



卫生部“十一五”规划教材 全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校医学研究生规划教材

# 血液内科学

主编 周晋黄河

回顾·现状·展望



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



卫生部“十一五”规划教材 全国高等医药教材建设研究会规划教材  
全国高等学校医学研究生规划教材

# 血液内科学

主编 周晋 黄河

副主编 黄晓军 邵宗鸿 孟然

## 编者 (按章节先后顺序排列)

周晋 (哈尔滨医科大学附属第一医院)

吴德沛 (苏州大学附属第一医院)

沈志祥 (江苏省血液病研究所)

王建祥 (中国协和医科大学血液学研究所)

杨林花 (山西医科大学第二医院)

侯明 (武汉大学附属医院)

侯健 (山东大学齐鲁医院)

邵宗鸿 (中国协和医科大学血液学研究所)

王冠军 (吉林大学血液病研究所)

孟然 (北京大学第九临床学院)

黄河 (浙江大学附属第一医院)

黄晓军 (北京大学第二临床学院)



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

血液内科学/周晋等主编. —北京:人民卫生出版社,

2009.1

ISBN 978-7-117-10483-8

I. 血… II. 周… III. 血液病-诊疗 IV. R552

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 116876 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

血 液 内 科 学

主 编: 周 晋 黄 河

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 31.25 插页: 1

字 数: 738 千字

版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10483-8/R · 10484

定 价: 65.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

## 内容提要

本书的第一、二章重点介绍了血液学的特点和临床血液病科研工作者解决血液病科研问题的思路和临床思维的方法,同时介绍了处理成人和儿童血液病的不同之处。恶性血液病部分主要介绍了对临床常见恶性血液病的一些特殊情况的处理,成人与儿童急性淋巴细胞白血病的治疗策略与存在问题,成人急性髓细胞白血病 2006 年 NCCN 治疗指南和恶性血液病的一些科研亟待解决的问题、研究进展和思路。血栓病与溶栓一章主要介绍了动脉、静脉血栓和肺栓塞的治疗策略选择和研究进展、目前研究的热点及美国胸科医师协会抗栓和溶栓治疗循证指南 ACCP-7 解读,对抗血小板和抗凝治疗的国内外研究现状和临床应用研究存在的问题也进行了分析。出血性疾病和浆细胞病主要介绍了血小板功能异常和凝血因子遗传性缺陷导致出血的研究现状、诊疗关键和治疗进展,弥漫性血管内凝血临床诊断与治疗关键,多发性骨髓瘤治疗中的现行策略、蛋白酶体抑制剂靶向治疗的研究进展。红细胞异常疾病主要介绍了关于贫血国内外科研立题情况、血色病的现行诊断与防治策略、缺铁性贫血诊断需要注意的若干问题和治疗新方法、对免疫性溶血性贫血临床医师面临的问题及遗传性骨髓衰竭综合征的分子生物学特点。骨髓移植详细介绍了当前造血干细胞移植治疗血液病面临的具体问题和处理方法。第九章系统介绍了血液病及其治疗中常见的神经系统损害的临床类型和处理方法。

本书还对目前国内血液病研究中常用的基础研究方法作了简要介绍,便于研究生设计研究课题时参考选择。

本书主要作为研究生教材,也可供从事血液病和神经病学研究、具有一定临床经验的高级临床研究人员、临床医生及相关人员使用。

# 出版说明

目次

## 项目概述

随着医学研究生培养规模的不断壮大,国内研究生培养硬件及软件水平的相对落后与培养高素质研究生之间的矛盾日益突出,如何解决这一矛盾成为我们国家医学研究生培养迫切需要解决的问题。

为了适应新时期国内研究生教育和教学的需要,全国高等医药教材建设研究会、卫生部教材办公室自2004年开始,针对各高校研究生院(处)、研究生导师、在校和毕业后研究生有计划、分期分批地进行了大量、大规模的调研和专家论证工作。在深入探讨“研究生规划教材在研究生培养过程中应该发挥的作用;研究生教材与五年制教材、八年制教材、专科医师培训教材、专著之间的区别与联系”的基础上,根据我国医学研究生教育的实际需要,率先组织策划了这套全国高等学校医学研究生规划教材。

在内容的组织上,该套教材突破传统应试教育教材系统全面的特点,紧扣研究生培养目标,着眼于学生进一步获取知识、挖掘知识和实践创新能力的培养。全套教材包括公共基础课和临床专业课两个系列:公共基础课系列主要围绕研究生科研过程中,从最初的科研设计到最终论文发表的各个环节可能遇到的实际问题展开。临床专业课系列以临床诊疗的回顾·现状·展望为线索,通过对具有转折点意义的诊疗理论、技术或方法探索过程的回顾,目前诊疗中的困惑、局限与不足以及诊疗实践中应注意问题等现状的分析,以及所在学科领域研究热点及发展趋势的展望来探讨新的解决问题的切入点,启发和培养临床创新思维。

该套教材的临床专业课系列主要适用于临床型的硕士生、博士生及相应的临床工作者;公共基础课系列适用于医药卫生各专业的硕士生、博士生及相应的医药卫生工作者。

# 教材目录

教材系列

## 一、公共基础课系列

医学科研课题的设计、申报与实施	主编 李卓娅 龚非力	中英文医学科研论文的撰写与投稿	主编 张学军
医学信息搜集的途径与方法	主编 聂绍平	医学免疫学实验技术	主编 柳忠辉
医学实验技术的原理与选择	主编 李幼平	组织化学与免疫组织化学	主编 李和周 莉
医学实验动物学	主编 秦川	断层解剖学	主编 刘树伟
人类疾病动物模型	主编 施新猷 顾为望	医学免疫学	主编 曹雪涛
统计分析在医学课题中的应用	主编 蒋知俭	实验室生物安全	主编 叶冬青

## 二、临床专业课系列

呼吸内科学	主编 钟南山 王辰	泌尿外科学	主编 杨勇 李虹
心血管内科学	主编 胡大一 马长生	妇产科学	主编 曹泽毅
消化内科学	主编 胡品津 刘新光	儿科学	主编 桂永浩 申昆玲
肾内科学	主编 谭贻璞	神经内科学	主编 刘鸣 谢鹏
血液内科学	主编 周晋 黄河	精神病学	主编 江开达
内分泌内科学	主编 陆召麟 宁光	眼科学	主编 崔浩 王宁利
风湿内科学	主编 陈顺乐 邹和健	耳鼻咽喉头颈外科学	主编 孔维佳
普通外科学	主编 赵玉沛 姜洪池	传染病学	主编 李兰娟
骨科学	主编 田伟 陈安民	急诊医学	主编 黄子通
胸心外科学	主编 胡盛寿	老年医学	主编 张建利
神经外科学	主编 王忠诚		
血管淋巴外科学	主编 汪忠镐		

# 序

血液学近年来的发展在保护和增进人民健康方面发挥了重要而积极的作用,成就斐然,为世界瞩目。然而,在发展过程中也逐渐暴露出一些深层次的问题,如医学模式转变、诊断治疗理念的改变等。该教材主要读者为研究生,在编写内容上侧重于现有的五年制和八年制教材缺少、但研究生临床和科研需要的内容。

该教材注重诊疗方法的历史沿革描述,重点突出了对学生的循证医学理念的培养;比较了现有的诊断和治疗存在的优势和不足;注重间接资料的提供,如著名的综述、基础研究手段、相关网站等;联系实际阐述了现有的诊疗技术在临床科研实践中的应用原则和注意的问题;启发学生的创新思维和科研意识。

该教材尤其注重了临床思维模式的引入,以常见病和多发病的具体病例开始提出诊断和治疗的分析思路(不仅局限于研究热点),回顾发展历程,分析现状,展望未来。更强调了病因、发病机制和临床表现与诊断、治疗之间的关系,着重讲解如何发现问题、解决问题,具有较强的逻辑性、科学性及启发性。对血液病涉及的重点交叉学科的问题阐述和侧重更具有一定的创新性和特色。也可为具有一定临床经验的研究生及高年资临床医师阅读。

本书编写人员均为长期在临床一线从事医疗、教学和科研工作的专家,具有丰富的临床和教学经验,在本书的构思上有其独到之处,希望能使读者得到收获和启迪。

中国工程院院士  
江苏省血液病研究所所长

阮长庚

2008年8月28日

# 前 言

本教材尽可能体现了思想性、科学性、先进性、启发性、适用性，并针对研究生这一主要的特定使用对象，在内容上更突出反映学科研究的前沿、启发科研思路等特点。在对疾病的介绍方面，着重讲解如何发现问题和解决问题。内容具有较强的逻辑性、科学性及启发性。重点介绍疾病的发病概况，如发病率及治疗的重要意义，对疾病已被肯定的知识（如发病机制、临床病理表现、实验室及影像学检查、诊断及治疗等），仅作扼要叙述。在对疾病现状的认识程度中，重点讲解目前在病因、发病机制和治疗中尚未清楚、尚未解决的问题及学术界争论点、研究热点及某些假说。编写有适当的深度，提出有建设性、逻辑性、科学性的研究思路，既易于理解又启发思考。

在编写过程中选取了现有的五年制和八年制教材缺少，但临床常见、研究生需要的内容进行挖掘；对于五年制和八年制教材中已经讲解的问题，尽可能略写。注重诊疗方法历史沿革的描述，注重间接资料的提供，如相关网站、著名学者评价等。

在编排形式上尽量做到统一编写格式；基础与临床、方法学与临床应用相互呼应、相互渗透，尽量不出现遗漏或不必要的重复。具有一定创新性和特色。客观上照顾到具有一定临床经验的研究生及高年资临床医师阅读。

但是，由于时间仓促，加之我们水平有限，不妥之处在所难免，恳请界内同道和广大读者不吝赐教，及时指出不足，以便再版时完善和改正。

周晋 黄河

2008年8月28日

# 目 录

第一章 绪论 .....	1
第一节 血液病临床科研人员应具备的品德与素质 .....	1
第二节 血液病研究解决问题的思维方法 .....	8
第二章 血液学概论 .....	20
第一节 血液病的诊断步骤 .....	20
第二节 血液学实验室检查特点 .....	22
第三节 儿童血液病和老年血液病的特点 .....	27
第三章 血液系统恶性疾病 .....	39
第一节 急性髓细胞白血病治疗进展 .....	39
第二节 成人急性髓细胞白血病 2006 年 NCCN 治疗指南 .....	45
第三节 急性髓系白血病染色体异常及基因突变表达异常与预后关系 .....	52
第四节 急性早幼粒细胞白血病 .....	60
第五节 急性淋巴细胞白血病 .....	76
第四章 血栓病与溶栓 .....	101
第一节 静脉血栓和肺栓塞的治疗策略选择和研究进展 .....	101
第二节 动脉血栓性疾病的治疗 .....	114
第三节 美国胸科医师学会抗栓和溶栓治疗循证指南——ACCP-7 解读 .....	121
第四节 抗血小板治疗的国内外研究回顾、现状和展望 .....	127
第五节 抗凝剂的临床应用研究现状和存在的问题 .....	132
第五章 出血性疾病 .....	140
第一节 遗传性血小板质量和功能异常 .....	140
第二节 特发性血小板减少性紫癜的规范化诊疗措施 .....	156
第三节 继发性免疫性血小板减少性紫癜的诊治策略 .....	169
第四节 血栓性血小板减少性紫癜诊断与治疗进展 .....	180
第五节 凝血因子遗传性缺陷的研究现状 .....	187

第六节 弥散性血管内凝血临床诊断与治疗关键	199
-----------------------	-----

<b>第六章 浆细胞病</b>	205
-----------------	-----

第一节 多发性骨髓瘤中的免疫分子病理学	205
第二节 多发性骨髓瘤治疗中的现行策略	212
第三节 靶向治疗——蛋白酶体抑制剂治疗的研究进展	215
第四节 多发性骨髓瘤的诊断和处理指南解读	222
第五节 多发性骨髓瘤的并发症及其处理	229
第六节 意义未明单克隆球蛋白增多症	239
第七节 非典型浆细胞综合征	241

<b>第七章 红细胞异常疾病</b>	246
--------------------	-----

第一节 国内外关于贫血科研立项情况	246
第二节 hepcidin 及其在铁代谢中的调节作用	251
第三节 血色病的现行诊断与防治策略	256
第四节 缺铁性贫血诊断需要注意的若干问题和治疗新方法	262
第五节 免疫性溶血性贫血——临床医师面临的问题	265
第六节 阵发性睡眠性血红蛋白尿症	271
第七节 镰形细胞疾病的治疗	275
第八节 重视“原发性”骨髓造血功能衰竭症的鉴别	285
第九节 遗传性骨髓衰竭综合征的分子生物学特点	288
第十节 获得性再生障碍性贫血的病理机制	295
第十一节 再生障碍性贫血的治疗	300
第十二节 免疫相关性血细胞减少症	307

<b>第八章 骨髓增生异常综合征</b>	317
----------------------	-----

第一节 对骨髓增生异常综合征认识的历史演变	317
第二节 骨髓增生异常综合征的诊断	319
第三节 骨髓增生异常综合征的治疗	328
第四节 几种特殊类型骨髓增生异常综合征	341

<b>第九章 血液病及其治疗相关的神经系统损害</b>	347
-----------------------------	-----

第一节 从神经和血液双重角度评价和处理中枢神经系统白血病	347
第二节 脑膜癌病	359
第三节 副肿瘤综合征	361

第四节	恶性淋巴瘤神经系统并发症的临床特点	367
第五节	血液病相关的周围神经病	368
第六节	亚急性联合变性与贫血	373
第七节	继发于血液成分异常的脑卒中	376
第八节	恶性血液病治疗相关的神经系统损害	381

## 第十章 造血干细胞移植 387

第一节	造血干细胞移植的基本概念	387
第二节	造血干细胞移植的发展与展望	391
第三节	造血干细胞移植适应证及治疗策略	407
第四节	无关供者造血干细胞移植	415
第五节	HLA 不合的亲属供者造血干细胞移植	421
第六节	脐带血造血干细胞移植	425
第七节	减低预处理剂量异基因造血干细胞移植	433
第八节	造血干细胞移植的并发症	438
第九节	供者淋巴细胞输注与移植物抗白血病效应引发的思考	463

## 第十一章 基础研究新技术与临床 473

第一节	膜片钳记录技术	473
第二节	蛋白质组学技术	475
第三节	RNA 干涉等技术在血液病研究中的应用	479

# 第一章 绪论

## 第一节

### 血液病临床科研人员应具备的品德与素质

罹患血液系统疾病的患者中大部分年龄较轻、诊治耗资巨大、死亡率较高、预后不乐观，严重影响生活质量和社会生存时间，给患者和家人带来巨大的痛苦和经济负担。恶性血液病的病因尚不明确，诊断和治疗中许多问题需要进一步研究解决。血液病临床科研人员的培养目标是要成为具有宽厚扎实的基础理论和专业知识及专业技能、科学思维活跃、科研能力强、高素质、创新型的高层次血液学临床医学科研专门人才。

#### 一、要有渊博的学识

我们正处于知识爆炸的年代，学科的界限正越来越模糊，人体本身又是一个复杂的结构和功能的统一体，血液供应全身各处，血液系统疾病可以产生多器官的功能障碍。这就要求高层次血液学临床医学科研人员要把自己的学识拓展开去，对其他学科相关知识也要有广泛的了解和比较深刻的认识。另外，血液学临床科研人员除了要掌握自己所从事专业的基本理论、基础知识与基本技能以外，首先要了解本学科的研究前沿，要明确什么是我们这个领域最前沿的知识，当然每一个学科都有自己另外的前沿，只有及时把握学科发展的前沿，才能使工作的重点具有开拓性和先进性。

#### 二、具有批判性思维模式

所谓批判性思维是一种科学的思维方法，具有逻辑推理、深思熟虑、疑问态度、自主思维等特点。简单地说批判性思维就是用探询的方法和态度看待世界，对自己或别人的观点进行反思、提高质疑、弄清情况和进行独立分析的过程。敢于怀疑，不唯书是论，标新立异。要敢于怀疑书本，怀疑已经被大多数人认同的常规惯例。学生往往对书本的讲法或经验深信不疑，其实，就是教科书，有时也难免出现失误或错误。应用批判的观点去研究教材，然后去发现问题、提出问题，在发展中创新，就是把已学的自然科学知识与新的自然科学现象、方法、物质性质和实验数据甚至与其他学科知识相结合形成新的问题情境，是对已有知识的拓展创新。例如，自哈尔滨医科大学附属第一医院发明亚砷酸治疗急性早幼粒细胞白血病至今已经有几十年的历史了，开始应用的常规静脉给药方法一直被人们认可，但是，随着临床应用时间的延长和治疗病例数量的增多，发现有相当一部分患者在治疗过程中出现类维甲酸综合征的高白细胞血症而导致治疗早期脑出血和严重的 DIC，最终不能完成治疗而死亡。但没有人去深入研究其改进措施，与此同时，常规给药方法下的血砷浓度代谢曲线已经由上海瑞金医院血液科研究发表，证明常规给药时，在两次给药的间期有相当长的一段时间血砷

浓度处于对促进凋亡无效而诱导分化有效的低浓度水平；而低浓度砷诱导部分分化，高浓度砷促凋亡的事实也已经被人们接受，但就是没有人将这两个研究成果结合起来分析、改进目前惯用方法的不足。直到有一天，我们课题组反复思考提出要通过改进给药方法来克服这一砷治疗相关的高白细胞血症，于是经过一系列的体内外实验研究，“亚砷酸持续缓慢静脉输注法”诞生了，经过6年多的临床应用，证明该方法比原来的常规给药法有诸多优越性，不仅大大提高了抗白血病疗效、降低了亚砷酸治疗的常见并发症和不良反应，而且对砷剂常规给药法疗效甚差的白血病亚型和部分实体瘤也表现出比较好的疗效，这就是在发展中创新的一个例子。

### 三、超强的自学能力

自学能力的培养一直是教育者探讨的热门话题。日本和美国的高等教育中分别采用了一些不设统一的教学大纲和各学校教学计划也各不相同的课程，教师根据自己学校的教学计划要求，写出自己的授课计划并提供给学生，同时提供开课时间、学分和总学分；授课教师姓名、办公室和联系电话、电子邮件地址；课程目标、所需教科书或参考资料、教学方法、评估方法等相关信息。尽可能考虑学生需要，提供其需要的详细信息，其目的也是为学生主动参与学习过程提供便利。

临床科研人员必须在有限的时间里学会如何学习，如何根据需要获取有益的知识，并不断完善自己的专业基础理论，适应进一步学习和临床不断发展的需要，提高独立解决实际问题的能力。

21世纪知识更新速度越来越快，单靠教师传授的知识是无法胜任临床和科研工作需要的，只有能够自己学习和善于自己学习的人才是最需要的合格临床科研人才，只有拥有“更高层次的解决问题和评判性思维能力”的临床科研人员，才能适应专业发展的需求。

### 四、善于挖掘优秀知识基因并能将其及时表达出来

一个人的知识体系可以在几个不同的层面上表现出来，既可以表现在对现象学的层面上的掌握，也可以表现在对发生学、生理学的层面上的理解，还可以表现在基因、进化的层面上的兴趣。当然，在不同层面上进行研究的能力，所获得的广度和深度是不同的。刘植惠先生1998~1999年在《情报理论与实践》刊物上发表了系列论文，研究了知识基因的特性、遗传与变异、知识细胞、知识器官等，并对知识基因理论的应用进行了较为全面深入的研究。刘植惠先生认为，知识基因是具有稳定性、统摄性、遗传与变异以及控制知识走向的能力的概念。知识基因是知识的内核，它由核心概念及核心概念之间的关系和独特的思维方式、学术规范所组成，它决定了知识的适应性、广延性和发展性。知识基因的质量可以用解释现象的能力、对知识体系的建构和进化的贡献以及指导人类认识、改造和利用客观世界的能力来衡量。具有对知识的鉴别和选择能力的人，不仅注重引用和传递文献，同时善于对知识的鉴别及时获得知识精品，促进知识水平和创新能力的提高。虽然劣质知识基因终究会“出丑”，但已付出较高的代价。要通过对知识基因的分析，判断各种知识的解释功能、预测功能和应用功能，对知识进行“估价”。要善于发现、挖掘因语言、文化、宗教、误译、误解等原因而被遮蔽的优秀知识基因，并通过评价、复制、

配置、传播等措施,对其进行激活和繁殖。

## 五、具有比较思维的能力

比较思维是学习中经常使用的思维方式,也是创造性思维活动中常见且行之有效的一种思维成分。它指的是根据两个或两个以上具有相同或相似特征的事物间的对比,从某一事物某些已知特征去推测另一事物的相应特征的存在,异中求同,同中求异,从而产生新知,得出创造性的结论。

现代认知理论认为,理解和掌握知识,就是将所接受的信息经过人脑的加工编码,将新旧知识有机地联系起来,而比较就是一种重要的联系方法。通过比较不仅可以巩固旧知识,而且有利于学习新知识,从而收到事半功倍的效果,也为知识的灵活运用奠定了良好的基础。充分借助原有知识,应用比较思维,把新旧知识联系起来,最终得出新知。

## 六、严谨务实的科研作风

严谨务实、严肃认真的工作作风,是指在科研工作中所表现出来的尊重科学规律、一丝不苟和“用成功报效祖国”的工作态度,从解决技术问题的思路、途径、做法着手,严谨务实、严肃认真。临床医学面对的是人,血液学临床科研工作者面对的更是年轻的预后不甚乐观的患者,在中国大多数都是独生子女。医学科学精神强调尊重临床客观事实、尊重医学规律、排除主观因素的干扰作用,倡导求真、求实,要认真严谨,血液病科学工作者更不例外,总之,求真务实既是一种精神、一种作风,也是一种品质、一种责任,是对广大医学科学工作者提出的一项根本要求。

## 七、努力培养临床思维模式

临床医学是一门实践性非常强的学科,我们要到实践中去学,只在书本当中是学不到高超医术的。吴阶平教授在做住院医生的时候,对阑尾炎这样的患者都是非常认真的,他从患者一进来开始,从症状、体征、手术,一直追到病理,都一份一份作完善的记录。正因为有了这样的积累,他才可能有了后来那么好的医术,那么大的发现。他当时提出了肾结核的对侧肾脏会发生肾积水,教科书上是找不到的,外国人的实践也没有。那是因为我们中国有太多的结核患者,每一例肾结核他都去观察,他才可能得出这个国内外公认的重大成果。临床实习是培养合格临床医师的重要阶段,是培养医学生由一名学生向一名合格医生转变的重要过程,临床实习过程中引导、启发和指导医学生建立科学合理的临床思维,为其成为一名合格的医生打下坚实基础进行了有益的探索,是理论联系实际的实践性教学环节,是培养医生成为临床医生的必须手段,是培养一个合格的临床医生的一个非常重要的过程。医学生在此阶段应该对一般的临床技能训练如询问病史、体格检查、手术操作及规章制度等持有极大的参与热情,要重视临床思维的训练,采用以问题为基础的学习模式,养成较强的分析、综合、判断、鉴别等临床思维能力,这是正确诊疗的根本保证。避免在刚转入血液科时临床思维存在的片面、简化、表面、印象,缺乏连贯性、逻辑性、重点性等缺陷,导致采集的病史不完整、欠准确、质量低,而对采集来的病史资料也不能很好地进行综合分析,对提出诊断、鉴别诊断及治疗方案更是束手无策。教学查房汇报病史也经常暴露出类似的毛病。因此,如何

正确地进行临床思维的训练和培养,使他们具备分析问题、解决问题及独立工作的能力是本书的关键和精髓。通过有针对性、有目的、有计划的科学的学习模式培养,帮助医学生在实习结束时临床思维得到较大的锻炼和明显的提高。

## 八、实践中应遵循的原则

**(一) 实践第一的原则** 实习医生通过几年的在校学习,已习惯于听课、看书、强记理论知识,但临床工作的对象是一个个具体的患者,例如书本上讲的甲病的临床表现是A、B、C、D、E,但患甲病的每个患者不可能就都具备A、B、C、D、E典型表现,有的是特殊类型的甲病或乙病等错综复杂的情况。临床医学是实践医学,要在充分了解患者的基础上进行临床思维,然后将思维的产物付诸医疗实践,再用医疗实践的结果验证临床思维。许多实习医生在得知某患者的诊断后便到书本上寻找相应章节阅读,而不愿意了解是如何建立这一诊断的思维过程,更没有对这一诊断提出必要的质疑。常导致纸上谈兵、教条主义和机械唯物主义。针对这种情况,在临床学习过程中要多深入病房,要舍得花时间接触患者,详细了解病史,通过亲自系统问诊和查体获取第一手资料,然后进行临床思维,做出初步判定,将被动学习变成主动学习。同时,针对性地进行提问,带着问题学习研究相关的鉴别诊断知识,引起思考。

**(二) 坚持客观原则** 医生通过自己的感觉器官观察以及使用先进仪器观察,都要遵循反映事物本来面目的客观性原则。症状、体征以及辅助检查结果是医生进行临床分析的基础,不能仅仅依赖医生主观臆测下的诊断来片面解释临床表现,更不能为了维持“诊断”而对患者的客观表现视而不见,这样势必造成误诊、漏诊。例如,我们曾遇到一位脾肿大、肝脏轻度肿大患者,化验肝功轻度异常,红细胞、血小板减低,B超提示少量腹水,几个实习医生不约而同地诊断为肝硬化、脾功能亢进。但我们对这一诊断提出质疑,该患者在没有感染的情况下,白细胞不减少反而增加,不能用该诊断解释,故抓住这一线索进行血涂片观察,看到幼稚红细胞,进而骨髓活检确定了原发性骨髓纤维化症的诊断,经过相应治疗,效果明显,给医生留下非常深刻的印象。因此,血液学的学习与其他学科一样,同样需要强调坚持客观的原则,尊重患者实际情况,尊重疾病发展的客观规律,进行理性思维。

**(三) 积极参与的原则** 医学生在经历了十几年漫长的学生生活,一直是在接收老师“灌输”的知识,被动学习是主要的特点。但在本阶段却在某种程度上担当着“医生”的角色,从患者接诊到其治疗、出院都要身体力行、全力以赴地参与。在临床医疗过程中,要勇于担子,不要参考其他住院医生的首次病程记录来写住院病历,并要写出包含鉴别诊断的诊疗计划,同时提出问题,组织讨论。

**(四) 实践与理论统一的原则** 临床诊疗工作同其他认识事物的规律一样,有一个实践—认识—再实践—再认识的过程。临床思维贯穿于临床诊治疾病行为的始终,在接触患者、收集资料、分析新问题以后,再去了解、收集情况,对疾病产生新的认识,这种反复的过程,使认识深化,更贴近疾病的本质。对每一位出院的患者,要写出小结,再回过头来复习理论上的知识,包括病理生理、病理解剖知识,这样对病情有个立体的认识,而不是仅局限于“白纸黑字”单纯书本上的知识。复习、消化理论知识,举一反三,总结提高。

**(五) 变纵向思维为横向思维** 在结束了课堂学习进入临床后,医学生已具备一定的专

业理论知识,对某一疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断及治疗有所认识,并对某一辅助检查方法的原理、操作方法、结果分析也有所了解,此时学生尚处在一个纵向思维状态。然而在进入临床后,面对的将不是一个疾病,而是一个患者,一个有着不同主诉、不同体征的患者,此时如何对这些症状体征进行分析,得出相应的诊断及处理方案是一个横向的思维过程,由此可引出若干与鉴别诊断相关的疾病,当然也包括在课堂上未学过的内容,因此要阅读相关的参考文献,从而增强自学能力及理论与实际相联系的能力,效果自然要比单纯就该患者所患疾病再复习一遍书本要好。例如,在门诊中,遇到白细胞减少的患者,要阅读有关血液系统疾病白细胞减少的共性及个性特点,并将其应用于临床的鉴别诊断中。同时要考虑到所有能够导致白细胞减少的其他可能的客观因素,如病毒感染、射线照射、服用某些治疗其他疾病的药物等等。

(六) 学会抓住主要矛盾 树立全局观点,从繁杂的常规工作中找出每一个患者的特点、所需解决的关键问题、做出针对该患者的诊疗计划,并有意识地追踪其疗效,以完成临床思维的全面训练。例如血液科住院患者都要进行骨髓和外周血片的检查,但是为什么进行这种检查、每种患者检查的目的和意义他们就不知道了。这时应让他们明白,骨髓检查不仅可以明确白血病等恶性血液病的诊断、疗效判断、治疗毒副作用判断,还可以协助诊断寄生虫病、发热待查性疾病、遗传性疾病及其他诊断不明的疾病。而对骨髓移植患者应使他们了解全环境保护的意义及各阶段治疗的重点。

(七) 应用提问与讨论相结合的发散式学习 自己提出问题、解决问题,临幊上围绕着一个患者将会展开许多问题,对这些问题进行更深入的讨论,但显然没有足够的时间面面俱到。在对每一个具体的患者进行诊疗的过程中,自己发现不明白的问题,并不急于回答,而是通过自行查阅书籍、文献或通过 Internet 网络寻找答案,这样一方面可以弥补临床时间短、所见病种少的缺憾,更重要的是,久而久之,增强了自学能力,能获得自己发现问题、自己解决问题的能力,这在医学信息日益膨胀的今天尤为重要,对其今后的临床科研工作将大有裨益。在自己查书得到答案后,进一步提问、分析,如此层层深入,即可提高自学、研究和解决问题的能力。

(八) 利用多媒体及网络手段学习 随着科学技术的进步,多媒体手段越来越成为临床教学的辅助工具,通过形象的刻画,可使医学生对常见血液病的认识牢记于心,效果远胜过黑板等传统教学方法。尤其是电脑和网络的普及,使得远程医疗会诊成为可能。通过 Internet 网可以使我们与外地甚至国外专家进行交流,从而使某些疑难杂症得以明确诊断和及时治疗。应组织医学生进行网络医学方面的学习和训练,了解中国生物医学数据库、中国期刊网、万方网等中文医学数据库的使用和 Medline、HighWire Press 等国外医学网站的使用方法及新闻讨论组的使用。

(九) 积极参加学术讨论 对血液科常见疾病的病因、发病机制、临床表现、治疗方案及最新进展进行讨论。我们站在当代科技的发展前沿,结合血液病的最新分类及诊断标准,使医学生了解人类基因组计划完成的意义与我们健康的关系,进行深入的讨论和交流。初步了解基因变异的原因与血液病发生的联系。完成病史的采集、体格检查、拟诊讨论、诊疗计划列出详细的方案。独立对患者进行骨髓穿刺术、骨髓活检术及腰穿术操作。

## 九、具有厚重的人文精神

“人文精神”表现为对人的尊严、价值、命运的维护、追求和关切,对人类遗留下来的各种精神文化现象的高度珍视,对一种全面发展的理想人格的肯定和塑造。提倡“人文精神”就是弘扬“以人为本”,对医学来说就是具有“以患者为中心”的思想。医学不是一门纯粹的技术学科,不仅具有自然科学的属性,还具有人文科学的属性,它穿透人文与科技、道德生活与商业运作、普遍关注与终极关怀等许多层面,关系到社会伦理的底线。1988年8月,世界医学教育会议通过的《爱丁堡宣言》明确指出:“患者理应指望把医生培养成为一个专心的倾听者、仔细的观察者、敏锐的交谈者和有效的临床医生,而不再满足于仅仅治疗某些疾病。”对于医学工作者来说,人文精神是一种职业理性知觉,它包括医学工作者自身从业规范,也包括自己对医学精神和医学价值追求的理性提升。对象是身心遭受疾病和痛苦折磨的患者,他们更需要来自医者的人文精神的具体体现——人文关怀。

现代医学发展到“移植”、“克隆”、“基因”时代,许多精密的医疗设备与先进的医疗技术已不可抗拒地应用在医学的各个方面。在临床中要能够深入了解患者及患者的痛苦,能够以同情心及体恤心去倾听患者陈述、关心患者,给患者施以人性化的全人治疗。医学生应在掌握预防、诊断、治疗疾病的自然科学技术方法的同时掌握人文科学方法,注重人文理性的文明观和价值观的培养,学会尊重患者,以人为本。要使医学生了解科学是双刃剑的道理,学会在任何情况下,用正确的伦理观对这种技能导致的结果作价值判断,避免沦为“技术动物”或科技奴隶。要对患者一视同仁,不能有贵贱之分,不能以貌取人。要多与患者接触,在思想上沟通,学会体贴、关心和爱护患者,使患者在病痛中得到安慰,在不幸中得到鼓励。

人文精神是医学生日后在现代条件下从事医学技术事业的精神支柱,当然也是他们的理想精神基石。由于他们今后工作的对象是承受着痛苦与不幸、需要关爱的生命,所以血液病的科研工作者更要加倍培养热爱患者、热爱生命、尊重他人的精神和品质,牢固地树立尊重患者的意识。

医学科学精神与医学人文精神的整合交融,才是医学工作者走向成熟的标志。医学的性质决定了即将走上这种特殊职业的临床医生不仅要掌握生物医学知识,还必须掌握人文科学知识,在具备精深专业知识和技能的同时,具备广博的人文内涵,严谨、踏实与求索的品格,拥有健康的心理及丰富的情感。在追求科学性的同时尊重患者意愿,追求医学的人性化,重视情感因素的倾注,倡导求善、求美。

总之应该具有:①广泛的社会科学知识,较宽厚的自然科学基础,较深厚的基础医学基本理论知识和实验技能;②系统掌握临床医学的理论和技能;③掌握常见病、多发病的诊治和急难重症的初步处理;④具有预防医学、社会医学、医学心理学、中医学的基本知识;⑤具有医学科学研究的基本能力;⑥具有自主学习、独立分析、解决问题的能力,并具有创新能力和发展潜力;⑦能够熟练掌握一门以上的外语,具有熟练的计算机应用能力。

我们从事临床科学研究工作,既要以人为本,又要体现学术精神,临床研究不仅是为了满足自己的兴趣,更是为了探索科学的奥秘以造福人类,为国家富强、人民幸福和民族振兴服务。