

卫生部职业技能鉴定指导中心

THE CENTER FOR ACCREDITATION OF
ALLIED HEALTH OCCUPATIONS,
MINISTRY OF HEALTH

推荐

培训教材

医学基本知识

Medical Basic Knowledge

李忠泰/主编

中国协和医科大学出版社

卫生部职业技能鉴定指导中心推荐培训教材

医学基本知识

卫生部人才交流服务中心 组织编写

主 编 李忠泰

副主编 马 骥 张 峰 韩 敏

编 者 (以姓氏笔画为序)

马 骥 马荣花 马悦华

李 玲 李忠泰 张 峰

耿 杰 韩 敏 蔡厚祥

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

医学基本知识 / 李忠泰主编; 卫生部人才交流服务中心组织编写. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2007.1

(卫生部职业技能鉴定指导中心推荐培训教材)

ISBN 978 - 7 - 81072 - 865 - 2

I. 医… II. ①李…②卫… III. 医学 - 技术培训 - 教材 IV. R

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 151017 号

医学基本知识

主 编: 李忠泰

责任编辑: 左 谦

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开

印 张: 33.5

字 数: 800 千字

版 次: 2007 年 2 月第一版 2007 年 2 月第一次印刷

印 数: 1—5000

定 价: 60.00 元

ISBN 978 - 7 - 81072 - 865 - 2/R·858

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

前 言

党的十一届三中全会决议明确提出：“要把人才培养和合理使用结合起来”，“要制定各种职业的资格标准和录用标准，实行学历文凭和职业资格两种证书制度”；《中华人民共和国劳动法》规定：“国家确定职业分类，对规定的职业制定职业技能标准，实行职业资格证书制度”，1999年我国编制了《中华人民共和国职业分类大典》。为了做好职业教育、职业培训、职业指导，特别是使医学类职业资格制度更加科学化、规范化，卫生部人才交流服务中心组织编写了《医学基本知识》，供全国医药卫生类职业资格培训使用。

本教材根据医药卫生类专业需要，以培养医药卫生第一线需要的，具有基本的医学知识和较强的实际能力的职业者为目标，选择综合性强且实用性的内容组织编写。全书共6篇，包括人体结构与功能、病理学基础、药理学基础、常见病与多发病、预防医学基础和中医学基础。各部分都根据培训人员的基本情况，贴近具体岗位实际，本着理论知识必需、够用，注重能力培养的原则，比较系统地叙述了医学的基本理论和知识，突出基本理论、基本知识、基本技能的培养，注意内容的思想性、科学性、连贯性、实用性、新颖性和可读性。通过学习拓宽学生的知识面，培养学生的继续学习能力和综合职业能力，为今后进一步学习和再提高打下一定的基础。

本教材既是全国医药卫生类专业职业培训教材，也是医药卫生类各专业从业人员日常工作的重要参考书。

教材的编写过程中，在内容上采用了有关教材和专著的资料和图表，在此一并表示衷心感谢。

由于本书为新编教材，错误和疏漏在所难免，恳请广大读者批评指正。

李忠泰

2007年2月

目 录

第一篇 人体结构与功能

第一章 概述	(3)
第二章 细胞和基本组织	(6)
第一节 细胞	(6)
第二节 基本组织	(8)
第三章 新陈代谢	(14)
第一节 生命物质与功能	(14)
第二节 能量代谢与体温	(18)
第四章 运动系统	(20)
第一节 骨和骨连结	(21)
第二节 骨骼肌	(26)
第五章 呼吸系统	(30)
第一节 呼吸道	(31)
第二节 肺	(33)
第三节 胸膜与纵隔	(34)
第四节 呼吸过程	(34)
第六章 消化系统	(37)
第一节 消化管	(38)
第二节 消化腺	(43)
第三节 食物的消化、吸收和排泄	(46)
第四节 腹膜	(47)
第七章 脉管系统	(49)
第一节 心血管系统	(49)
第二节 淋巴系统	(58)
第三节 心血管活动的调节	(60)
第八章 泌尿系统	(61)
第一节 肾与输尿管	(61)
第二节 膀胱与尿道	(64)
第三节 尿的生成	(64)
第四节 肾在水代谢和酸碱平衡中的作用	(66)

第九章 生殖系统	(68)
第一节 男性生殖系统.....	(68)
第二节 女性生殖系统.....	(69)
第十章 感觉器	(73)
第一节 视器.....	(73)
第二节 前庭蜗器.....	(76)
第十一章 神经系统	(79)
第一节 中枢神经系统.....	(80)
第二节 周围神经系统.....	(88)
第三节 脑和脊髓的传导通路.....	(94)
第四节 神经系统对内脏活动的调节.....	(99)
第五节 脑的高级功能.....	(99)
第十二章 内分泌系统	(102)
第一节 概述.....	(102)
第二节 下丘脑与垂体.....	(103)
第三节 甲状腺及甲状旁腺.....	(104)
第四节 肾上腺.....	(105)
第五节 胰岛.....	(105)

第二篇 病理学基础

第一章 概述	(109)
第二章 疾病概论	(111)
第一节 疾病的概念.....	(111)
第二节 病因学概述.....	(111)
第三节 发病学概述.....	(115)
第四节 疾病的转归.....	(116)
第三章 基本病理变化	(118)
第一节 细胞和组织的适应与损伤.....	(118)
第二节 损伤的修复.....	(124)
第三节 局部血液循环障碍.....	(129)
第四节 炎症.....	(135)
第五节 肿瘤.....	(140)
第四章 基础病理生理过程	(146)
第一节 水和电解质代谢紊乱.....	(146)
第二节 酸碱平衡紊乱.....	(151)
第三节 缺氧.....	(155)
第四节 发热.....	(156)

第五节 弥散性血管内凝血·····	(159)
第六节 休克·····	(161)
第五章 病理学常用技术·····	(167)

第三篇 药理学基础

第一章 概述·····	(171)
第一节 药物对机体的作用——药效学·····	(171)
第二节 机体对药物的影响——药动学·····	(173)
第三节 影响药物作用的因素·····	(174)
第二章 作用于传出神经系统的药物·····	(177)
第一节 胆碱受体激动药和胆碱酯酶抑制药·····	(177)
第二节 胆碱受体阻断药·····	(178)
第三节 肾上腺素受体激动药和肾上腺素能受体阻断药·····	(179)
第三章 作用于中枢神经系统的药物·····	(183)
第一节 镇静催眠药·····	(183)
第二节 抗癫痫药·····	(184)
第三节 抗精神失常药·····	(184)
第四节 镇痛药·····	(186)
第五节 解热镇痛抗炎药·····	(187)
第六节 中枢兴奋药·····	(188)
第四章 作用于心血管系统的药物·····	(190)
第一节 抗高血压药·····	(190)
第二节 抗慢性心功能不全药·····	(191)
第三节 抗心绞痛药·····	(192)
第五章 利尿药和脱水药·····	(194)
第一节 利尿药·····	(194)
第二节 脱水药·····	(195)
第六章 作用于呼吸系统的药物·····	(196)
第一节 平喘药·····	(196)
第二节 镇咳药·····	(197)
第三节 祛痰药·····	(197)
第七章 作用于消化系统的药物·····	(199)
第一节 抗消化性溃疡药·····	(199)
第二节 助消化药·····	(200)
第三节 泻药·····	(201)
第八章 作用于血液及造血系统的药物·····	(203)
第一节 抗贫血药·····	(203)

第二节 止血药、抗凝血药和溶栓药·····	(204)
第九章 激素类药物·····	(206)
第一节 肾上腺皮质激素类药物·····	(206)
第二节 甲状腺激素和抗甲状腺药·····	(207)
第三节 胰岛素和口服降血糖药·····	(208)
第十章 化学治疗药·····	(210)
第一节 抗微生物药·····	(210)
第二节 抗寄生虫病药·····	(217)
第三节 抗恶性肿瘤药·····	(219)

第四篇 常见病与多发病

第一章 常见病与多发病的诊断方法·····	(225)
第二章 呼吸系统疾病·····	(228)
第一节 急性上呼吸道感染·····	(228)
第二节 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺气肿和慢性肺源性心脏病·····	(229)
第三节 支气管哮喘·····	(231)
第四节 肺炎·····	(233)
第五节 肺癌·····	(236)
第六节 气胸·····	(238)
第七节 呼吸衰竭·····	(239)
第三章 循环系统疾病·····	(243)
第一节 心力衰竭·····	(243)
第二节 心跳骤停与心源性猝死·····	(246)
第三节 冠状动脉粥样硬化性心脏病·····	(247)
第四节 原发性高血压·····	(250)
第五节 病毒性心肌炎·····	(252)
第六节 先天性心脏血管病·····	(253)
第四章 消化系统疾病·····	(256)
第一节 胃炎·····	(256)
第二节 消化性溃疡·····	(258)
第三节 胃癌·····	(261)
第四节 肝硬化·····	(263)
第五节 原发性肝癌·····	(265)
第六节 急性胰腺炎·····	(267)
第七节 急性阑尾炎·····	(269)
第八节 肠梗阻·····	(270)
第九节 直肠癌·····	(273)

第十节 急性腹膜炎·····	(274)
第十一节 腹股沟斜疝·····	(276)
第十二节 腹部创伤·····	(277)
第五章 泌尿系统疾病 ·····	(280)
第一节 肾小球疾病·····	(280)
第二节 尿路感染·····	(284)
第三节 尿石症·····	(285)
第四节 慢性肾衰竭·····	(286)
第六章 血液系统疾病 ·····	(289)
第一节 贫血·····	(289)
第二节 急性白血病·····	(292)
第三节 出血性疾病·····	(294)
第七章 内分泌与代谢疾病 ·····	(297)
第一节 甲状腺功能亢进症·····	(297)
第二节 糖尿病·····	(299)
第三节 维生素 D 缺乏性佝偻病·····	(301)
第八章 风湿性疾病 ·····	(304)
第一节 系统性红斑狼疮·····	(304)
第二节 类风湿性关节炎·····	(305)
第九章 神经系统疾病 ·····	(308)
第一节 急性脑血管病·····	(308)
第二节 癫痫·····	(313)
第三节 脑损伤·····	(315)
第十章 创伤 ·····	(318)
第一节 机械性损伤·····	(318)
第二节 烧伤·····	(320)
第十一章 骨关节疾病 ·····	(324)
第一节 骨折·····	(324)
第二节 骨病·····	(334)
第三节 骨肿瘤·····	(336)
第四节 骨关节先天性疾病·····	(338)
第十二章 常见传染病 ·····	(340)
第一节 概述·····	(340)
第二节 麻疹·····	(343)
第三节 水痘·····	(344)
第四节 流行性腮腺炎·····	(345)
第五节 流行性乙型脑炎·····	(346)
第六节 病毒性肝炎·····	(348)

第七节 结核病	(351)
第八节 百日咳	(353)
第九节 伤寒	(354)
第十节 细菌性痢疾	(356)
第十一节 流行性脑脊髓膜炎	(358)
第十二节 淋病	(360)
第十三节 梅毒	(361)
第十四节 艾滋病	(362)
第十三章 产科和妇女疾病	(364)
第一节 生理产科	(364)
第二节 异常妊娠	(369)
第三节 异常分娩	(375)
第四节 产褥感染	(379)
第五节 女性生殖系统炎症	(381)
第六节 女性生殖器官肿瘤	(383)
第十四章 眼、耳鼻喉及口腔病	(385)
第一节 眼病	(385)
第二节 耳鼻咽喉疾病	(391)
第三节 口腔疾病	(397)

第五篇 预防医学基础

第一章 概述	(403)
第二章 人类环境与健康	(407)
第一节 人类环境	(407)
第二节 生活环境与健康	(412)
第三节 饮食与健康	(416)
第四节 生产环境与健康	(427)
第五节 社会心理环境与健康	(429)
第三章 疾病的预防与控制	(434)
第一节 疾病发生的基本条件	(434)
第二节 疾病的分布	(435)
第三节 常用疾病控制技术	(438)
第四章 突发公共卫生事件及对策	(449)
第一节 突发公共卫生事件	(449)
第二节 世界近几年发生的突发公共卫生事件	(453)
第三节 我国近几年来发生的突发公共卫生事件	(455)

第六篇 中医学基础

第一章 精气与阴阳五行学说·····	(459)
第一节 精气学说·····	(459)
第二节 阴阳学说·····	(461)
第三节 五行学说·····	(464)
第四节 阴阳、五行、精气三学说的相互关系·····	(466)
第二章 藏象·····	(467)
第一节 脏腑·····	(467)
第二节 精、气、血、津液、神·····	(478)
第三章 病因·····	(484)
第四章 诊法·····	(487)
第一节 望诊·····	(487)
第二节 闻诊·····	(491)
第三节 问诊·····	(492)
第四节 切诊·····	(495)
第五章 辨证·····	(498)
第一节 八纲辨证·····	(498)
第二节 脏腑辨证·····	(500)
第三节 卫气营血辨证·····	(512)
第六章 防治原则·····	(514)
第七章 方药基础·····	(515)
第八章 经络·····	(517)
第九章 针灸疗法·····	(519)

第一篇

人体结构与功能

第一章 概 述

一、人体结构与功能的研究对象和学习目的

人体结构与功能是研究正常人体的结构、功能及其物质代谢规律的科学。它包括系统解剖学、组织学、生理学和生物化学等学科。

人体结构与功能是重要的医学基础课，也是医学各学科的先修课。只有掌握了正常人体的结构、功能及其物质代谢规律，才能认识患病机体的病理改变及其发生发展和转归规律，才能为学习后设课程和处理实践中遇到的问题打下坚实的理论基础。

二、人体的组成

人体是由细胞和细胞间质构成的。细胞是人体结构和功能的基本单位，细胞间质是细胞之间的物质。由许多形态相似、功能相近的细胞与细胞间质结合起来构成的细胞群，称组织。构成人体的组织有4种：上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织。几种不同的组织结合在一起构成的结构，称器官。如心、肺、肾等都是器官。许多功能相关的器官结合在一起，共同完成某种连续的生理功能，构成系统。人体有运动、消化、呼吸、泌尿、生殖、心血管、感觉器、神经及内分泌九大系统。各系统在神经和体液的调节下，彼此联系，相互影响，构成一个完整的统一体。

三、解剖学常用术语

为了正确地描述人体各部的位置及其相互关系，国际上统一规定了解剖学姿势、方位、切面等术语。

（一）解剖学姿势

人体直立，两眼平视，上肢下垂，掌心朝前，下肢并拢，足尖向前。即该姿势与传统的立正姿势相比有两点变化：①掌心朝前；②双足并拢。

（二）方位术语

以解剖学姿势为标准，使用下列方位术语确定各器官或各部位的方位。近头者为上，近足者为下；近腹者为前，近背者为后；近身体表面者为浅，远身体表面者为深；空腔器官，近腔者为内，远腔者为外；四肢，距上肢或下肢根部近者为近侧，远者为远侧；距人体正中面近者为内侧，远者为外侧。

（三）切面术语

常用的切面有3种（图1-1）。

1. 矢状面 沿前后方向将人体分为左右两部分的切面，称矢状面。若矢状面将人体分为左右相等的两半者，即为正中矢状面，又称正中面。

2. 冠状面 沿左右方向将人体分为前后两部分的切面，称冠状面。

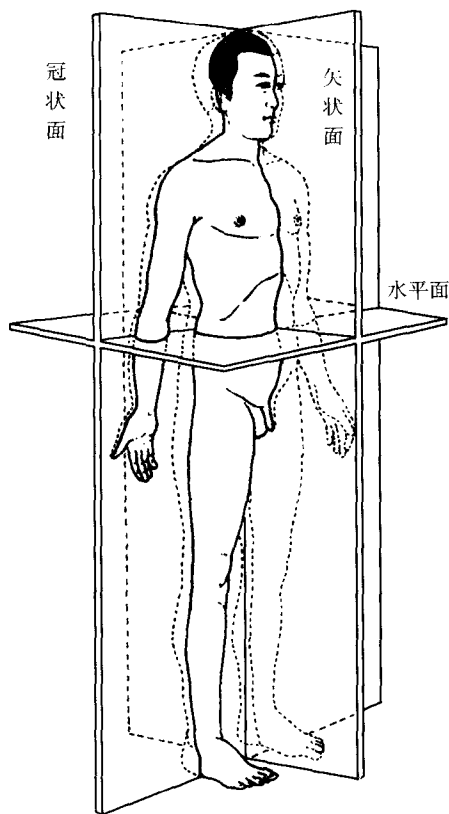


图 1-1 常用切面

3. 水平面（横切面） 将人体分为上下两部分的切面，称水平面。

四、生命活动的基本特征

（一）新陈代谢

有机体之所以能够维持生命，关键在于它能与环境不断地进行物质交换和能量交换，此过程称为新陈代谢。新陈代谢包括合成代谢（同化作用）和分解代谢（异化作用）。合成代谢是指机体不断从外界摄取营养物质，用以构成自身结构与能量储备的过程；分解代谢是指机体不断分解自身结构，同时释放能量并将代谢产物排出体外的过程。新陈代谢是最基本的生命特征，一旦停止，生命也随之终结。

（二）兴奋性

活体组织或细胞对周围环境变化（刺激）发生反应的能力或特性称兴奋性，如针刺皮肤引起疼痛等。兴奋性也是生命活动的基本特征之一。

刺激是指能被人体所感受并能产生反应的环境变化。刺激按性质可划分为：①化学性刺激，如酸、碱、药物等各种化学物质；②物理性刺激，如声、光、电、温度等；③生物性刺激，如细菌、病毒等；④社会心理性刺激，如情绪波动、社会变革等。

任一刺激必须达到一定强度和时间才能引起机体产生反应。生理学把引起组织发生反应的最小刺激强度,称为阈值,又称为阈强度或刺激阈。达到阈强度的刺激,称为阈刺激;小于阈强度的刺激,称为阈下刺激;大于阈强度的刺激,称为阈上刺激。组织的阈值高低,可反映组织兴奋性的高低。组织的兴奋性与阈值呈反变关系,即阈值愈大组织兴奋性愈低,反之,兴奋性愈高。

反应是指在接受刺激后,人体或其组成部分发生活动状态的改变。反应是刺激的结果。反应有两种表现形式:①兴奋:是指刺激引起机体由相对静止状态转为活动状态,或活动状态由弱变强;②抑制:是指刺激引起机体由相对活动状态转为静止状态,或活动状态由强变弱。

五、机体与环境

(一) 外环境

是指人体生存的大气环境,包括自然环境和社会环境。自然环境的理化因素、生物因素以及社会环境的社会心理因素,时刻构成对人体的刺激,引起人体相应的适应性反应。不良的刺激会严重影响着人们的健康和生存。

(二) 内环境

人体内绝大部分细胞是不与外环境直接接触的,而是处在细胞外液中。这个由细胞外液组成的细胞生存的环境称为内环境。

内环境对细胞的生存以及维持细胞的正常生理功能十分重要。一方面它是细胞直接进行新陈代谢的场所,细胞代谢所需要的氧气和营养物质只能直接从内环境摄取,而细胞代谢产生的二氧化碳和代谢废物也只能直接排到内环境中,然后通过血液循环的运输,由呼吸和排泄器官排出体外。另一方面内环境又是细胞生活与活动的地方,它必须给细胞创造一个适宜的环境,提供适合的理化条件。机体通过各种调节改变各器官组织的活动,维持机体内环境理化性质(如温度、渗透压、酸碱度、各种离子浓度)相对恒定的状态称为稳态。机体内环境的稳态是细胞、组织、器官维持正常生存和活动的必要条件。

六、人体功能活动的调节

人体生活在不断变化的环境中,其功能活动无时不受环境变化的影响,但机体能完善地适应环境的变化,是因为人体具有完善的调节机制。人体的调节机制主要包括神经调节和体液调节。

神经调节是机体活动调节的最主要方式,它通过神经系统的活动实现对人体机能活动的调节。神经调节的基本方式是反射。反射是指在中枢神经系统参与下,机体对刺激产生的规律性反应。例如进食引起唾液分泌、温度升高引起出汗、伤害引起防御性保护等都是反射活动。完成反射的结构基础是反射弧。反射弧包括感受器、传入神经、中枢、传出神经和效应器五个部分。反射活动可分为出生就有的非条件反射和出生后随生活过程产生的条件反射两种类型。

体液调节是指通过体液中化学物质的作用对机体功能进行的调节,在人体内主要指由内分泌腺或内分泌细胞分泌的激素,通过血液循环运送到被调节的细胞或器官,调节它们的功能。

第二章 细胞和基本组织

第一节 细 胞

一、细胞的结构与功能

细胞是人体结构和功能的基本单位，由细胞膜、细胞质和细胞核三部分构成。

(一) 细胞膜的结构与功能

1. 细胞膜的结构 细胞膜是包绕在细胞表面的一层薄膜，又叫质膜。由类脂、蛋白质、多糖构成。细胞膜上的蛋白质种类多功能复杂，其通道蛋白、载体和泵蛋白能帮助细胞完成与内环境之间的物质交换，受体蛋白能完成受体功能。

2. 细胞膜的功能 细胞膜主要有物质转运功能和受体功能。

(1) 物质转运功能：是将细胞需要转运的物质，由细胞内转运到细胞外，或由细胞外转运到细胞内。转运的形式有以下4种：

1) 单纯扩散：是指一些脂溶性的物质，由细胞膜的高浓度一侧向低浓度一侧移动的过程（图1-2）。该转运方式主要转运氧和二氧化碳。

2) 易化扩散：是指一些非脂溶性的或水溶性强的物质，依靠细胞膜上的通道、载体蛋白质的帮助，顺浓度差扩散的过程（图1-2）。 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、糖、氨基酸等就是以这种方式转运的。

3) 主动转运：是指物质依靠细胞膜上“泵蛋白”的作用，由膜的低浓度一侧向高浓度一侧转运的过程（图1-2）。这是一种耗能过程，所以称为主动转运。该转运方式转运 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 等离子形式的物质。

4) 入胞和出胞作用：是指大分子物质或团块状物质进出细胞的过程。入胞是指物质从

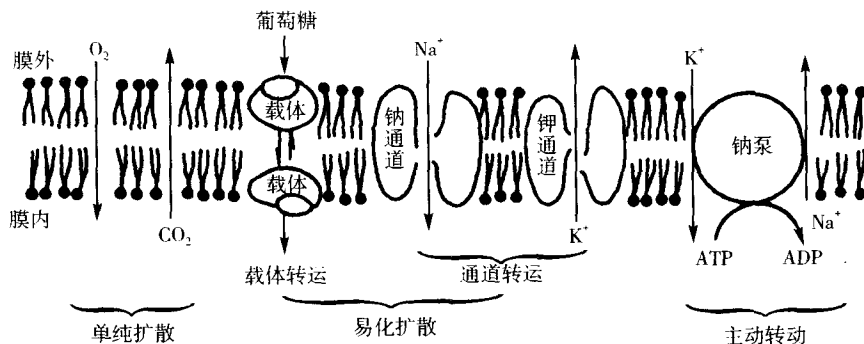


图1-2 细胞膜物质转运形式示意图