

卫生部毕业后医学教育委员会 编

专科医师培训标准

(试 行)

中国协和医科大学出版社

图书在版编目（CIP）数据

专科医师培养标准 / 卫生部毕业后医学教育委员会编. —北京：中国协和医科大学出版社，2006.5
ISBN 7-81072-780-X

I. 专… II. 卫… III. 医师-培训-标准-中国 IV. R192-3-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 026119 号

专科医师培训标准（试行）

编 者：卫生部毕业后医学教育委员会
责任编辑：陈永生 钟紫红

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：889×1194 毫米 1/16 开
印 张：21.25
字 数：400 千字
版 次：2007 年 4 月第一版 2007 年 4 月第一次印刷
印 数：1—3000
定 价：58.00 元

ISBN 7-81072-780-X/R·773

(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)

走中國特色
的
科
醫
師
培
養
道
路

韓啓德

二〇〇二年四月五日



立專于博 賦古以精

蔣伯君

丙戌年三月

鸣谢

《专科医师培训标准》和《专科医师培训基地标准》的制订得到了下列人员的专业指导与协助，特此致谢。

(按姓氏拼音排序)

白春学	白文元	鲍 朗	毕晓明	卞 鹰	曹建波	曹金铎
常业恬	陈 英	陈 虎	陈 运	陈宝元	陈良安	陈秋立
陈秀华	陈有信	陈育德	成 军	褚仁远	崔 林	戴建平
邓伟吾	邓小明	丁华民	杜亚平	段德生	冯雪英	冯玉麟
高 坚	高 榕	高 硕	高子芬	葛 坚	葛绳德	龚庆成
顾玉海	郭传癯	郭曲练	韩春茂	韩建军	韩铁光	何 奔
何 雷	洪雪丹	侯晓华	侯筱魁	候金林	胡崇高	胡品津
胡小琴	胡亚美	黄 晶	黄 伟	黄建始	黄俊辉	黄文起
黄祖湖	贾继东	贾建国	贾明艳	姜可伟	蒋 豪	焦 月
金 洁	金连弘	晋红中	荆志成	瞿介明	康 焰	柯 扬
赖豫建	黎晓新	李 航	李 军	李 鹏	李 欣	李 勇
李德诚	李刚强	李光毅	李国辉	李海潮	李洪山	李建光
李立明	李士雪	李树人	李文志	李晓松	李怡群	梁金凤
梁宗安	廖晓星	林海珍	林其昌	刘 慧	刘 进	刘 沛
刘 爽	刘从容	刘大为	刘代红	刘功俭	刘国华	刘海林
刘厚钰	刘时海	刘文川	刘文忠	刘新明	刘雄鹰	刘迎春
刘玉村	刘战培	龙 村	娄 强	陆 君	陆一鸣	路 阳
吕文光	吕一平	吕兆丰	罗爱伦	罗绍凯	马 虹	马 宁
孟 群	孟 旭	缪长虹	缪晓辉	倪家镶	欧阳清明	裴福兴
彭书凌	祁国明	钱桂生	钱卫国	秦 俭	秦志强	任晓旭
任玉珠	申玉杰	沈 彬	沈晓明	施 榕	施光峰	石鹏建
孙大金	孙立忠	孙乃学	谭德明	唐国瑶	田相义	田勇泉
汪建平	王 华	王 辉	王 凯	王 爽	王 仲	王长智
王德炳	王国干	王家骥	王建安	王启斌	王泉云	王苏阳
王兴鹏	王雄国	王亚东	王以新	王云亭	卫小春	魏翠柏
文历阳	文其祥	翁心华	乌盛渊	乌正赉	吴德沛	吴红花
吴继颖	吴沛新	武晓蓉	肖 璐	肖明第	肖先福	解 军
解江林	谢 青	谢灿茂	谢启麟	邢立颖	熊盛道	徐 文
徐建国	徐建维	徐永健	许 辛	许建明	许树强	许四虎
薛宝升	薛塞峰	薛张刚	杨 镜	杨文秀	杨云生	姚尚龙
叶铁虎	伊沙克	易定华	尹彦玲	于德志	余 震	余楠生
俞卫峰	袁克俭	苑淑玲	曾 诚	曾 智	曾因明	张 波
张 风	张 健	张 锦	张 娟	张爱莉	张成兰	张成普
张传汉	张达颖	张光健	张士柯	张顺华	张伟星	张振清
张正伟	赵连三	郑 方	郑承杰	周 玲	周殿运	周小葛
周一平	周增桓	朱 俊	朱德明	朱继红	诸骏仁	庄 建
邹存慧						

前 言



毕业后医学教育是临床医学人才培养过程中极为重要和关键的阶段。通过建立专科医师培养和准入制度，对住院医师进行以提高临床技能为核心的规范化培训，才能使医学院校毕业生成为合格并具有独立工作能力的专科医师，最终达到提高医疗服务质量，保障病人医疗安全的目的。

2003 年 11 月，卫生部启动了“建立我国专科医师培养和准入制度”研究课题。中国医师协会承担了该课题的第二子课题“专科医师培养模式和标准”的研究，专门成立了由近 20 名临床院士和专家组成的专家顾问组，对课题研究工作进行指导。

课题组采用循证医学的原理和方法，借鉴国外经验，结合我国医师培养现状，从专科医师培养模式和专科设置、专科医师培训标准、专科医师培训基地标准等方面做了大量探讨和研究。本着“先易后难，先粗后细，争议搁置”的原则，制订了我国第一阶段临床专科设置，共设置 34 个专科，其中普通专科 18 个，亚专科 16 个；确立了普通专科和亚专科分阶段培训的专科医师培养模式；制订了“专科医师培训标准”和“专科医师培训基地标准”（以下简称“两标准”）。

经过两年多的努力，中国医师协会组织了近 500 名全国各地各个专科的学科带头人参与本课题研究，召开了各类型会议 80 余次，对“两标准”进行了认真编写，多次论证，反复斟酌，几易其稿，考虑和结合地区间差异，力争标准符合全国的实际情况，并在卫生部毕业后医学教育委员会组织的专科医师培训试点基地评审工作中进行实践检验，根据评审专家的意见与建议，进行了补充和修改，基本保证了“两标准”切实可行。

临床能力的培养是专科医师培训的核心，此次编写工作紧扣这个核心，对疾病种类和临床技能操作提出了详细、具体的量化指标要求，设计了简洁

明了的表格式结构，以便于阅读和查找。

《专科医师培训标准》包括总则和 34 个专科医师培训细则两大部分。总则涉及培养的对象、目标、方式及考核等内容，对培养对象的资格、培训过程、准入制度等提出了要求。细则从培训目标、培训方法、培训内容和要求以及阅读参考书刊等方面做了规定，以期能够顺应医学人才成长的规律。

《专科医师培训基地标准》包括专科医师培训基地认定条件和管理办法、34 个专科的培训基地标准细则两大部分。培训基地认定条件规定了培训基地的总体条件和要求，针对各个培训基地细则起到了总则的作用；培训基地认定管理办法在认定机构、认定步骤等方面做了规定和说明；培训基地细则从各专科培训基地的基本条件和师资条件等方面做了详细规定。

制定“两标准”的过程中，卫生部科教司始终予以高度重视并给予了方向性的指导和帮助，在此对卫生部的信任和支持致以诚挚的敬意！

向来自全国各医学院校、各大医院的具有资深管理、临床和教学经验，不辞辛苦，不计得失，无私奉献，倾心参与本课题研究的专家们致以衷心的感谢！

限于资料来源和编著经验所限，“两标准”中尚存不足，亦可能有误差之处，需要在临床实际应用过程中进行检验和进一步的补充修订和完善。

欢迎各位同仁提出批评和建议，在此一并表示感谢。

中国医师协会

2007 年 3 月·北京

专科医师培训标准总则

(供试点基地用)

依据《卫生部专科医师培训暂行规定》的有关要求，制定本培训总则。

一、培训对象

(一) 普通专科培训阶段

1. 具有高等院校医学专业本科及以上学历，拟从事临床医疗工作的人员。
2. 已从事临床医疗工作并取得执业医师资格证书，要求接受培训的人员。

(二) 亚专科培训阶段

经过普通专科培训合格后，或经过考核达到普通专科医师培训标准，要求参加亚专科培训的人员。

(三) 临床研究生毕业人员须经培训基地进行临床实践能力考核，根据考核结果和既往参加临床实践的时间，确定其应进入的培训阶段和年限。

二、培训目标

经过培训使住院医师达到“专科医师培养标准（总则和细则）”所要求的普通专科医师或亚专科医师水平。

三、培训要求

专科医师培训过程分普通专科培训和亚专科培训两个阶段。

(一) 普通专科培训阶段

1. 政治思想：坚持邓小平理论和“三个代表”重要思想，热爱祖国，遵守国家法律法规，贯彻执行党的卫生工作方针。具有较强的职业责任感、良好的职业道德和人际沟通能力。尊重病人的合法权益。热爱临床医学事业，全心全意为人民健康服务。

2. 专业理论：根据普通专科医师培养标准细则要求，学习有关的专业理论知识，掌握本学科基本理论，了解相关学科的基础知识。

3. 临床技能：掌握本学科基本诊疗技术以及本学科主要疾病的病因、发病机理、临床表现、诊断和鉴别诊断、处理方法、门急诊处理、病历书写等临床知识和临床技能。掌握重点传染病基本防治知识，能及时、正确报告传染病病例。

4. 掌握循证医学的理论和方法,具备阅读和分析专业性期刊的能力,可写出具有一定水平的文献综述或病例报道。

(二) 亚专科培训阶段

在达到普通专科医师培训要求的基础上,还应达到以下要求:

1. 专业理论:根据亚专科医师培养标准细则要求,学习有关的专业理论知识,具有较系统的、扎实的专业知识,了解国内外本学科的新进展,并能与临床实际相结合。

2. 临床技能:具有较强的临床思维能力,掌握本专科主要疾病的诊断、鉴别诊断、治疗技术,熟悉门急诊专科疾病的处理、危重病人抢救,能独立处理某些疑难病症,能胜任总住院医师的工作,并对下级医师进行业务指导。

3. 专业外语能力:掌握一门专业外语,能比较熟练地阅读本专业的学术论文和文献资料。具有一定的外语交流能力。每小时能笔译专业外文书刊 2500 个印刷符号。

4. 科研写作能力:掌握基本的临床科研方法,能结合临床实践,写出具有一定水平的学术论文。

四、培训年限

普通专科培训阶段时间一般为 3 年。亚专科培训阶段时间一般为 1~4 年。除法定节、假日和公休时间外,培训期间病、事假超过三个月者,培训期限延长一年。

五、培训方法

以培养临床实践能力为重点,采取从事临床医疗实践工作为主的培训方式。专业理论学习以自学为主,集中授课为辅。

(一) 普通专科培训阶段

主要采取相关临床科室轮转的方式,实施住院医师 24 小时负责制,培训基地主任负责组织具备条件的医师组成师资队伍,对住院医师进行带教和指导。

(二) 亚专科培训阶段

以参加本亚专科的临床实践为主,培训期间应安排 8~12 个月时间担任总住院医师工作。培训基地应明确专职指导医师,采取专人指导和团队培训相结合的方式。

六、培训内容

(一) 普通专科培训阶段公共科目理论学习内容和时间如下:

1. 有关法律、法规:执业医师法、传染病防治法、药品管理法、医疗事故处理条例等,参考学时数 12 学时。

2. 循证医学:参考学时数 8 学时。

3. 临床思维与人际沟通：参考学时数 8 学时。

4. 重点传染病防治知识：参考学时数 50 学时。

(二) 临床实践培训内容按照各普通专科、亚专科培养标准细则的要求实施。

七、考试考核

(一) 内容

《专科医师培训登记手册》的内容、工作态度、医德医风、医学法律知识、行业服务规范，相关专业理论、临床技能、病历书写、临床思维能力、专业外语、临床科研能力、临床教学能力等。

(二) 考试考核方法

依据不同的培训内容，可采取评分、学分积累、笔试、临床技能考核等多种方式。公共科目、专业理论等主要采取笔试方式，临床技能、临床思维能力等主要采取面试的方式。

(三) 考试考核类型

1. 公共科目考试：对专科医师培训标准总则中要求的公共科目进行考试，考试科目和组织形式由省级毕业后医学教育委员会确定。住院医师应在普通专科培训阶段通过公共科目考试。

2. 日常考核：住院医师应将每天完成的培训内容如实填入《专科医师培训登记手册》，带教医师应定期审核后签字，作为住院医师轮转与年度考核重要内容以及参加阶段考核的依据。

3. 轮转与年度考核：住院医师在完成培养标准规定的每一科室轮转培训后和完成年度培训后，由培训基地主任组织考核小组，按照培训内容及考核项目要求进行考核，重点检查培训期间的临床业务能力、工作成绩、职业道德和完成培训内容的时间与数量，将考核结果及有关奖惩情况在培训登记手册中记录。

4. 阶段考核：

(1) 普通专科培训阶段考核：普通专科培训阶段结束后，由省委员会依据普通专科培养标准相关内容，组织以考查临床实践技能为主的考试或考核，对合格者授予卫生部委员会统一印制的《普通专科医师培训合格证书》，名单报卫生部委员会备案。

(2) 亚专科培训阶段考核：亚专科培训阶段结束后，由省委员会对其完成培训情况及医德医风情况进行审核，审核通过者方可申请参加亚专科培训阶段考核。省委员会将审核通过的住院医师名单报卫生部委员会，卫生部委员会依据亚专科医师培养标准的相关内

容，组织以考查临床技能为主的考试考核，对合格者授予卫生部委员会统一印制的《亚专科医师培训合格证书》。

申请参加亚专科培训阶段考核的住院医师应提供《普通专科医师培训合格证书》、亚专科培训阶段登记册和省委员会审核证明。

（四）资格：

1. 对未按照要求完成培训内容或考前资格审查不合格者，取消其参加考试考核的资格，培训时间顺延；对弄虚作假者进行相应的处罚，对情节严重的取消其接受培训的资格。

2. 轮转考核、年度考核及阶段考核不合格者，培训期限顺延一年。

内科医师培训细则

内科学是一门涉及面广、整体性强的临床医学，它与临床各科关系密切，更是临床各科的基础。内科学研究的范围包括呼吸、循环、消化、泌尿、血液、内分泌、神经等系统的疾病和代谢、营养、结缔组织、关节、理化因素以及精神等方面的疾病。

一、培训目标

本阶段为二级学科基础培训，培训期间住院医师不确定专业。培训目的是使住院医师打好内科临床工作基础。要求能准确询问、书写病史，进行全面体格检查，熟悉各轮转科室诊疗常规（包括诊疗技术），基本掌握门、急诊常见疾病的诊断和处理，具有一定临床科研能力。

二、培训方法

在内科范围内的各三级学科（专业）及其他相关科室轮转。

（一）必选的轮转科室及时间

科 室	时间（月）	科 室	时间（月）
心血管内科（含心电图室）	4	肾脏内科	2
呼吸内科	3	血液科	2
消化内科	3	内分泌代谢科	2
感染科	2	神经内科（含脑电图室）	2
精神科	1	急诊科	2
风湿免疫科	2	重症监护病房	2
医学影像科（含超声和核医学室）	2	内科门诊	2

（二）可选择的轮转科室

科 室	科 室
普外科	妇产科
皮肤科	麻醉科
病理医学科	肿瘤内科（含放疗科）
临床检验科	

三、培训内容与要求

(一) 心血管内科

4 个月（含心血管内科门诊 2 周和心电图室）。

1. 轮转目的

掌握：心血管系统的解剖和生理；心脏传导系统的解剖和功能特点；心律失常的发生机制和分类；常见心血管疾病的发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断和处理；急性冠状动脉综合征（ACS）的分型、诊断和处理；心血管疾病常用药物的临床应用；常见心脏病 X 线诊断；常见典型心电图诊断；电复律技术。

了解：心脏电生理的基本知识、心包穿刺术、临时心脏起搏术、动态心电图、动态血压、超声心动图等操作技术。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	病 种
心力衰竭	常见心律失常
高血压	常见瓣膜病
心肌炎与心肌病	冠心病，包括稳定性（心绞痛）
血脂异常	急性冠状动脉综合征（包括不稳定性心绞痛及急性心肌梗死）
常见的心脏病急诊的诊断与处理	

要求至少 100 例。

(2) 基本技能要求：

技 术 名 称	例 数（≥）
常见心脏病 X 线图像的诊断	20（独立报告）
电复律	5
十二导联心电图操作及常见典型心电图诊断	50（独立报告）
包括：左右心室肥大、心房肥大、左右束支传导阻滞、心肌梗死、低血钾、高血钾、窦性心律失常、预激综合征、逸搏心律、房室传导阻滞、期前收缩、阵发性室上性心动过速、心房颤动、心房扑动、室性心动过速、心室颤动）	

3. 较高要求

(1) 学习病种：

病 种
心包疾病
感染性心内膜炎
常见的成人先天性心脏病
肺血管病

2) 临床知识、技能要求：

名 称	名 称
心包穿刺术	动态心电图
临时心脏起搏术	超声心动图
动态血压	

3) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

(二) 呼吸内科

3 个月（含呼吸内科门诊 2 周）。

1. 轮转目的

掌握：呼吸系统解剖和生理；常规肺功能测定；动脉血气分析；胸部 X 线检查；呼吸系统疾病主要症状和 X 线异常的鉴别诊断；要求掌握病种的发病机制、临床分型、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗；支气管镜检查的诊断、治疗适应证和禁忌证；常用临床诊疗手段。

了解：下述要求掌握的病种的有关知识。结节病、肺真菌病、肺部良性肿瘤、肺间质性肺疾病、肺栓塞、睡眠呼吸紊乱等疾病的有关知识；支气管镜检查、支气管肺泡灌洗、支气管粘膜及肺活检，胸部 CT、经皮肺活检、雾化治疗、睡眠呼吸监测等较高诊疗手段。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	病 种
上呼吸道感染	急性支气管炎
慢性支气管炎	社区获得性肺炎
慢性阻塞性肺疾病（COPD）	
医院获得性肺炎	支气管哮喘
支气管扩张	肺脓肿

续 表

病 种	病 种
肺结核	支气管肺癌
胸腔积液	自发性气胸
咯血	呼吸衰竭
肺心病	

要求共 80 例。

2) 基本技能要求：

名 称	名 称
结核菌素试验	动脉采血
吸痰	体位引流
胸部 X 线读片（独立报告）	胸透
窒息抢救	胸腔穿刺
氧疗	

要求至少 90 例。

3. 较高要求

1) 学习病种及例数要求：基本标准中要求掌握的病种的有关知识，要求掌握和了解的其他疾病要求如下。

病 种	病 种
结节病	间质性肺疾病
肺真菌病	肺栓塞
肺部良性肿瘤	睡眠呼吸暂停低通气综合征

2) 临床知识、技能要求：

名 称	名 称
支气管镜检查	雾化治疗
支气管肺泡灌洗	胸部 CT
经支气管镜肺活检	经皮肺活检
睡眠呼吸监测	机械通气的应用
肺功能	

3) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

三) 消化内科

3 个月 (含消化内科门诊 2 周)。

1. 轮转目的

掌握：消化系统的解剖和生理生化功能 (消化、内分泌、免疫)；功能性胃肠病的诊断、鉴别诊断和处理；慢性胃炎的病因、诊断方法、鉴别诊断及治疗；消化性溃疡的发病机制、临床表现、鉴别诊断、并发症及处理；幽门螺旋杆菌与胃炎及溃疡病的关系；制酸剂如 H₂受体阻滞剂和质子泵抑制剂的药理作用及临床应用；胃粘膜保护剂的药理作用和临床作用；幽门螺旋杆菌的治疗；克罗恩病与溃疡性结肠炎的鉴别要点及治疗；肝硬化的发病机制，代偿期与失代偿期的表现；肝性脑病、门脉高压的产生机制；腹腔积液形成的原因及实验检查的特点、鉴别方法和处理；急性胰腺炎间质型与出血坏死型的区别及常规处理；上消化道出血的紧急处理；三腔两囊管压迫止血的适应证、禁忌证；肝穿刺活检的适应证、禁忌证及并发症；消化系统 X 线检查的适应证、禁忌证。

了解：肠结核与克罗恩病的鉴别；结核性腹膜炎的鉴别；慢性腹泻的常见病因及处理；慢性肝病病因及处理；消化内镜常见病理图像的识别；其他诊疗技术。

2. 基本要求

1) 学习病种及例数要求：

病 种	病 种
胃食管反流性疾病	食管癌
慢性胃炎	功能性胃肠病
消化性溃疡	胃癌
结肠癌	急性胰腺炎
肝炎后肝硬化	慢性胰腺炎
原发性肝癌	肝性脑病
黄疸	慢性肝病 (酒精性肝硬化、原发性胆汁性肝硬化)
急性胆道感染	腹腔积液
炎症性肠病 (溃疡性结肠炎和克罗恩病)	
上消化道出血常见疾病	
(急性胃黏膜病变、消化性溃疡出血、食管胃底静脉曲张破裂出血)	

要求至少 100 例。

2) 基本技能要求：

操作名称	例数 (≥)
腹腔穿刺术	5
三腔两囊管压迫术	3
消化系统 X 线检查 (读片)	20

3. 较高要求

(1) 学习病种：

病 种
腹腔结核 (肠结核与结核性腹膜炎)
慢性腹泻
其他

(2) 临床知识、技能要求：

操作名称	操作名称
胃镜检查术	肝穿刺活检
内镜下逆行胰胆管造影术 (ERCP)	胃液分析及十二指肠引流术
结肠镜检查术	腹腔积液浓缩回输

(3) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

(四) 血液科

2 个月 (含血液内科门诊 2 周)。

1. 轮转目的

掌握：各类贫血的临床表现、病因及诊断依据、鉴别诊断、治疗方法的要点；溶血性贫血分类及血管内和血管外溶血的特点；正常的止血和凝血机制；出血性疾病的分类、出血特点及诊治原则；急性、慢性白血病的临床表现、实验室检查、诊断依据及常用治疗药物和治疗方案；淋巴瘤分类、分期、诊断依据及治疗；骨髓穿刺及活检术的适应证、禁忌证。

了解：骨髓增生异常综合征 (MDS) 的分类及治疗原则；弥散性血管内凝血 (DIC) 的实验室检查及抢救措施；成分输血的指征及各种输血反应的处理；骨髓增生性疾病及常见凝血功能障碍性疾患的临床表现、诊断及鉴别诊断；细胞遗传学、分子生物学在血液病中的应用；各种溶血、出凝血实验室检查的原理、检查方法及临床意义；其他血液疾病。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	病 种
缺铁性贫血	巨幼细胞性贫血
再生障碍性贫血	溶血性贫血
特发性血小板减少性紫癜	过敏性紫癜
急性白血病	慢性白血病
淋巴瘤	白细胞减少及粒细胞缺乏症

要求住院各人 10 例以上，门诊 20 例以上。

(2) 基本技能要求：

操作名称
骨髓穿刺
骨髓活检术

3. 较高要求

(1) 学习病种：

病 种
先天性凝血因子缺乏症
骨髓增生异常综合征（MDS）
骨髓增生性疾病（真性红细胞增多症、原发性骨髓纤维化、原发性血小板增多症）
多发性骨髓瘤
凝血功能障碍性疾病
弥散性血管内凝血（DIC）
成分输血及输血反应

(2) 临床知识、技能要求：血涂片和骨髓涂片一般阅片技术。

(3) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

(五) 肾脏内科

2 个月（含肾脏内科门诊 1 周、血液透析 1~2 周）。

1. 轮转目的

掌握：肾单位和肾脏生理功能；肾小球疾病的病因、发病机制、临床分型、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗；皮质激素、免疫抑制剂和抗凝剂的应用；急、慢性肾盂肾炎的诊断、鉴别诊断和治疗；急性和慢性肾功能衰竭的病因、发病机制、诊断和治疗；非透析疗法中营养治疗的目的和要求；血液、腹膜透析疗法的适应证；肾功能检查的运用和结果判断。

了解：肾小球疾病的病理分型；肾穿刺适应证；肾小管疾病和间质性肾炎的病因、发病机制和诊治原则；肾脏移植的抗排异治疗；其他临床诊疗技术。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种
肾病综合征
IgA 肾病
继发性肾小球肾炎（狼疮性肾炎、过敏性紫癜性肾炎）
尿路感染
急性肾衰竭
慢性肾衰竭
原发肾小球肾炎（急性肾炎、急进性肾炎、慢性肾炎、隐匿性肾炎）
肾间质小管病（急性间质性肾炎、慢性间质小管病）
糖尿病肾病

要求至少 30 例。

(2) 基本技能要求：尿沉渣镜检：20 例。

3. 较高要求

(1) 学习病种：急进性肾炎。

(2) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

(六) 内分泌代谢科

2 个月（含内分泌科门诊 2 周）。

1. 轮转目的

掌握：甲状腺功能亢进症的病因学、临床表现、治疗及实验室表现；糖尿病分类、病因、诊断标准、临床表现、治疗方法、饮食疗法原则、食物热卡计算及实施要点；糖尿病慢性并发症；糖尿病酮症酸中毒及高渗性昏迷的诊断及抢救；口服葡萄糖耐量实验的方法及意义。

了解：内分泌其他疾病的诊断、治疗原则；激素的免疫测定原理、步骤及临床意义；内

分泌功能试验（包括兴奋、抑制试验的原理、步骤及意义）。

2. 基本要求

① 学习病种及例数要求：

病 种
糖尿病
甲状腺功能亢进症（Graves 病等）
糖尿病酮症酸中毒和糖尿病高渗性昏迷
甲状腺结节
各型甲状腺炎

要求至少 60 例。

② 基本技能要求：

操作名称
口服葡萄糖耐量试验
各类激素血尿浓度测定标本采集
腰围、臀围测定
糖尿病营养食谱处方

3. 较高要求

① 学习病种：

病 种	病 种
皮质醇增多症	嗜铬细胞瘤
尿崩症	高脂血症及高脂蛋白血症
泌乳素瘤	原发性肾上腺皮质功能低下症（Addison 病）
痛风	其他原因的甲状腺功能亢进症
原发性醛固酮增多症	

② 临床知识、技能要求：地塞米松抑制试验；禁水加压素试验。

③ 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

（七）风湿免疫科

2 个月（风湿免疫科门诊 2 周）。

1. 轮转目的

掌握：常见风湿性疾病的临床表现、诊断依据、鉴别诊断及治疗原则；风湿病相关的实验室检查的临床意义；常见抗风湿药物的作用机制、使用方法和不良反应。

了解：常见湿性疾病自身抗体及相关项目的检测原理；关节的正常结构和常见关节疾病的影像学表现。了解风湿性疾病与其他学科的交互关系，树立疾病诊治的整体观念。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种
系统性红斑狼疮
类风湿关节炎
骨关节炎
强直性脊柱炎
干燥综合征
痛风

要求至少 30 例。

(2) 基本技能要求：掌握各种风湿病相关抗体的检测原理、结果判断和临床意义；关节的基本检查法。

3. 较高要求

(1) 学习病种：

病 种
成人 Still 病
炎性肌病
系统性硬化症
反应性关节炎
银屑病关节炎
贝赫切特（Behcet）病（原称白塞病）
系统性血管炎

(2) 临床知识、技能要求：各种关节炎的病理特征。关节腔穿刺、滑液分析及临床意义，正确辨认类风湿（RA）、骨关节（OA）、强直性脊柱炎（AS）等风湿疾病的影像学特点。

3) 外语、教学、科研等能力的要求：国外最新文献读书报告 1 篇。

(八) 感染科

2 个月（肝炎病房 1 月，其他感染病病房 1 个月）。

1. 轮转目的

掌握：病毒性肝炎的病原学知识、临床表现、诊断依据、鉴别诊断及治疗；伤寒、菌痢、阿米巴病、细菌性食物中毒等肠道传染病传播途径的共同性、诊断依据、鉴别诊断及特异治疗；脓毒血症与感染性休克的发病机制及抗休克治疗；抗菌药物的选择、抗菌药物的进展与临床应用；寄生虫病的治疗；长期原因不明发热的诊断与鉴别诊断；腰椎穿刺术的适应证；获得性免疫缺陷综合征（AIDS，艾滋病）的病原学知识、临床表现、诊断依据、鉴别诊断及治疗；消毒隔离的程序。

了解：厌氧菌感染的概况与治疗药物的选择；医院内感染的临床流行病学与防治；抗病毒药物的作用机制和选择；肝穿刺的适应证、禁忌证。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	病 种
病毒性肝炎	流行性出血热
麻疹	伤寒
细菌性痢疾	
病毒性脑炎	败血症、感染性休克
细菌性食物中毒	结核病
获得性免疫缺陷综合征（AIDS）	
根据本地区差异选择：	
乙型脑炎	钩端螺旋体病
霍乱	流行性腮腺炎
阿米巴病	流行性脑脊髓膜炎
肝脓肿	血吸虫病
疟疾	

要求至少 30 例。

(2) 基本技能要求：消毒隔离的程序。

3. 较高要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	病 种
传染性单核细胞增多症	医院内感染
弓型虫病	狂犬病
布鲁菌病	

- ②) 临床知识、技能要求：肝穿刺操作 1 例。
- ③) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

九) 神经内科

2 个月（含神经内科门诊 2 周和脑电图室）。

1. 轮转目的

掌握：神经系统损害的主要症状和体征；神经系统疾病的定位和定性诊断原则；12 对脑神经的应用解剖；感觉和运动障碍的分类、定位和定性诊断；急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病的临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗原则；脑血栓形成、脑出血、脑栓塞和蛛网膜下腔出血的常见病因、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则；帕金森病的病理和临床表现；癫痫的临床表现、诊断要点与癫痫持续状态的抢救；重症肌无力的发病机制、临床表现；腰椎穿刺术的适应证、禁忌证、常见并发症。

了解：急性脊髓炎的治疗和护理、锥体外系统的主要组成部分和病变时出现的症状；癫痫的病因、分类和发病机制；脑电图和肌电图的临床应用。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	例数（≥）	病 种	例数（≥）
面神经炎	3	三叉神经痛	3
坐骨神经痛	3	脊髓压迫症	5
脑梗死	10	脑出血	10
蛛网膜下腔出血	2	帕金森病	5
癫痫和癫痫持续状态	5	偏头痛	5
多发性硬化	2	重症肌无力	2
急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病	2		

- ②) 基本技能要求：腰椎穿刺术操作 5 例。

3. 较高要求

(1) 学习病种及例数要求：急性脊髓炎、多发性神经炎、周期性麻痹、帕金森综合征和

帕金森叠加综合征。

Q) 临床知识、技能要求：

名 称	名 称
脑电图	肌电图

6) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

(十) 精神科

1 个月（含精神科门诊 2 周）。

1. 轮转目的

掌握：精神科晤谈技术；常见疾病的病因、临床表现、诊断、鉴别诊断和处理；常用抗精神病药、抗抑郁药、抗焦虑药的分类、作用特点和临床应用及常见药物副作用的处理；身心疾病的概念及常见类型。

了解：精神疾病的病因及发病机制；心境稳定剂的概念及类型；生物－心理－社会医学模式的概念；儿童和少年期的多动障碍、情绪障碍的描述性定义；心理测量的概念及常见的类型；其他精神疾病疗法（如心理疗法、电休克治疗等）。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	例数（≥）
惊恐发作	2
躯体化障碍	2
抑郁性障碍	2
广泛性焦虑障碍	2
器质性精神障碍/躯体疾病所致精神障碍（包括痴呆）	2

Q) 基本技能要求：

名 称
精神检查及描述记录
疾病诊断程序
支持性心理治疗及常见精神科急诊处理与干预
SAS（焦虑自评量表）
SDS（抑郁自评量表）的应用与评估

3. 较高要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种
精神分裂症
双相情感障碍
进食障碍
精神活性物质所致精神障碍
癔症、应激相关障碍、神经症
儿童和少年期心理发育障碍

(2) 临床知识、技能要求：ECT（电休克）治疗，认知行为心理治疗，家庭心理治疗，心理动力（精神分析）心理治疗，生物反馈，音乐、娱乐治疗，智力测量、人格测量及神经心理测量的应用。

(3) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

(十一) 急诊科

2 个月。

1. 轮转目的

掌握：急、危、重病人的生命支持理论，心肺复苏（CPR），包括基础生命支持（BLS）、高级心脏生命支持（ACLS）、基础创伤生命支持（BTLS）和高级创伤生命支持（ATLS）的基础理论和新进展；常见急症的病因鉴别、临床表现及处理规范；常见急症辅助检查的选择指征、结果判断及临床意义；常用急救药物的指征、作用、副作用以及具体应用方法（心肺复苏及血管活性药、强心利尿剂、解痉平喘药、镇痛剂、止血药、抗心律失常药等）。

了解：多器官功能障碍综合征（MODS）的发病机制、病因、诊断标准、处理原则；再灌注损伤的机制及临床意义；各种危象（高血压危象、甲亢危象），水电解质、酸碱平衡严重紊乱等的处理原则。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	病 种
常见急性发热	急腹症
急性胸痛	呼吸困难
晕厥	昏迷
休克	心脏呼吸骤停
各种中毒	出血（咯血、呕血、血尿等）
致命性（恶性）心律失常	

要求至少 80 例。

② 基本技能要求：

名 称	名 称
心肺复苏术	洗胃术
导尿术	胸腹腔穿刺术
腰椎穿刺术	三腔两囊管压迫止血术
电击除颤术	心电监护
气管插管术	呼吸机使用
动静脉穿刺术	
危重病人生命支持技术（包括心肺复苏和创伤病人生命支持）	

要求至少 60 例。

3. 较高要求

① 学习病种及例数要求：多器官功能障碍综合征 5 例。

② 临床知识、技能要求：呼吸机常用机械通气的模式。

③ 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

（十二）重症监护病房

2 个月。

1. 轮转目的

掌握：常见病种的诊断和紧急处理；常用急救药物（心肺复苏及血管活性药、降压药、抗心律失常药、解痉平喘药、抗癫痫药）的指征、副作用和临床应用；感染和抗菌药物的临床应用；输血指征；营养支持的适应证和临床应用；动脉血气分析。

了解：SIRS 和多器官功能障碍综合征（MODS）的理论和进展。

2. 基本要求

① 学习病种及例数要求：

病 种	例数 (≥)	病 种	例数 (≥)
重症肺炎	10	心肌梗死	2
脑血管意外	5	上消化道大出血	3
糖尿病酮症酸中毒	3	癫痫持续状态	2
急性重症胰腺炎	2	脊髓损伤和脊休克	2
张力性气胸	2	心脏压塞	2
颅内高压	5	休克	10
昏迷	10	急性呼吸衰竭、急性呼吸窘迫综合征	5
急性心功能衰竭	5	急性肾功能衰竭	5
弥散性血管内凝血	5	多脏器功能不全	2
急性肝功能衰竭	3	致命性心律失常	10
严重水电解质紊乱、酸碱平衡失调	10		

2) 基本技能要求

操作种类	例数 (≥)
心肺复苏术 (包括除颤仪)	5
进一步心脏生命支持 (ACLS)	5
气管插管	3
心电监护仪	10
心肺 X 线图像	20
三腔压迫止血术	3
呼吸机使用	10

3. 较高要求

1) 学习病种及例数要求：外科术后监护，呼吸监护，脑监护。

2) 临床知识、技能要求：

操作种类	操作种类
深静脉穿刺术	气管插管或气管切开术
动脉穿刺术	主动脉内气囊反搏术
机械通气	胸穿和胸引术
心包穿刺术	头颅、胸、腹 CT 读片

3) 外语、教学、科研等能力的要求：国外有关文献综述或读书报告 1 篇。

(十三) 医学影像科

2 个月（含超声和核医学室）。

1. 轮转目的

掌握：呼吸系统、心血管系统、消化系统、神经系统 X 线和/或 CT 和/或 MRI 正常解剖、基本病变表现、常见疾病诊断、鉴别诊断要点。

超声正常解剖结构；彩色多普勒超声的基本原理；常见消化系统、心血管系统、泌尿等系统的超声诊断。

核医学显像的特点和原理；甲状腺普通显像、全身骨显像、心肌血流灌注显像、肾动态功能显像及肝血池显像的应用和常见病的表现。

了解：CT 及 MRI 基本原理及 MRI 应用；消化道出血血管造影适应证和常见疾病；ERCP 及 MRCP 常见病变表现；脑血管 DSA 应用；超声诊断基础；二维超声、M 型超声心动图、彩色多普勒血流成像（CDFI）、介入超声、腔内超声等；消化道出血显像、脑血流灌注显像、睾丸血池显像及唾液腺显像的原理和应用。

2. 基本要求

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	例数 (≥)	病 种	例数 (≥)
影像放射：			
肺炎	10	肺脓肿	5
肺结核	10	肺肿瘤	10
慢性支气管炎肺气肿	10	支气管扩张	5
高血压性心脏病	5	肺心病	5
肠梗阻	5	食管癌	5
食管静脉曲张	5	胃十二指肠溃疡	3
胃癌	5	结肠癌	5
肝硬化	10	肝癌	10
肝血管瘤	10	胆石症	10
胰腺癌	5	脑血管意外	10
超声：			
胆结石	10	肝硬化	5
肝癌	5	肾结石	5
冠心病	10	心肌病	2
高血压病	10	风心病二尖瓣狭窄	2

续 表

病 种	例数 (≥)	病 种	例数 (≥)
室间隔缺损	2	房间隔缺损	2
核医学:			
甲状腺普通显像	10	全身骨显像	5
心肌血流灌注显像	5	肾动态功能显像	5
肝血池显像	2		

2) 基本技能要求: 各系统、各种影像检查方法的选择和综合应用 (10 例); 常见疾病的 X 线及 CT 阅片 (150 例); 常见疾病的 ECT 阅片 (60 例)。

3. 较高要求

1) 学习病种:

病 种	病 种
影像放射:	
风湿性心脏病	先天性心脏病
小肠克罗恩 (Crohn) 病	肠结核
胆管癌	慢性胰腺炎
泌尿系统结石	泌尿系统肿瘤
肾上腺疾病	甲状腺疾病
颅内感染	神经系统肿瘤
核医学:	
消化道出血显像	脑血流灌注显像
睾丸血池显像	唾液腺显像

2) 临床知识、技能要求: 各种影像检查方法的基本操作; CT 和超声引导下脏器的穿刺活检术 (1 次), 消化系统造影 (1 次), 神经系统血管造影 (1 次), 核素内照射治疗的应用 (1 次)。

(十四) 数学、科研能力培训

参加临床教学, 三年内应写出具有一定水平的文献综述或读书报告 1 篇。

四、参考书刊

内科学 (高等医学院校规划教材); 医学影像学 (高等医学院校规划教材); 实用内科学; 哈里逊内科学 (中、英文版); 中华内科系列杂志。

参与制定本实施细则人员

执 笔： 姒健敏 浙江大学医学院

审 议： 高润霖 中国医学科学院中国协和医科大学阜外心血管病医院

胡大一 北京大学人民医院

张淑文 首都医科大学附属北京友谊医院

黄捷英 首都医科大学附属北京友谊医院

审 定： 中国医师协会内科专科医师培训标准课题组