改变时咳嗽加剧、痰量较多者,应考虑支气管扩张、肺脓肿;支气管肺癌可出现高音调、带金属音的咳嗽;用止咳、消炎药治疗无效的顽固性咳嗽,可能是支气管异物或“咳型哮喘”所致;晚间阵发性咳嗽常见于左心功能衰竭和支气管哮喘。

2. 咳痰 是借助支气管粘膜上皮的纤毛运动、支气管平滑肌的收缩及咳嗽时的气流冲动

将呼吸道内病理性分泌物排出口腔外的病态现象。仔细观察痰的性状、量、气味对病因诊断有一定帮助。如肺炎球菌性肺炎常咳铁锈色痰,克雷伯杆菌性肺炎常咳棕红色胶冻状痰,葡萄球菌性肺炎易咳脓血痰;支气管扩张可咳大量脓痰,且静置后分层;肺水肿时可咳粉红色稀薄泡沫痰;肺阿米巴病常咳咖啡色痰;肺吸虫病咳果酱色痰。在呼吸道感染或肺寄生虫病时,痰中可检出病毒、细菌、支原体、衣原体、立克次体、阿米巴原虫和某些虫卵等。在肺淤血或肺水肿时,因毛细血管通透性增高,肺泡和小支气管内有不同程度的浆液渗出,也会引起咳嗽。对无力咳嗽且痰多粘稠的老年体弱病人要警惕痰液阻塞呼吸道而发生窒息的危险。

3. 咯血 是指喉以下呼吸道任何部位的出血经口腔排出者。咯血需与口腔、鼻、咽部出血或消化道出血引起的呕血相鉴别。根据咯血量的多少可分为痰中带血、少量咯血($<100\text{ ml/d}$)、中等量咯血($100\sim500\text{ ml/d}$)和大量咯血($>500\text{ ml}$)。引起咯血的原因很多,以呼吸系统和循环系统疾病为多见。一般来说,不能仅以咯血量的多少来判断咯血的病因和病情轻重。痰中带血多为毛细血管通透性增加所致,经持续数周抗感染治疗无效者应警惕支气管肺癌。慢性支气管炎咳嗽剧烈时,可偶有血性痰。反复大量咯血主要见于肺结核空洞、支气管扩张、肺脓肿和风湿性心脏病二尖瓣狭窄。突发急性大咯血应注意肺梗死。大咯血的最主要危险是窒息,应密切观察病人有无突然出现的胸闷、烦躁、精神紧张、咯血不畅等窒息的先兆症状。

4. 呼吸困难 是指病人感到气短、空气不足而需加强呼吸的主观症状。客观上表现为呼吸用力,重者鼻翼扇动、张口耸肩,甚至出现紫绀,呼吸辅助肌也参与活动,并有呼吸频率、深度和(或)节律的异常。应注意观察病人呼吸频率、节律和深度的改变,并评估病人可耐受的运动量,如什么情况下发生呼吸困难,运动、爬坡或进行日常活动时能坚持走多少路。评估呼吸困难的程度可为病人制定活动与休息计划提供主要依据。

5. 紫绀 是指血液中还原血红蛋白增多,使皮肤、粘膜呈青紫色的现象。是否出现紫绀取决于血液中还原血红蛋白的绝对值,当毛细血管血液中的还原血红蛋白量超过 50 g/L 时可出现紫绀。紫绀的出现还与病人血红蛋白总量有很大关系。护理人员对紫绀的观察有利于了解病人缺氧的程度及氧疗的效果,通常以口唇与口腔粘膜作为观察紫绀的主要部位。

6. 胸痛 主要由胸部疾病引起,少数由其他部位病变所致。肺和胸膜脏层对痛觉不敏感,出现胸痛常提示胸膜壁层已受累。自发性气胸常突发胸痛;干性胸膜炎时胸痛伴有胸膜摩擦音;肺炎时胸痛常伴有发热、咳嗽等症状。各种刺激因子如缺氧、炎症、外伤、肿瘤浸润、组织坏死以及其他理化因素都可刺激胸部的感觉神经纤维产生痛觉冲动,传至大脑皮质的痛觉中枢,引起胸痛。注意评估胸痛的部位和范围,疼痛的性质和程度,与呼吸及咳嗽的关系,病人对胸痛的耐受程度及心理反应等。

(二) 体格检查

对呼吸系统疾病除了要注意病人胸部的体征外,还要注意全身一般状况,如发育、营养情况、意识状态、体位、浅表淋巴结情况、皮肤的改变等。胸部的体检应包括望、触、叩、听,如胸廓形状、呼吸运动、语音震颤、两肺叩诊音、呼吸音等。全面细致的体格检查有助于正确诊断疾病。如肺气肿病人多可见桶状胸;肺心病病人常可见剑突下收缩期搏动;支气管哮喘急性发作期病人两肺可闻及广泛的哮鸣音,以呼气相明显;弥漫性肺间质纤维化病人肺部可闻及细小、密集的裂帛音;大叶性肺炎有肺实变体征,其吸收消散期可闻及中小湿啰音。

(三) 实验室及其他检查

1. 血液检查 血常规检查白细胞总数和中性粒细胞增加提示有感染性疾病可能;嗜酸性

粒细胞升高提示变态反应性疾病或寄生虫感染等;血红蛋白降低提示有贫血、出血。临床免疫学检测如血清抗体检测对病毒、支原体、细菌等病原学诊断有帮助。肿瘤相关抗原测定如甲胎蛋白、癌胚抗原等,能为恶性肿瘤的诊断、预后的判断提供十分有用的信息。

2. 痰液检查 痰液检查的目的是协助病因诊断及观察疗效和预后。主要检查内容应包括:

(1) 一般性状检查:①痰量:正常人一般无痰,每日痰量超过 100 ml 为大量痰,提示肺内有炎症或空腔性化脓性病变。②颜色及性状:正常人偶有少量白痰或灰白色粘痰,黄色脓痰提示有化脓性感染,红色或红棕色痰常提示痰中含有血液或血红蛋白,棕褐色痰多见于阿米巴肺脓肿,肺吸虫病可见烂桃样痰,灰黑色痰多因吸入大量煤炭粉尘或长期吸烟所致。③气味:痰液有恶臭味提示有厌氧菌感染。

(2) 显微镜检查:革兰染色查找细菌可检出革兰阳性或阴性的致病菌。抗酸染色查结核菌,瑞-姬染色主要查找肿瘤细胞。生理盐水涂片可帮助查找某些寄生虫。

(3) 痰培养:①标本采集方法:a. 自然咳痰法最为常用,用清水漱口 3 次后用力咳出,亦可采用雾化或轻压胸骨柄上方协助排痰;b. 环甲膜穿刺吸痰法;c. 经纤维支气管镜用防污染刷采样。后两种方法可减少口腔杂菌的污染。痰涂片在光镜低倍视野下观察,上皮细胞 < 10 个、白细胞 > 25 个为合格的痰标本,定量痰培养菌量 $\geq 10^7$ cfu/ml 可判定为致病菌。②注意事项:a. 防止唾液及上呼吸道分泌物污染;b. 及时送检。

3. 皮肤试验 过敏原皮试后出现 I 型变态反应有助于查明过敏原的种类,并指导脱敏治疗;烟曲菌抗原浸出液皮试部位出现的 III 型变态反应,提示为变态反应性支气管肺曲菌病;结核菌素皮内试验后 48~72 小时出现的 IV 型变态反应,不仅提示有过结核菌感染,还可反映机体的细胞免疫功能。

4. 影像学检查 除了常规透视、X 线胸片、高电压或体层摄片、支气管造影以及胸部 CT、磁共振成像(MRI)外,近年来数字减影血管造影(DSA)技术也已广泛地应用于临床,如用于肺栓塞等疾病的诊断。支气管动脉造影和栓塞术对咯血有较好的诊治价值。

5. 胸腔积液检查和胸膜活检 胸水常规检查可帮助区分渗出液或漏出液。胸腔积液中溶菌酶、腺苷脱氢酶、癌胚抗原、抗酸杆菌、脱落细胞及染色体检查等,有助于癌性与结核性胸腔积液的鉴别。电视胸腔镜下胸膜活检是近年来开展的一项新技术。

6. 纤维支气管镜检查 已广泛用于多种呼吸系统疾病的诊断与治疗。它能深入段或亚段支气管直接观察气道粘膜有无水肿、充血、溃疡、肉芽肿、新生物及异物,并通过粘膜刷检和钳检进行组织学检查。还可经纤维支气管镜做支气管肺泡灌洗术,收集灌洗液进行微生物、细胞、免疫学检查;经纤维支气管镜进行激光、微波等治疗及经纤维支气管镜引导经鼻做气管插管。

7. 放射性核素扫描 应用 ^{133}I 雾化吸入和巨聚颗粒人白蛋白 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 静脉滴注,对了解肺区域性通气/血流情况,诊断肺血栓栓塞、血流缺损及占位性病变更有帮助; ^{67}Ga 对间质性肺纤维化的肺炎、结节病和肺癌的诊断也有一定的价值。 ^{18}F -FDG PET (^{18}F -脱氧葡萄糖正电子发射型断层显影)可根据包块代谢高低来判断其良恶性,在肺部肿瘤的诊断和疗效评价方面的应用有极佳的发展前景。

8. 肺活组织检查 可酌情选用:① 经纤维支气管镜肺活检;② 经胸壁穿刺肺活检;③ 经胸腔镜肺活检;④ 剖胸肺活检。

9. 呼吸功能检查 可了解疾病对肺呼吸功能损害的性质和程度,对疾病的诊断、治疗和

预后判断均有价值。检查内容主要有肺容量、通气功能、换气功能、弥散功能、呼吸力学参数、气道反应性等的测定。呼吸功能检查可较客观地评价呼吸系统疾病的严重程度,评价劳动能力和所能承受外科手术的风险,也是研究呼吸衰竭病理生理的重要手段。

三、呼吸系统疾病常用的护理诊断及主要护理措施

(一) 常用的护理诊断

1. 清理呼吸道无效(ineffective airway clearance) 与支气管或肺部感染、各种因素引起水分丧失过多致痰液粘稠有关;或与神经肌肉疾患、意识障碍、无力或疲乏引起的无效咳嗽有关。

2. 气体交换受损(impaired gas exchange):紫绀 与支气管痉挛、肺气肿引起的通气障碍有关;或与急性呼吸窘迫综合征(ARDS)引起的换气功能障碍有关;或与肺炎或肺栓塞引起的通气/血流比例失调有关。

3. 低效性呼吸形态(ineffective breathing pattern):呼吸短促 与疼痛,肌肉、骨骼、神经损伤等所致已经或可能丧失通气有关。

4. 体温过高(hyperthermia) 与肺部感染或癌性发热有关。

5. 活动无耐力(activity intolerance) 与低氧血症、营养不良、卧床或不能活动等有关。

6. 疼痛(pain) 与胸膜病变、放射性疼痛及肿瘤侵犯有关。

7. 营养失调:低于机体需要量(altered nutrition) 与摄入量减少、机体消耗量增多或吸收障碍有关。

8. 焦虑(anxiety) 与疾病迁延不愈影响工作、家庭、自理能力及人际关系等有关。

9. 知识缺乏(knowledge deficit) 对呼吸系统疾病的保健知识、药物的使用不了解以及对一些特殊诊疗技术(如纤维支气管镜检查、肺功能检查)的知识缺乏。

10. 家庭应对无效(ineffective family coping disabling or compromised) 与家庭成员对病人提供支持很少,家庭成员本身长期身心负荷过重,或家庭成员缺乏疾病的防治知识等有关。

11. 语言沟通障碍(impaired verbal communication) 与严重呼吸困难、人工气道、心理障碍或文化差异有关。

12. 有窒息的危险(risk for suffocation) 与意识障碍、吞咽障碍致血液或分泌物可能阻塞大气道有关。

(二) 呼吸系统疾病的主要护理措施

1. 环境的要求 病室应阳光充足、空气新鲜、室内通风,但应避免空气对流,以防病人受凉。房间要保持整洁、安静和舒适。一般病室温度保持在 18~20℃、相对湿度在 55%~60% 为宜。室内每周空气消毒一次。周围环境应去除烟雾、粉尘和刺激性气味,防止刺激呼吸道。

2. 休息与体位 患呼吸系统疾病的病人在急性感染期伴有发热、呼吸困难者,应卧床休息,减轻体力和氧的消耗。危重病人如呼吸衰竭、休克型肺炎、气胸、大咯血、肺性脑病、右心功能衰竭等应绝对卧床休息。慢性呼吸功能障碍的病人必须改变其原有的日常生活规律,如采取放松的态度进行工作和生活,鼓励病人在缓解期结合疾病特点从事一定的活动和运动,以提高机体的抵抗力,改善呼吸功能(详见慢性阻塞性肺气肿的呼吸运动再训练的护理)。

病人体位要保持舒适。如病人能耐受,应尽量让病人多采取坐位或半卧位,并注意让脊柱尽量挺直,以利肺部扩展。在呼吸道感染性疾病中,为促使痰液排出,病灶侧应处于高处,以利痰液引流(详见各论)。

3. 饮食护理 严重肺部感染、持续支气管痉挛可增加机体的代谢,导致机体营养储备减少。慢性疾病如慢性阻塞性肺部疾病(COPD)、肺癌、肺结核等机体消耗会增加。机械通气治疗不仅增加代谢 50%~70%,而且感染的机会也多,这些都会增加机体消耗。这些与营养不良有关的因素都应重视。

了解病人的个人和家庭情况及膳食习惯;观察有无营养不良体征,如体重下降、皮褶厚度变薄,儿童生长发育迟缓,肌肉乏力,有无水肿和脱水等。

营养治疗的途径:呼吸系统疾病的病人应给高热量、高蛋白、高维生素饮食。正常人每天热能需要量为 8 400~12 500 kJ,蛋白质的供应每日 1.5~2 g/kg,总量一般不超过 120 g,但对病情严重、使用机械通气以及大量胸腔积液的病人,可根据个体情况增加蛋白质的补充量。食物的选择为肉类、鱼类、蛋类、乳类、豆类等为主,最好有 1/3~1/2 的动物性蛋白。碳水化合物和产气食物的摄入应适当降低,防止因产气后腹胀而使呼吸功能受限。水是饮食中最主要成分之一,要注意水分的补充。正常人每日所需水分 2 500 ml 左右,其中由食物摄入的水分约 100 ml,代谢水 300 ml,其他靠饮水或饮料补充。呼吸系统疾病的病人由于发热或呼吸频率增快使呼吸与皮肤蒸发水分量增加(正常情况下每日呼吸蒸发量为 350 ml,皮肤蒸发量为 500 ml)。因此,在计算应补充的水分时,应把这些因素考虑在内,计算每日需补充的水分。

4. 预防感染 呼吸系统疾病病人因使用激素、广谱抗生素及各种创伤性治疗等,易受感染,感染后常使疾病复发、病情加重,所以预防感染是一项极为重要的工作。要做好口腔、皮肤护理;长期卧床病人要预防压疮的发生;预防感冒也极为重要,要减少探视,避免交叉感染。

5. 病情观察

(1) 体温升高常常是感染的先兆,因此要观察体温的变化,但严重感染者,可有体温不升的现象。呼吸衰竭、电解质紊乱、感染等常可导致心律失常、心力衰竭、休克等,故要认真观察脉搏的频率、节律、强弱的变化。病程中,要注意保持呼吸道通畅,如喉、气管等大气道狭窄、阻塞时常出现吸呼气性呼吸困难;支气管哮喘急性发作时,常出现呼气性呼吸困难;酸中毒、胸腔积液、ARDS 时,一般都有呼吸频率、节律及幅度的变化。肺动脉高压或合并高血压的病人在应用降压药的过程中和对于低血压伴咯血需使用垂体后叶素者,要密切观察血压,并记录。

(2) 神志和睡眠:神志改变常提示中枢神经系统有病变。肺性脑病病人可产生烦躁不安、谵妄、幻觉、抽搐、昏迷等症状,经常会出现睡眠颠倒现象。

(3) 紫绀:紫绀为机体缺氧的重要体征。观察中心性紫绀的最佳部位是舌头和口唇粘膜。皮肤粘膜的色素沉着以及血液循环状况会影响对紫绀的观察。

6. 清理呼吸道分泌物无效的措施

(1) 一般措施:保持病室舒适、洁净,室温维持在 18~20℃,湿度在 50%~60%。剧烈、频繁的咳嗽应适当休息。要保持舒适的体位,如病人能耐受,应尽可能让病人采取坐位或半坐位,并注意脊柱尽量挺直,以利肺部扩张。如病人无心、肾功能障碍,应给予充足的水分及热量。每日饮水量应在 1.5~2 L,适当增加蛋白质和维生素,尤其是维生素 C 和维生素 E 的摄入。

(2) 胸部物理治疗(chest physiotherapy, CPT):CPT 包括深呼吸、咳嗽、胸部叩击震颤、体位引流和机械吸引等一组治疗措施。当病人自己无力进行有效咳嗽时(如慢性病长期卧床者、术后及所有人工气道的病人),可依次或综合采取下列一项或多项 CPT。

① 深呼吸和咳嗽:深呼吸和有效咳嗽有助于防止肺不张、肺炎的发生。护士应指导病人定期(如每2~4小时)进行数次随意的深呼吸(腹式呼吸),吸气终了屏气片刻,然后咳嗽。

如病人因胸部伤口疼痛而不敢进行深呼吸和咳嗽时,可固定或按压伤口部位,即将双手放在伤口两侧(或用枕头按压在切口缝线两侧),施加一个稳定、持续的力量,然后嘱病人慢慢深吸气,吸足气后暂屏气数秒钟,然后咳嗽、咳痰。在病人咳嗽瞬间适当加大按压力量,以两手压力抵消或抵抗咳嗽引起的伤口局部牵拉和疼痛,变无效咳嗽为有效咳嗽。伤口疼痛较重者,在进行深呼吸、咳嗽前30分钟按医嘱给予止痛剂,可明显减轻疼痛。

② 胸部叩击和震颤:胸部叩击方法为两手手指并拢成杯状,腕部放松,迅速而有规律地叩击胸部。正确的叩击会产生一个空而深的声响。每一肺叶要反复叩击1~3分钟。

胸部震颤法:双手掌重叠并置于欲引流的胸廓部位,吸气时手掌放开(即随胸廓扩张慢慢抬起,不施加任何压力),在整个呼气期手掌紧贴胸壁,施加一定压力并轻柔的上下抖动(即快速收缩和松弛手臂与肩膀,如做等长运动),以震颤病人胸壁5~7次,每一部位重复6~7个呼吸周期。震颤应在每个部位被叩击后进行,且只在呼气期进行,震颤后要鼓励病人运用腹肌咳嗽。

胸部叩击、震颤的注意事项:有咯血、心血管状况不稳定(如低血压、肺水肿)、未经引流的气胸、肋骨骨折及有病理性骨折史者,禁做叩击和震颤。叩击应在肺野内进行,避开乳房和心脏,勿在骨突隆起部位如胸骨、肩胛骨及脊柱处进行。叩击部位及范围取决于病情,如整个肺野都要叩击,应从影响最大的肺叶或肺野开始,通常是从肺下部开始。叩击力量要适中,以不使病人感到疼痛为宜。震颤紧跟叩击后进行,并只在呼气期震颤。每次叩击或叩击加震颤时间以15~20分钟为宜。叩击宜在餐前进行,并至少在餐前30分钟完成;如晚餐后进行,至少要在餐后2小时。为预防直接叩击胸壁引起皮肤发红,宜用单层薄布保护皮肤,勿用较厚的布,因为它会降低叩击时所产生的震动而影响效果。叩击时要避开纽扣、拉链。在叩击、震颤前,要向病人说明注意事项,以取得病人的理解与配合,同时进行肺部听诊。治疗时注意观察病人的反应,治疗后询问病人的感受,观察咳嗽、排痰情况,复查肺部呼吸音及啰音变化。

③ 体位引流:体位引流是利用重力作用使肺、支气管内分泌物排出体外的方法,又称为重力引流,适用于支气管扩张、肺脓肿有大量脓痰的病人。严重的心血管疾患,如肺水肿、近期内有咯血的病人禁忌体位引流。

体位引流的步骤与方法:可根据护理查体时湿啰音集中的部位以及X线胸片提示的炎性病灶所在的肺叶或肺段,再结合病人自身的体验(何种姿势有利于咯痰),可确定引流的体位。体位选择的原则是使病变部位处于高处,引流支气管开口向下。如下叶后基底段支气管扩张应采用头低脚高俯卧位的姿势。通常在餐前引流,每日1~3次,如早晨起床时、晚餐前及睡前各1次,每次持续15分钟左右。若有两个以上炎性部位,一般先从痰液较多的部位开始,然后再引流另一部位。为加强引流效果,引流前应给予超声雾化吸入,引流同时应辅以胸部叩击措施。引流过程中应有护士或家人协助进行。

目前认为,定期翻身除可防止压疮外,同时还有一定的引流作用。如病情允许,体位应包括左侧卧位、仰卧位、右侧卧位及俯卧位。如上叶有肺不张时,应将床头抬高30°;下叶有肺不张时,床应降低30°。如病情不允许,床头最低限度应保持在水平位。

④ 机械吸引:适用于咳嗽反射减弱或消失者,意识不清及分泌物粘稠且无力咯出者。吸痰可在病人的口、鼻腔、气管插管或气管切开处进行。每次吸引时间不超过15秒,两次抽吸间