

高级卫生专业技术资格考试指导用书

呼吸内科学

高级教程

主 编 刘又宁

副主编 王 辰 康 健 林江涛 白春学 徐永健

高级卫生专业技术资格考试指导用书编辑委员会

中华医学会组织编著

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

国家卫生健康委员会住院医师规范化培训规划教材

呼吸内科学 高级教程

主编 郭应明
副主编 王 健 王 健 王 健 王 健 王 健

国家卫生健康委员会住院医师规范化培训规划教材
呼吸内科学高级教程

 人民卫生出版社
RENMING JIAOYU CHUBAN SHE

高级卫生专业技术资格考试指导用书

呼吸内科学高级教程

HUXI NEIKEXUE GAOJI JIAOCHENG

高级卫生专业技术资格考试指导用书编辑委员会
中华医学会 组织编著

主 编 刘又宁
副主编 王 辰 康 健 林江涛 白春学 徐永健

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

呼吸内科学高级教程/刘又宁主编. —北京:人民军医出版社,2010.1
高级卫生专业技术资格考试指导用书
ISBN 978-7-5091-2829-9

I. 呼… II. 刘… III. 呼吸系统疾病—诊疗—教材 IV. R56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 123854 号

策划编辑:杨小玲 文字编辑:季巍巍 刘慧铭 责任审读:张之生

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8118

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装:北京印刷一厂

开本:889mm×1194mm 1/16

印张:30 字数:854 千字

版、印次:2010 年 1 月第 1 版第 2 次印刷

印数:3501~6000

定价(含光盘):218 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 简 介

本书由《中国卫生人才》杂志社、中华医学会共同组织国内权威专家编写,按照国家对高级卫生专业技术资格人员的专业素质要求,集中、准确地介绍了呼吸内科学基本理论和临床理论技术,重点阐述常见病防治新法、疑难病例分析、国内外发展现状和发展趋势等前沿信息。全书分为呼吸系统疾病相关疾病相关诊治知识及进展、呼吸系统疾病两篇进行阐述。专业知识紧扣高级卫生专业技术资格考试大纲,根据大纲对专业知识“了解”“熟悉”“掌握”的不同层次要求安排简繁,重点突出,是晋升副高级和正高级职称的卫生专业人员考前复习必备书。本书权威、实用、先进,也是高年资医务人员难得的案头工具书。

本书配有多媒体光盘,包含了近1 000道试题,2套综合性模拟试题。试题全部由知名专家亲自拟定。通过实战演练,帮助考生掌握卫生专业机考操作知识和技巧。

高级卫生专业技术资格考试指导用书

呼吸内科学高级教程

编委会

顾问	钟南山	罗慰慈	朱元珏	
主编	刘又宁			
副主编	王辰	康健	林江涛	白春学 徐永健
执行副主编	孙铁英	陈荣昌		
参编人员	(以姓氏笔画为序)			
	丁东杰	北京大学人民医院		
	马 琦	北京市结核病胸部肿瘤研究所		
	王 辰	首都医科大学附属朝阳医院		
	王广发	北京大学第一医院		
	毛彦雄	四川大学华西医院		
	田嘉禾	中国人民解放军总医院		
	白春学	复旦大学中山医院		
	冯玉麟	四川大学华西医院		
	朱 蕾	复旦大学中山医院		
	朱元珏	北京协和医院		
	伍 蕊	北京大学第三医院		
	刘又宁	中国人民解放军总医院		
	刘辉国	华中科技大学同济医学院附属同济医院		
	孙铁英	卫生部北京医院		
	李 强	第二军医大学长海医院		
	李龙芸	北京协和医院		
	李海潮	北京大学第一医院		
	杨媛华	北京市朝阳区医院		
	何 冰	北京大学第一医院		
	何礼贤	复旦大学中山医院		
	何权瀛	北京大学人民医院		
	何建国	中国医学科学院心血管病研究所		
	张奉春	北京协和医院		
	陈宝元	天津医科大学总医院		
	陈荣昌	广州呼吸病研究所		

陈起航	卫生部北京医院
林江涛	中日友好医院
明树红	卫生部北京医院
郑劲平	广州呼吸疾病研究所
赵一鸣	北京大学第三医院
赵鸣武	北京大学第三医院
胡 红	中国人民解放军总医院
施举红	北京协和医院
姚婉贞	北京大学第三医院
贺 蓓	北京大学第三医院
顾 晴	中国医学科学院心血管病研究所
钱桂生	第三军医大学新桥医院呼吸内科研究所
徐白萱	中国人民解放军总医院
徐永健	华中科技大学同济医学院附属同济医院
徐作军	北京协和医院
殷凯生	南京医科大学第一附属医院
高占成	北京大学人民医院
唐可京	中山大学第一附属医院
黄连军	中国医学科学院心血管病研究所
黄绍光	上海交通大学附属瑞金医院
曹丽华	中国医科大学第一附属医院
崔德健	中国人民解放军总医院 304 医院
康 健	中国医科大学第一附属医院
蒋雄斌	南京医科大学第一附属医院
谢灿茂	中山大学第一附属医院
蔡柏蔷	北京协和医院
缪竞智	卫生部北京医院
魏丽娟	北京协和医院
瞿介明	复旦大学附属华山医院
马兆毅	史仲静 李春风 裴 燕 黄大海

统筹策划

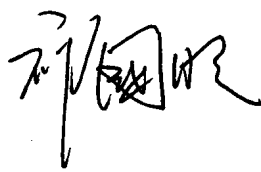
序

《卫生部关于加强‘十一五’期间卫生人才队伍建设的意见》提出,要加强高层次卫生人才队伍建设,进一步完善卫生人才评价体系,加快推进卫生人才工作体制机制创新,为卫生人才队伍发展提供良好的政策环境。中华医学会作为国内医学界有一定影响的学术团体,有责任也有义务为提高卫生技术人才队伍的整体素质,进一步完善高级卫生专业技术资格的评价手段,逐步推行考评结合的评价方法,做出应有的努力。

为推进科学、客观、公正的社会化卫生人才评价体系尽快实施,《中国卫生人才》杂志社、中华医学会共同组织,编辑、出版了这套《高级卫生专业技术资格考试指导用书》(以下简称《指导用书》)。

我国每年有20万以上需要晋升副高级和正高级职称的卫生专业人员,这些高级技术人员是我国医学发展的中坚力量,身肩承上启下的重任。考试政策的出台有助于促进不同地区、同专业、同职称的医务人员职称与实践能力的均衡化。因此本套书的内容不仅包括高年资医务人员应该掌握的知识,更力求与时俱进,能反映目前本学科发展的国际规范指南和前沿动态,巩固和提高主治医师以上职称医务人员临床诊治、临床会诊、综合分析疑难病例以及开展医疗先进技术的能力,也将作为职称考试的参考依据之一。相信此书的出版不仅能帮助广大考生做好考前复习工作,还将凭借其不断更新的权威知识成为高年资医务人员的案头工具书。

本套《指导用书》的所有参编人员均为国内各学科学术带头人、知名专家。在编写过程中曾多次召开组稿会和定稿会,各位参编的专家、教授群策群力,在繁忙的临床和教学工作之余高效率、高质量地完成了本套书的编写工作,在此,我表示衷心的感谢和敬佩!



出版说明

为了进一步深化卫生专业职称改革,2000年人事部、卫生部下发了《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》(人发[2000]114号)。通知要求,卫生专业的副高级技术资格通过考试与评审相结合的方式获得;正高级技术资格通过答辩,由评审委员会评议,通过后即获得高级资格。根据通知精神和考试工作需要,副高级技术资格考试在全国各个省、自治区、直辖市职称改革领导小组的领导下设立了多个考区。目前,很多地区正高级技术资格的评审工作也逐渐采用考评结合的方法。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘任相应技术职称的必要依据。

高级技术资格考试制度的逐渐完善,使与其相配套的考前辅导及考试用书市场明显滞后的矛盾日渐突出。鉴于职称改革制度和考生的双重需求,《中国卫生人才》杂志社和中华医学会共同组织医学各学科权威专家,编辑、出版了《高级卫生专业技术资格考试指导用书》(以下简称《指导用书》)。《指导用书》在介绍基本理论知识和常用治疗方法的基础上更注重常见病防治新法、疑难病例分析、国内外发展现状和发展趋势等前沿信息的汇集,与国家对高级卫生专业技术资格人员的专业素质要求相一致。《指导用书》的编者主要由从事临床工作多年,在本学科领域内具有较高知名度的副主任医师职称以上的专家及教授担任,以确保其内容的权威性、实用性和先进性。本书以纸质载体配合 CD-ROM 光盘的形式出版,其中纸质载体以专业知识为主,多媒体光盘容纳练习题库、模拟试题等内容,实现人机互动的功能。本书根据高级卫生专业技术资格考试大纲对专业知识“了解”“熟悉”和“掌握”的不同层次要求安排简繁,重点突出,便于考生复习、记忆。

考试不是目的,而是为了加强临床医务人员对学科知识的系统了解和掌握,是提高医疗质量的一种手段。因此,本套出版物的受益者不仅仅是中、高级技术资格应考人员,其权威、专业、前沿的学科信息将会对我国医学科学的发展、医学科技人才的培养以及医疗卫生工作的进步起到推动和促进作用。《指导用书》各学科分册将于 2009 年陆续出版。

目 录

第一篇 呼吸系统疾病相关诊治知识及进展

第1章 临床呼吸生理及肺功能检查	(1)
第一节 临床呼吸生理	(2)
一、呼吸力学	(2)
二、肺通气功能	(3)
三、气体分布	(3)
四、肺换气功能	(4)
五、气道反应性	(5)
第二节 常用肺功能检查项目	(6)
一、肺容量	(8)
二、肺通气功能	(9)
三、肺弥散功能	(14)
四、支气管激发试验	(14)
五、支气管舒张试验	(15)
第三节 肺功能检查临床应用	(16)
一、检查结果解读	(16)
二、诊断思路	(16)
三、临床意义	(18)
第2章 动脉血气分析与酸碱平衡	(20)
第一节 血气分析与酸碱平衡概论	(20)
一、动脉血气分析的作用	(20)
二、适应证	(20)
三、正常值及临床意义	(20)
四、酸碱失衡判断方法	(21)
第二节 临床上常见的酸碱失衡	(22)
第3章 心肺运动试验的临床应用	(27)
一、心肺运动试验的适应证	(27)
二、心肺运动试验的方法学	(28)
三、临床常用的心肺运动试验方法	(31)
四、运动试验常用指标及参考值	(31)
五、心肺运动试验的临床应用	(35)
第4章 机械通气	(40)
第一节 机械通气的基础知识	(40)
一、机械通气的基本特性	(40)

二、机械通气的模式和应用原则	(41)
第二节 机械通气的生理学基础与应用策略	(44)
一、机械通气的呼吸生理学基础与通气策略	(44)
二、机械通气的目的	(45)
第三节 人工气道的建立与管理	(45)
一、气管导管	(45)
二、人工气道的建立	(46)
三、呼吸道湿化	(46)
四、呼吸道分泌物的引流	(46)
五、人工气道的并发症及防治	(46)
六、拔管指征	(47)
七、导管的拔出	(47)
第四节 无创正压机械通气	(47)
一、无创正压通气的适应证和禁忌证	(47)
二、用 BiPAP 呼吸机无创通气时的操作要点	(48)
第五节 机械通气的临床应用	(48)
一、机械通气的适应证	(48)
二、机械通气的禁忌证	(49)
三、机械通气的应用范围	(49)
第六节 机械通气的撤离	(50)
一、常用撤机方法	(50)
二、非常规撤机方法	(51)
第七节 非常规呼吸支持技术	(51)
一、高频通气	(51)
二、气管内吹气	(52)
三、一氧化氮吸入疗法	(52)
四、液体通气	(52)
五、氮-氧混合气辅助通气	(52)
六、体外氧合疗法	(52)
七、体位疗法	(52)
第5章 介入肺脏病学	(54)
第一节 概述	(54)
第二节 诊断性技术	(55)
一、经支气管镜活检术	(55)
二、经支气管肺活检术	(55)
三、经支气管针吸活检术	(56)
四、支气管肺泡灌洗术	(56)
五、荧光支气管镜	(57)
六、内科胸腔镜技术	(58)
七、经皮肺活检术	(59)
第三节 治疗性技术	(60)
一、在人工气道建立中的应用	(60)
二、气道异物的摘除	(61)
三、经支气管镜介导腔内热烧灼治疗	(61)

四、气道内光动力治疗	(62)
五、气道腔内近距离放射治疗	(63)
六、气道内支架植入术	(63)
七、支气管动脉插管化疗与栓塞治疗	(64)
八、胸部肿瘤的经皮穿刺介入治疗	(64)
第四节 介入肺脏病学在我国现状与展望	(65)
第6章 胸部影像学	(68)
第一节 胸部疾病的放射诊断分析	(68)
一、各种影像学检查方法的特点	(68)
二、正确读片方法	(69)
三、主要的 X 线和 CT 征象	(70)
四、常见肺部疾病的 X 线和 CT 表现	(72)
第二节 胸部 PET、PET/CT 和核医学	(77)
一、核医学成像基础	(77)
二、常见呼吸系统疾病的核医学显像	(81)
三、非呼吸性肺功能研究	(88)
四、核医学显像的注意事项	(89)
第7章 睡眠呼吸监测	(91)
一、睡眠对呼吸及呼吸肌运动的影响	(91)
二、呼吸调节障碍和睡眠呼吸暂停	(92)
三、多导睡眠图监测	(92)
四、阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者睡眠结构改变	(94)
第8章 氧气疗法	(96)
一、概述	(96)
二、引起组织缺氧的常见原因与氧疗	(96)
三、氧疗的适应证与目标	(97)
四、氧疗的装置和方法	(97)
五、长期氧疗	(99)
六、氧疗的注意事项	(99)
第9章 吸入疗法	(102)
一、雾化治疗装置	(102)
二、吸入治疗的常用药物及临床应用	(103)
三、雾化吸入治疗的注意事项	(104)
第10章 临床流行病学和卫生统计学	(105)
第一节 临床研究的目标、过程和实施要点	(105)
一、临床研究目标	(105)
二、临床研究过程	(105)
三、临床研究的实施要点	(107)
第二节 临床研究方法	(107)
一、因果关系模型和数字模型	(107)
二、临床研究设计方案	(110)
三、临床研究项目实施	(113)
四、统计学评价和专业评价	(115)

第三节 论文的阅读、撰写和评审	(115)
一、临床意义和科学价值	(115)
二、还原法	(115)
三、论文各个部分的还原	(116)
第 11 章 呼吸病学中的伦理学问题	(118)
一、知情同意权	(118)
二、医疗告知	(118)
三、同意及同意权	(119)
四、临床研究、试验治疗和教学实习中的告知和同意	(120)
五、知情不同意及医师的干涉权	(121)
六、医疗知情同意的法律属性	(121)
第 12 章 呼吸系统症状学及进展	(122)
第一节 咳嗽	(122)
一、概述	(122)
二、常见病因	(122)
三、咳嗽的病因诊断	(123)
四、引起咳嗽的常见疾病	(124)
五、慢性咳嗽的诊断程序	(126)
六、常用咳嗽治疗药物	(128)
第二节 咯血	(128)
一、咯血的病因学	(128)
二、咯血的病理生理	(129)
三、咯血的诊断与评价	(130)
四、咯血的治疗	(133)
第三节 呼吸困难	(135)
第四节 胸痛	(137)

第二篇 呼吸系统疾病

第 13 章 流行性感冒和 A/H5N1 感染	(139)
第 14 章 肺炎	(147)
第一节 社区获得性肺炎	(147)
第二节 医院获得性肺炎	(162)
第 15 章 免疫受损宿主肺部感染	(179)
第一节 ICH 肺部感染病原体类型	(179)
第二节 ICH 肺部感染的诊断	(180)
第三节 ICH 肺部感染治疗原则	(183)
第四节 病毒性肺炎	(183)
第 16 章 肺脓肿	(189)
第 17 章 肺真菌病	(195)
第一节 侵袭性肺真菌病	(196)
第二节 肺曲霉病	(198)
一、侵袭性肺曲霉病	(198)

二、寄生型曲霉病	(201)
三、变态反应性支气管肺曲菌病	(202)
第三节 支气管-肺念珠菌病	(204)
第四节 肺隐球菌病	(205)
第五节 肺毛霉菌病	(207)
第六节 肺孢子菌病	(208)
第 18 章 肺结核及非结核分枝杆菌性肺病	(214)
第一节 肺结核	(214)
第二节 非结核分枝杆菌性肺病	(221)
第 19 章 支气管哮喘	(223)
第 20 章 慢性阻塞性肺疾病	(239)
第 21 章 支气管扩张和囊性纤维化	(255)
第一节 支气管扩张症	(255)
第二节 囊性纤维化	(258)
第 22 章 弥漫性泛细支气管炎	(261)
第 23 章 肺栓塞	(266)
第 24 章 肺动脉高压	(273)
第一节 特发性肺动脉高压	(274)
第二节 其他类型肺动脉高压	(277)
第 25 章 肺血管畸形	(281)
第一节 肺动脉狭窄	(281)
一、肺动脉瓣、瓣下狭窄	(281)
二、肺动脉干及外围分支狭窄	(282)
第二节 肺动静脉瘘	(282)
第三节 肺动脉闭锁	(284)
一、肺动脉闭锁合并室间隔缺损	(284)
二、室间隔完整的肺动脉闭锁	(285)
第四节 先天性单侧肺动脉缺如	(285)
第五节 肺动脉起源异常	(287)
一、肺动脉异常起源于升主动脉	(287)
二、迷走左肺动脉	(287)
第六节 特发性肺动脉扩张	(287)
第七节 肺静脉曲张	(287)
第 26 章 呼吸衰竭	(289)
第一节 呼吸衰竭发病机制和病理生理改变	(289)
一、呼吸衰竭发病机制	(289)
二、呼吸衰竭的病理生理改变	(290)
第二节 慢性呼吸衰竭	(292)
第三节 急性呼吸衰竭	(294)
一、非肺损伤性急性呼吸衰竭	(294)
二、肺损伤性急性呼吸衰竭	(295)
第 27 章 肺血管炎	(300)
第一节 韦格纳肉芽肿病	(300)

第二节	变应性肉芽肿性血管炎	(304)
第三节	显微镜下多血管炎	(307)
第 28 章	弥漫性肺泡出血综合征	(312)
第一节	概论	(312)
第二节	系统性红斑狼疮合并弥漫性肺泡出血	(314)
第三节	免疫受损宿主的弥漫性肺泡出血	(315)
第四节	特发性肺含铁血黄素沉着症	(316)
第 29 章	Goodpasture 综合征	(319)
第 30 章	结节病	(323)
第 31 章	肺泡蛋白沉着症	(337)
第 32 章	嗜酸性粒细胞性肺疾病	(342)
第一节	原因不明的嗜酸性粒细胞性肺疾病	(343)
一、	单纯性肺嗜酸性粒细胞浸润症(SPE)	(343)
二、	急性嗜酸性粒细胞肺炎(AEP)	(343)
三、	慢性嗜酸性粒细胞性肺炎(CEP)	(344)
四、	特发性嗜酸性粒细胞增多综合征	(345)
五、	支气管中心性肉芽肿病	(346)
六、	嗜酸性粒细胞性血管炎	(347)
第二节	原因明确的嗜酸性粒细胞性肺疾病	(348)
一、	过敏性支气管肺曲霉病	(348)
二、	寄生虫感染	(350)
三、	药物反应	(351)
第 33 章	结缔组织病所致间质性肺病	(352)
第 34 章	特发性间质性肺炎	(358)
一、	明确是否为弥漫性间质性肺病	(358)
二、	属于哪一类 ILD/DPLD	(358)
三、	如何对特发性间质性肺炎进行鉴别诊断	(358)
第一节	寻常型间质性肺炎	(359)
第二节	非特异性间质性肺炎	(362)
第三节	急性间质性肺炎	(364)
第四节	隐源性机化性肺炎	(364)
第五节	淋巴细胞性间质性肺炎	(365)
第六节	呼吸性细支气管炎伴间质性肺病及脱屑性间质性肺炎	(367)
第 35 章	肺朗格汉斯细胞组织细胞增生症	(369)
第 36 章	淋巴管肌瘤病	(375)
第 37 章	药物所致肺疾病	(379)
第 38 章	环境及职业相关性肺病	(383)
第一节	硅沉着病	(383)
第二节	职业性哮喘	(385)
第三节	过敏性肺炎	(387)
第 39 章	肺部肿瘤	(390)
第一节	原发性支气管肺癌	(390)

一、流行病学	(390)
二、病因	(390)
三、分子生物学	(391)
四、病理和分类	(392)
五、临床表现	(395)
六、肺癌早期筛查	(398)
七、诊断方法	(398)
八、诊断标准	(402)
九、鉴别诊断	(402)
十、肺癌分期	(404)
十一、非小细胞肺癌(NSCLC)的治疗	(406)
十二、小细胞肺癌(SCLC)的治疗	(415)
第二节 肺部良性肿瘤	(416)
一、概论	(416)
二、常见的肺部良性肺癌	(417)
第 40 章 胸膜疾病	(426)
第一节 概述	(426)
第二节 结核性胸膜炎	(428)
第三节 类肺炎性胸腔积液及脓胸	(431)
第四节 恶性胸腔积液	(436)
第五节 气胸	(442)
第 41 章 睡眠呼吸暂停综合征及其他呼吸调节疾病	(448)
第一节 睡眠呼吸暂停低通气综合征	(448)
第二节 高通气综合征	(457)
第三节 低通气综合征	(457)
附录 A 高级卫生专业技术资格考试大纲(呼吸内科专业——副高级)	(459)
附录 B 高级卫生专业技术资格考试大纲(呼吸内科专业——正高级)	(460)

第 1 章

临床呼吸生理及肺功能检查

呼吸功能是维持人体生命的重要环节。机体通过呼吸器官不断地从外界吸入氧气并排出机体内产生的二氧化碳,进行气体代谢以维持器官、组织及细胞的正常活动。这种气体代谢的正常进行有赖于正常的呼吸道、气体在肺内的正常分布、从肺泡到肺泡毛细血管的弥散、肺循环、体循环以及器官组织细胞等的有氧和无氧代谢。呼吸功能与血液循环功能密切配合:肺循环进行着血液与外环境的气体交换,称为外呼吸;体循环则进行组织细胞与血液间的气体交换,称为内呼吸(图 1-1)。

呼吸生理功能研究的逐步深入使呼吸系统疾病的诊断从病理诊断、病因诊断进一步深入至机体

器官、组织的功能诊断而更趋完善。胸部 X 线影像、电子计算机断层扫描(CT)、呼吸组织病理及免疫组化等检查反映的是静态的组织学改变,而呼吸生理却是研究活体动态的功能学改变。

呼吸生理主要研究外呼吸过程(即肺的呼吸功能)的各环节,包括肺容量、通气、换气、呼吸动力学、血液运输、呼吸节律控制及通气调节等。此外,呼吸生理在气道反应性、呼吸动力学、睡眠呼吸生理、运动呼吸生理、呼吸影像生理等方面的研究也取得了较大的发展,从而使肺功能检查从不同角度、不同层面去探究呼吸生理与疾病的关系成为可能,也因此为临床疾病诊治提供了全方位的服务。

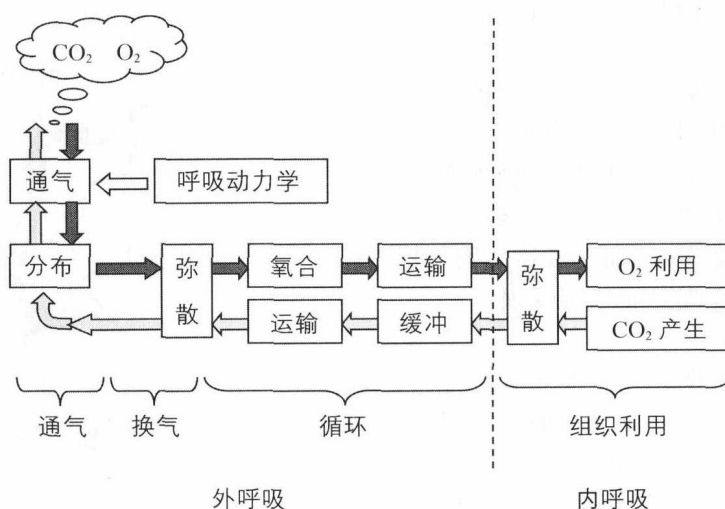


图 1-1 内外呼吸生理模式图