

年期已经开始，但其变化程度并不明显。

青年期的主要健康问题多与生活方式有关，例如意外伤害、酗酒、睡眠剥夺、缺少运动、肥胖、接触环境或职业毒物，以及与持续性精神紧张有关的问题，如消化性溃疡、抑郁症、自杀等。

(2) 中年期进入中年期后，机体结构和功能上的老化表现趋于明显。生理功能的老化表现及其进展速度有着明显的个体差异，故不能完全以历法年龄推测生理功能。一般而言，机体外表的变化如皮肤干燥、出现皱纹、头发变白、体型改变往往是最早引起注意的变化。

(3) 老年期我国老年人口绝对数居世界第一，并且已在 1999 年 10 月进入老年型社会，也就是说，我国 60 岁以上的老年人口已达到总人口的 10%。在今后几十年中，我国老年人口占总人口的比例还将呈上升趋势，故对老年人的护理需求应有足够的估计和重视。

有资料统计表明，65 岁以上的老年人口中，多数患有一种或多种慢性病并伴有不同程度的功能性残疾。老年人的健康状态常与其以往的健康状况及生活方式的影响有关。老年期的主要问题包括从青年、中年期延续而来的慢性疾患如肥胖、心血管疾病、癌症等，还有老年期常见的神经精神疾患、退行性骨关节病变、视力或听力减退、营养不良、急、慢性呼吸系统疾病、肾疾患等。老化所致的具有正常功能的细胞数量的减少以及全身各系统的功能减退使老年人承受和适应机体或情感应激的能力减退。当机体的一个系统出现问题时，往往累及其他系统，出现多系统功能障碍。

对成年人健康问题的了解是学习临床护理知识的基础，有助于护士理解服务的对象一人，理解围绕成年人健康问题的有关心理社会因素，理解“患病”对一个病人及其亲属的含意，以及“患病”可能给他们带来的心理、家庭、经济、社会等方面的影响；也有助于护士理解护理专业在满足人民群众对卫生保健服务的需求、在预防和治疗疾病、保持和增进健康的事业中的作用和责任，从而对人、对社会提供高质量的护理服务。

第 2 章 呼吸系统疾病病人的护理

考研提纲及考试要求

考点：呼吸系统的结构功能
考点：呼吸系统疾病病人的护理评估
考点：呼吸系统疾病病人的常见症状体征及护理
考点：慢性支气管炎
考点：肺结核病因与发病机制
考点：肺炎概述
考点：呼吸衰竭
考点：采集动脉血与血气分析

考研核心笔记

【核心笔记】概述

1. 呼吸系统的结构功能

呼吸系统主要由呼吸道和肺组成。

(1) 上呼吸道，上呼吸道包括鼻、咽、喉，主要作用是调节吸入气体的温度和作为气体的输送通道。鼻腔对吸入气体有加温、过滤、保湿功能；咽是呼吸道和消化道的共同通路；声门在发声和咳嗽中起着重要作用。吞咽反射可防止食物进入下呼吸道。

(2) 下呼吸道下呼吸道是指从气管至终末呼吸性细支气管末端的气道。在隆突第 5 胸椎上端（位于胸骨角）分为左右支气管，左散支气管的分支角度比右侧大，右支气管较粗短而陡直，因而气管内插管有可能误入右支气管，异物亦易误吸进入右肺。气管由 15~20 个 C 型软骨环构成，背面缺口部（占 1/3）由平滑肌和纤维膜构成膜部，有伸缩性，以适应食物在食管内下行。气管切开一般在第 2~4 软骨环处进行。

气管逐级向下分支，构成气管-支气管的树状结构（图 2-1），从气管到肺泡变为 24 级。其中

呼吸性细支气管开始，有部分肺泡参与气体交换，至肺泡囊整个表面均有气体交换功能，为肺的功能单位（又称腺泡），属于呼吸区。

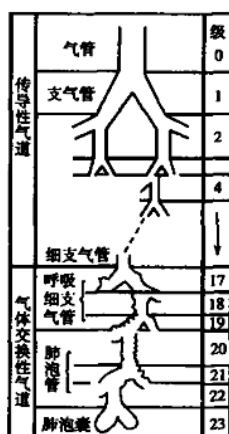


图 2-1 气管-支气管树的结构

呼吸系统的功能与气管、支气管壁的组织结构，即粘膜层、粘膜下层和固有膜的功能有关。

① 粘膜层细胞主要为柱状红毛上皮细胞和杯状细胞。纤毛具有清除呼吸道内分泌物和异物的功能，是气道的重要防御机制之一。

② 粘膜下层由疏松结缔组织组成，含有粘液腺和粘液浆液腺。在慢性炎症时，腺体的粘液细胞和浆细胞增生肥大，分泌亢进，使粘膜下层增厚，粘液分泌增多，粘稠度增加。

③固有膜电声性纤维、胶原纤维和平滑肌构成。在气管与主支气管，平滑肌仅存在于软骨缺口部，随着支气管分支，软骨减少而平滑肌增多，到细支气管时软骨消失而平滑肌呈螺旋状围绕。平滑肌的舒缩与支气管口径以及肺的顺应性密切相关。气道平滑肌张力受神经和体液双重控制。

(3) 肺泡肺泡是气体交换的场所，其总面积约 100m^2 ，平时只有 $1/20$ 的肺泡进行气体交换，因而具有很大的潜在功能。肺泡上皮细胞包括 I 型细胞、II 型细胞和巨噬细胞。

(4) 肺的血液循环肺由双重血液供应，即肺循环和支气管循环。

①肺循环电肺动脉-肺毛细血管-肺静脉组成，实行气体交换功能。肺泡毛细血管网非常丰富，对气体交换十分有利。肺循环毛细血管壁薄，有较大扩张性，它与体循环相比，具有压力低、阻力小等特点。

②支气管循环由支气管动脉和静脉构成。是支气管壁、肺泡和胸膜的营养

(5) 胸膜和胸膜腔胸膜腔是一个由脏层胸膜和壁层胸膜构成的密闭潜在腔隙，形成胸腔负压。腔内有少量浆液把两层胸膜粘附在一起，具有润滑作用。

(6) 肺的通气和换气功能机体与外环境之间的气体交换称为呼吸。它由外呼吸、血液运输以及内呼吸组成。呼吸系统通过肺通气与换气两个过程完成了最关键的外呼吸。

(7) 防御功能呼吸系统具有十分完备的防御机制，保护机体免受侵害使损害降低至最低。主要包括：

①物理防御：上呼吸道的加温、加湿及过滤作用；下呼吸道的粘液纤毛运载颗粒至大气道；咳嗽反射、喷嚏和支气管收缩逐出颗粒等。

②吞噬细胞防御：肺泡巨噬细胞、多核粒细胞、嗜酸性粒细胞等对病毒和细菌的抑制及杀伤作用。

③免疫防御：包括体液免疫和细胞介导免疫，分别能放大吞噬防御机制，杀灭细菌和病毒，引起反应。

2. 呼吸系统疾病病人的护理评估

在全面系统收集病人主客观资料的基础上，呼吸系统疾病病人的护理评估重点内容归纳如下。

(1) 病史

①患病及治疗经过

a. 呼吸系统疾病多为慢性迁延过程，病情反复发作，应了解病人患病的起始时间、病因、诱因，主要症状和特点，如胸痛出现的部位、性质、严重程度、发作的频率、持续时间、加剧或缓解因素，了解其伴随症状和并发症发生的情况等。

b. 既往检查、治疗经过和疗效，是否遵从医嘱治疗。重点询问是否患过百日咳、麻疹、肺炎，有无肺结核、糖尿病、心功能不全及脑血管等疾患。有无过敏史，如应询问具体的过敏原（药物、食物或其他物质）及过敏反应的表现。

c. 当前的主要不适和病情变化，是否出现呼吸困难、咳嗽、咳痰，是否发现睡眠及营养状况改变等，是否存在疼痛等不适。

d. 了解家族中是否有类似的病史，如结核或哮喘等。这对了解传染性疾病如开放性肺结核有重要意义，便于采取有效的防治方法；进一步认识哮喘的遗传倾向，有利于护士与病人一起重视做好家族的群治工作。

②心理社会资料

a. 患病对病人日常生活、工作或学习的影响，能否适应角色的转变而采用有效的应对方式，如慢性阻塞性肺气肿病人，往往因气急无法正常工作，丧失劳动力，被迫常年休息在家，病人能否适应因疾病带来的角色转变，平时如何应对。

b. 病人对疾病的性质、过程、预后及防治知识的了解程度，如肺结核病人是否了解结核的传染途径和有效的隔离方法；慢性支气管炎和肺癌病人对吸烟危害性的认识程度如何等。

c. 注意观察病人的性格特征、情绪反应，病人因呼吸系统疾病的突发症状，如咯血、呼吸困难、胸痛等而产生紧张、焦虑甚至恐惧。有些呼吸系统症状可能与情绪有关，如哮喘、过度换气等。

d. 评估社会支持系统，包括病人的家庭成员组成，家庭经济、文化、教育背景才家庭成员之间的关系是否和睦，对病人的关心和支持程度；病人的工作单位或社会所能提供的帮助或支持；

③生活史

a. 居住区及工作环境有无空气经常被污染现象（化工厂或水泥厂），是否经常处于吸烟的环境中，是否在拥挤的环境中工作与生活。

b. 吸烟史有无吸烟嗜好, 对吸烟者应了解烟的种类, 每天吸烟数量, 吸烟年限。是否已经或准备戒烟, 是否有足够的戒烟动力及支持系统, 如戒烟的动力是来自于自身还是受环境因素的影响, 家庭是否能成为有效的戒烟支持系统等。了解停止吸烟时间。吸烟与呼吸系统疾病的发生与发展密切相关, 尤其是肺癌、慢性支气管炎、阻塞性肺气肿等, 研究表明吸烟者肺癌发病率较不吸烟者明显升高。

c. 日常活动耐受性是评估呼吸功能的重要指标, 许多呼吸系统疾病常会影响病人日常活动的强度和耐受性, 例如上楼或工作时的走动、负重等。

d. 饮食习惯鱼、虾、蛋等食物可引起部分过敏体质者哮喘发作。了解有无生鱼、生虾、生蟹等摄入史, 则有利于协助肺部寄生虫感染的诊断。

(2) 身体评估

①一般状态应注意营养状况、皮肤、淋巴结、肌肉发育和骨骼发育情况。阻塞性肺气肿晚期病人因长期气急、感染而致食欲减退以及缺氧的高代谢消耗, 常表现为消瘦;

②发绀提示机体缺氧, 当毛细血管内还原血红蛋白高于 50g/L 或 $SaO_2 < 80\% \sim 85\%$, 可见发绀, 观察中心性发绀的最佳部位是舌头和口唇粘膜。

③口腔卫生状况, 牙龈、扁桃体及鼻窦有无感染等。

④胸部检查

a. 有无胸壁静脉充盈、曲张, 胸壁压痛, 皮下气肿, 胸廓是否异常, 如扁平胸、桶状胸、佝偻病胸等。应观察呼吸的类型、频率、节律, 辅助呼吸肌是否参与呼吸运动, 双侧胸廓呼吸运动是否对称, 有无呼吸困难。

b. 两侧肺部触觉语颤有无增强或减弱。

c. 肺部叩诊是否出现异常叩诊音, 如浊音、实音、过清音, 同时应叩诊肺界, 包括肺上界、肺下界、内侧心浊音界及肺下缘移动度。

d. 肺部听诊是呼吸系统身体评估中最重要的部分, 应注意有无呼吸音增强、减弱或消失及其部位, 有无吸气或呼气延长, 是否存在啰音、胸膜摩擦音等, 尤其应注意判别啰音的音响、性质和部位。

(3) 实验室及其他检查

①血常规白细胞计数增高、中性粒细胞增多常见于肺部感染。嗜酸性粒细胞增多见于哮喘或寄生虫感染。

②痰液检查痰液是气管、支气管、肺泡所产生的分泌物, 主要由粘液、炎性渗出物、肿瘤坏死组织等组成。

a. 一般性状检查

痰量: 每日痰量超过 100ml 为大量痰, 则提示肺内有慢性炎症或空腔性化脓性病变。

颜色及性状: 正常人偶有少量白色痰或灰白色粘痰; 黄色脓痰提示有化脓性感染; 红色或红棕色痰常因含血液或血红蛋白所致, 常见于咯血;

b. 显微镜检查革兰染色涂片查找细菌可检出致病菌, 耐酸染色查结核杆菌, 生理盐水涂片发现肺吸虫卵、溶组织阿米巴滋养体、肺孢子虫包囊, 可确诊相应的疾病。

c. 痰培养标本采集方法:

自然咳痰法最为常用, 一般晨间醒后用清水漱口 3 次, 用力咳出深部痰液, 亦可采用雾化或轻压胸骨柄上方协助排痰;

环甲膜穿刺法;

经纤维支气管镜用防污染法采样。

③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。癌肿相关抗原测定如甲胎蛋白、癌胚抗原等测定, 能为恶性肿瘤的诊断、预后或治疗监测提供有用的信息。

④胸部影像学检查胸部透视配合正侧位胸片是发现胸部病变的主要方法之一, 可见被心、膈等掩盖的病变, 并能观察膈、心血管的活动。CT 检查能进一步明确病变部位、性质以及有关气管、支气管通畅程度。

⑤纤维支气管镜(纤支镜)检查纤支镜能深入段支气管或亚段支气管, 直接观察气管、支气管粘膜和肺情况(包括充血、水肿、溃疡、肿物及异物), 是肺癌诊断的重要手段。

⑥肺功能检查肺功能测定如肺活量(VC)、残气量(RV)、肺总量(TLC)、第一秒用力呼气量(FEV₁)、

用力肺活量 (FVC), 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、治疗及预后均有价值。

⑦胸腔积液检查其目的是区别积液的性质为渗出液还是漏出液, 对疾病的诊断、治疗有着重要的价值。

⑧胸膜或肺穿刺活组织检查肺活检对原因不明的周围型局限性胸膜下肺实质肿块的诊断和治疗有重要意义。

⑨呼吸系统放射性核素扫描对肺区域性通气/血流情况, 肺血栓栓塞和血流缺损以及占位性病变诊断有帮助。

【核心笔记】呼吸系统疾病病人的常见症状体征及护理

1. 常见症状体征

(1) 咳嗽与咳痰咳嗽是机体的一种反射性保护动作, 借咳嗽反射可以清除呼吸道分泌物和异物。咳痰是通过支气管平滑肌的收缩、支气管粘膜上皮细胞的纤毛运动及咳嗽反射将呼吸道分泌物排出体外的动作。

引起咳嗽与咳痰的常见呼吸系统疾病有:

①呼吸道感染, 以细菌、病毒感染为最常见, 如支气管炎、肺炎、肺结核、胸膜炎等;

②支气管哮喘、过敏性鼻炎等变态反应性疾病;

③鼻咽部、声带、气管、支气管、肺、胸膜、纵隔的肿瘤;

④异物、灰尘、刺激性气体、过冷或过热空气的刺激、呼吸道受肿瘤等的牵拉或压迫。

(2) 肺源性呼吸困难肺源性呼吸困难是指呼吸系统疾病引起病人自觉空气不足, 呼吸费力, 并伴有呼吸频率、深度与节律的异常。严重时出现鼻翼扇动、张口或端坐呼吸。

(3) 咯血指喉以下呼吸道或肺组织的出血经口咯出, 可以从痰中带血到大量咯血。咯血量少者为痰中带血, 中等量可达 100~200ml, 大量可达 300ml 以上。

(4) 胸痛胸腔内脏器或胸壁组织病变累及壁层胸膜时引起胸痛。常见于肺炎、肺结核、肺脓肿、气胸、肺癌、胸膜炎等。胸痛还可见于心血管疾病、纵隔或食管病变、肋间神经痛、其他脏器病变引起的放射性疼痛。

2. 护理

(1) 咳嗽与咳痰

①护理评估

a. 病史咳嗽发生与持续的时间、性质、程度、频率、音色, 有无明显的诱因, 咳嗽与体位、气候变化的关系, 伴随症状, 病人的吸烟史、过敏史、职业史。痰液的色、质、量和气味。

b. 身体评估意识及神志状态, 生命体征改变的情况。有无呼吸困难、是否出现三凹征。

c. 实验室及其他检查痰的检查极为重要, 可作痰的直接涂片找细菌、痰找脱落细胞、痰培养等检查。

②常用护理诊断

a. 清理呼吸道无效与无效咳嗽、痰液粘稠、胸痛、意识障碍有关。

b. 有窒息的危险与意识障碍、呼吸道分泌物阻塞大气道有关。

c. 焦虑与剧烈咳嗽、咳痰不畅影响休息、睡眠, 病情加重有关。

③护理措施及依据

a. 清理呼吸道无效

i 保持环境整洁、舒适, 减少环境的不良刺激, 特别是避免尘埃与烟雾的刺激。维持适宜的室温 (18~20℃) 与湿度 (50%~60%), 以充分发挥呼吸道的自然防御功能。注意保暖, 避免受凉。

ii 适当补充水分, 给予高蛋白、高维生素饮食, 不宜油腻辛辣等刺激性食物。病人情况异许时「每日保证饮水在 1500ml 以上, 足够的水分可使呼吸道粘膜病变修复和粘膜湿润, 增强纤毛的活动能力, 防止分泌物干结, 有利于粪便的排出。

iii 密切观察并记录痰液的颜色、量准确采集痰液经末痰时送实验室检查, 为医疗诊断提供可靠的依据。

iv 促进痰液引流, 除按医嘱用抗生素、止咳、祛痰药如复方甘草合剂、溴己新等药外, 协助病人排痰