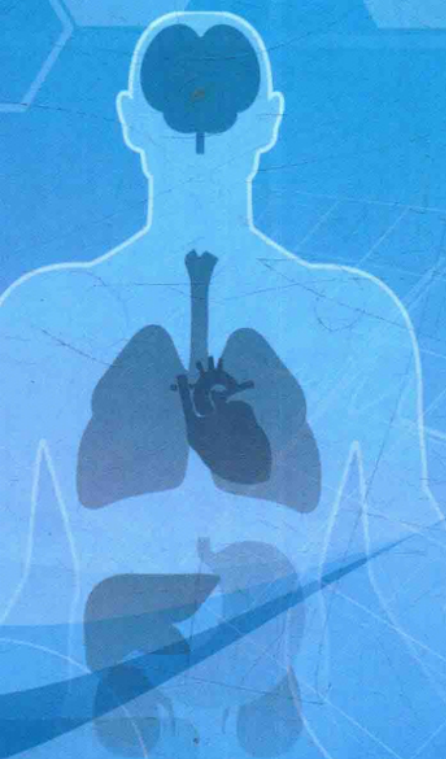




LINCHUANG YIJI JIANGYI

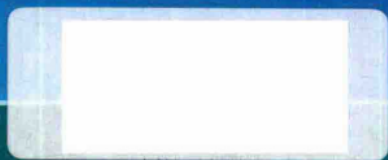
临床医技讲义

杨 梅 林 彬 赵南义 主编



贵州科技出版社

策划组稿：熊兴平
责任编辑：方 静
版式设计：郁 文
封面设计：东方云飞



LINCHUANG YIJI JIANGYI

临床医技讲义

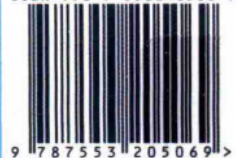


天猫旗舰店



微信服务号

ISBN 978-7-5532-0506-9



9 787553 205069 >

定价：36.00元

LINCHUANG YIJI JIANGYI

临床医技讲义

杨 梅 林 彬 赵南义 © 主编



贵州科技出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床医技讲义 / 杨梅, 林彬, 赵南义主编. -- 贵阳:
贵州科技出版社, 2016.9
ISBN 978-7-5532-0506-9

I. ①临… II. ①杨… ②林… ③赵… III. ①临床医
学 IV. ①R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 217772 号

临床医技讲义

出版发行 贵州科技出版社
地 址 贵阳市中天会展城会展东路 A 座(邮政编码:550081)
网 址 <http://www.gzstph.com> <http://www.gzkj.com.cn>
出 版 人 熊兴平
经 销 全国各地新华书店
印 刷 贵阳科海印务有限公司
版 次 2016 年 9 月第 1 版
印 次 2016 年 9 月第 1 次
字 数 470 千字
印 张 21
开 本 787 mm × 1092 mm 1/16
书 号 ISBN 978-7-5532-0506-9
定 价 36.00 元

天猫旗舰店:<http://gzkjcs.tmall.com>

《临床医技讲义》

编写委员会

主 任 黄礼明

副 主 任 谢 敏 李 霞 刘正奇

主 编 杨 梅 林 彬 赵南义

编 委 (以姓氏笔画为序)

方彦鹏 邓 婷 朱胜金 许 滔

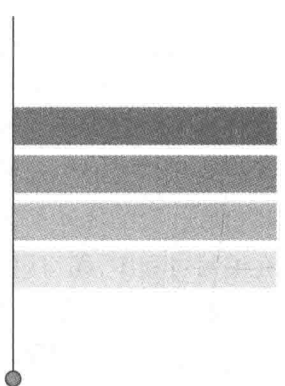
杨 梅 杨通琴 张 航 林 彬

岳 鑫 周 洁 赵南义 夏志鸿

校 对 郑 丹 黎海文 熊丽娟 温丽娜

意见反馈收集 医技教研室全体成员

(注:以上作者所在单位为贵阳中医学院第二临床医学院)



前 言

基础诊断医学中实验诊断、放射诊断、超声诊断及心电图检查是贵阳中医学院第二临床学院中西医结合等专业必修课《临床医技》中的主要教学内容,由于该教学内容涵盖面广,分布在不同教科书中,为了便于学生学习和翻阅,形成一套完整的知识体系,同时以适应我国高等医(药)学教育的改革和发展,根据贵阳中医学院第二临床学院提升课程内涵建设的要求,按贵阳中医学院第二临床学院的教学工作规划,为完善本教研室课程建设,我们编写了《临床医技讲义》这本书,以满足教学需求。

《临床医技讲义》是联系基础医学和临床医学的重要桥梁,是诊断学的重要补充。本课程的任务是引领中西医结合等医学生会运用临床辅助检查的信息,准确地进行临床诊断、鉴别诊断、观察疗效、判断预后和预防疾病,掌握诊断方法,提高诊断水平,为学习临床专业课程奠定基础。

《临床医技讲义》包含实验诊断、放射诊断学、超声诊断学及心电图检查四部分。

(1)实验诊断:通过实验结果来诊断疾病的基础理论和方法,重点掌握常用检验项目的参考值及临床意义,熟悉和了解检验的原理及方法,使学生理解实验诊断对临床诊治的重要性,培养学生灵活运用基础知识及临床医学相关知识,合理选择检验项目及科学地诠释检验结果。

(2)放射诊断学:论述了放射的基础知识,放射阅读原则与诊断步骤及各系统放射学疾病诊断知识,是临床诊断学医学研究必备的一门学科,培养学生灵活运用,使其具备结合临床初步分析、诊断各系统常见病的能力。

(3)超声诊断学:是临床医学与电子计算机科学为一体的学科,重点学习超声物理基础,超声诊断知识,如腹部、妇产及心血管系统等正常声像图及部分异常声像图,了解超声新技术的临床应用。

(4)心电图检查:利用心电图机将测量电极放置在人体的一定部位,把每一心动周期的心脏电活动变化描记成连续的曲线图形,培养学生通过心电图检查结果来诊断疾病,指导治疗,为学习临床专业课程奠定基础。

本书从贵阳中医学院本科生的知识结构的实际情况出发,强调“三基”(基本知识、基本理论、基本技能)教学,突出思想性、科学性、启发性和适用性。在编写过程中参考了《医学影

像学》《超声医学》《实验诊断学》及《诊断学基础》等教材,对实验诊断、放射诊断、超声诊断及心电图检查内容进行整合,在继承的基础上进行创新,注重讲义的可读性和可接受性。

本书是由贵阳中医学院第二临床学院临床医技教研室花费了大量的时间、精力策划编写而成。在编写的过程中得到了院领导、教务处及科教部等职能部门的大力支持,参编的老师临床和教学经验丰富,以积极热情、严肃认真、高度负责的态度完成了本书的编写任务。在编写过程中,编写组按照教学以学生为中心,认真制订工作流程,针对编写过程中的疑惑和困难,讨论分析和总结改进。尽管我们已经做了很大努力,但因为时间仓促,加之我们的经验不足,难免书中存在缺点或错误,诚请使用本书的老师、同学及关心本书的专家提出宝贵的意见,以便我们持续改进,在下一步修订时完善。

本书组稿(按内容先后顺序)的具体分工如下。夏志鸿:前言、目录、实验诊断绪论;张航:实验诊断·血液学检查;朱胜金:实验诊断·排泄物、分泌物及体液检查;周洁:实验诊断·肝脏病常用的实验室检查;杨梅:实验诊断·常用肾脏功能实验室检测、临床常用生物化学检测;林彬:放射诊断学;岳馨:超声诊断学·超声成像(审核:赵南义);杨通琴:超声诊断学·超声诊断基础(审核:赵南义);方彦鹏:超声诊断学·常见疾病的超声诊断(审核:赵南义);邓婷:心电图检查(审核:许滔)。

《临床医技讲义》编写组
2016年6月

目 录

第一篇 实验诊断

绪 论	(3)
第一章 临床血液学检验	(6)
第一节 血液一般检测	(6)
一、红细胞和血红蛋白的检测	(6)
二、白细胞计数和分类计数	(9)
三、血小板检测	(14)
四、网织红细胞计数	(15)
五、红细胞沉降率测定	(15)
六、血细胞比容测定	(16)
七、红细胞有关参数的应用	(17)
八、血细胞直方图	(18)
第二节 骨髓细胞学检查	(19)
一、骨髓细胞学检查的临床意义	(19)
二、血细胞的起源、发育体系及发育规律	(20)
三、骨髓血细胞检查结果分析	(21)
第三节 血型鉴定与交叉配血试验	(22)
一、ABO 血型系统	(22)
二、Rh 血型系统	(23)
三、白细胞抗原系统	(24)
四、血小板抗原及抗体	(24)
五、交叉配血试验	(25)
第二章 排泄物、分泌物及体液检测	(26)
第一节 尿液检测	(26)
一、标本采集与保存	(26)

二、一般性状检查	(27)
三、化学检查	(28)
四、显微镜检查	(30)
五、尿液的其他检查	(34)
六、尿液自动化仪器检测	(35)
第二节 粪便检查	(36)
一、标本采集	(36)
二、检测项目	(37)
第三节 痰液检测	(40)
一、标本采集	(40)
二、一般性状检查	(41)
三、显微镜检查	(42)
四、病原体培养	(42)
五、临床应用	(42)
第四节 浆膜腔积液检测	(43)
一、分类和发病机制	(43)
二、标本采集	(43)
三、一般性状检查	(43)
四、化学检查	(44)
五、显微镜检查	(44)
六、细菌学检查	(45)
七、漏出液与渗出液的鉴别要点	(45)
第五节 脑脊液检查	(46)
一、适应证及标本采集	(46)
二、检验项目	(46)
第六节 生殖系统体液检测	(51)
一、阴道分泌物检测	(51)
二、精液检测	(52)
三、前列腺液检测	(54)
第三章 肝脏病常用的实验室检查	(56)
第一节 蛋白质代谢功能的检查	(56)
一、血清总蛋白(TP)、白蛋白(Alb)、球蛋白(Glb)和 A/G 比值测定	(56)
二、血清蛋白电泳	(58)
三、血清前白蛋白(PAB)测定	(59)
四、血浆凝血因子及凝血抑制因子测定	(60)
五、血氨测定	(60)

第二节 胆红素代谢检查	(60)
一、血清总胆红素、结合胆红素及非结合胆红素测定	(61)
二、尿胆红素试验	(62)
三、尿胆原检查	(62)
四、胆汁酸代谢检查	(63)
第三节 脂类代谢功能检查	(63)
一、血清胆固醇和胆固醇酯测定	(63)
二、阻塞性脂蛋白-X测定	(64)
第四节 肝脏疾病常用的血清酶检测	(64)
一、血清氨基转移酶及其同工酶测定	(65)
二、碱性磷酸酶及其同工酶测定	(66)
三、 γ -谷氨酰转移酶测定	(67)
四、谷氨酸脱氢酶测定	(67)
五、乳酸脱氢酶及其同工酶测定	(68)
第五节 病毒性肝炎标志物检测	(68)
一、甲型肝炎病毒标志物检测	(69)
二、乙型肝炎病毒标志物检测	(69)
三、丙型肝炎病毒标志物检测	(72)
四、丁型肝炎病毒标志物检测	(72)
五、戊型肝炎病毒标志物检测	(73)
六、庚型肝炎病毒标志物检测	(73)
第六节 肝脏病常用实验室检查的选择	(74)
第四章 常用肾脏功能实验室检测	(75)
第一节 肾小球功能检测	(75)
一、血清尿素测定	(76)
二、血肌酐测定	(76)
三、内生肌酐清除率试验	(77)
四、血 β_2 -微球蛋白测定	(78)
五、血清胱抑素C测定	(79)
六、尿蛋白选择性指数测定	(79)
第二节 肾小管功能试验	(80)
一、近端肾小管功能检测	(80)
二、远端肾小管功能检测	(81)
三、血尿酸测定	(82)

第三节 肾功能检测项目的选择	(83)
第五章 临床常用生物化学检测	(84)
第一节 血糖及其代谢产物检测	(84)
一、空腹血糖测定	(84)
二、口服葡萄糖耐量试验	(85)
三、血清胰岛素检测和胰岛素释放试验	(86)
四、血清 C 肽检测	(87)
五、糖化血红蛋白检测	(87)
第二节 血清脂质和脂蛋白检测	(88)
一、血清脂质检测	(88)
二、血清脂蛋白检测	(89)
三、血清载脂蛋白检测	(91)
第三节 血清电解质检测	(92)
一、血清阳离子检测	(92)
二、血清阴离子检测	(95)
第四节 血清铁及其代谢产物检测	(96)
一、血清铁测定	(96)
二、血清总铁结合力检测	(97)
三、血清转铁蛋白测定	(97)
四、血清转铁蛋白饱和度测定	(98)
五、血清铁蛋白检测	(98)
六、红细胞内游离原卟啉测定	(98)
第五节 心血管系统疾病检验	(99)
一、心肌酶检测	(99)
二、心肌蛋白测定	(101)
三、血清肌红蛋白测定	(102)
四、心脏疾病危险因素检测	(103)
第六节 其他常用血清酶检测	(104)
一、淀粉酶及同工酶检测	(104)
二、脂肪酶检测	(105)
三、胆碱酯酶检测	(105)

第二篇 放射诊断学

第一章 总论	(109)
一、影像学新进展	(109)

二、X线检查技术——X线成像基础	(112)
三、X线分析与诊断——X线成像基础	(113)
四、X线检查中的防护——X线成像基础	(115)
第二章 成像基础	(116)
第一节 数字X线成像基础	(116)
第二节 CT成像基础	(116)
一、CT成像原理与设备	(116)
二、CT图像特点	(121)
三、CT的基本概念	(123)
四、常规扫描技术	(124)
五、特殊扫描	(126)
六、CT图像后处理	(128)
七、影响CT图像质量的因素	(130)
八、CT分析与诊断	(133)
九、CT的临床应用	(133)
第三节 MRI成像基础	(134)
一、MRI基本原理与设备	(134)
二、MRI图像特点	(136)
三、MRI检查技术	(137)
第三章 影像常用对比剂	(140)
一、X线对比剂——影像诊断常用对比剂	(140)
二、MRI对比剂——影像诊断常用对比剂	(147)
第四章 介入放射学	(148)
一、定义与分类	(148)
二、经导管栓塞术	(148)
三、经皮腔内血管成形术	(149)
四、经导管灌注药物治疗	(150)
第五章 呼吸系统(肺与纵隔)	(151)
第一节 检查技术	(151)
一、X线检查	(151)
二、CT检查	(152)
三、MRI检查	(152)
第二节 正常影像学表现	(153)
一、X线检查	(153)
二、CT检查	(157)

第三节 肺部基本病变	(159)
一、支气管阻塞	(159)
二、肺实变	(161)
三、空洞与空腔	(162)
四、结节与肿块	(164)
五、网状、细线状及条索状阴影	(166)
六、钙化	(167)
第四节 胸膜病变	(167)
一、胸腔积液	(167)
二、气胸与液气胸	(169)
三、胸膜肥厚、粘连及钙化	(169)
四、胸膜肿块	(170)
第五节 纵隔改变	(171)
第六节 比较影像学	(171)
一、胸部影像检查的比较	(171)
二、胸部影像检查的优选	(172)
第七节 支气管疾病	(172)
第八节 肺炎	(174)
一、大叶性肺炎	(174)
二、支气管肺炎	(175)
三、间质性肺炎	(176)
第九节 肺脓肿	(176)
第十节 肺结核	(178)
第十一节 肺肿瘤	(184)
一、原发性支气管肺癌	(184)
二、继发性肺肿瘤	(187)
第十二节 纵隔原发肿瘤	(188)

第三篇 超声诊断学

第一章 超声成像	(193)
第一节 成像原理与设备	(193)
一、与超声波有关的基本物理量	(193)
二、超声波的物理特性	(194)
三、超声成像基本原理	(194)
四、超声检查设备	(194)

第二节 检测技术与要点	(195)
第三节 图像特点及限度	(195)
第四节 临床应用与选择	(196)
第二章 超声诊断基础	(197)
第一节 超声诊断概述	(197)
第二节 超声检查技术及图像分析	(198)
一、超声检查技术	(198)
二、超声图像分析	(199)
第三章 常见疾病的超声诊断	(200)
第一节 肝胆脾胰	(200)
一、脂肪肝	(202)
二、肝硬化	(203)
三、肝囊肿	(205)
四、肝血管瘤	(206)
五、肝癌	(207)
六、胆囊结石	(210)
七、胆囊癌	(211)
八、梗阻性黄疸	(212)
九、脾破裂	(213)
十、急性胰腺炎	(215)
十一、胰腺癌	(215)
第二节 泌尿系统	(217)
一、肾积水	(219)
二、肾囊肿	(220)
三、肾癌	(222)
四、尿路梗阻性疾病	(222)
五、前列腺癌	(225)
第三节 女性生殖系统	(226)
一、子宫肌瘤	(227)
二、卵巢囊肿	(229)
三、卵巢癌	(230)
四、正常妊娠	(231)
五、异位妊娠	(236)
第四节 心脏和血管	(237)
一、先天性心脏病	(242)
二、心脏瓣膜疾病	(248)

三、心肌病	(251)
四、外周动脉硬化性闭塞	(253)
五、肢体深静脉血栓	(255)
第五节 浅表器官	(255)
一、乳腺增生症	(256)
二、急性乳腺炎、乳腺脓肿	(256)
三、乳腺癌	(257)
四、乳腺纤维腺瘤	(257)
第六节 甲状腺疾病	(258)
一、甲状腺功能亢进	(258)
二、甲状腺腺瘤	(259)
三、甲状腺癌	(259)

第四篇 心电图检查

第一章 心电图基本知识	(263)
第一节 心电图各波段的组成和命名	(263)
第二节 心电图导联与导联轴	(264)
一、常规导联	(265)
二、导联轴	(267)
第二章 心电图测量	(269)
一、心电图记录纸组成	(269)
二、心率计算	(270)
三、心电图各波段的测量方法	(270)
四、心电轴的测定	(270)
五、心电图各部分的正常范围及其变化的主要意义	(272)
第三章 心房异常和心室肥大	(276)
第一节 心房异常	(276)
一、右心房异常	(276)
二、左心房异常	(277)
三、双侧心房异常	(278)
第二节 心室肥大	(278)
一、左心室肥大	(278)
二、右心室肥大	(280)
三、双侧心室肥大	(281)

第四章 心肌缺血与心肌梗死	(282)
第一节 心肌缺血	(282)
一、缺血性 T 波改变	(282)
二、损伤型 ST 段改变	(282)
三、ST-T 异常判读	(283)
第二节 心肌梗死	(284)
一、基本图形及机制	(285)
二、图形演变及其分期	(286)
三、右心室梗死	(288)
四、定位诊断	(288)
第五章 心律失常	(290)
第一节 窦性心律失常	(290)
一、窦性心动过速	(291)
二、窦性心动过缓	(291)
三、窦性心律不齐	(292)
四、病态窦房结综合征	(292)
第二节 过早搏动	(294)
一、室性过早搏动	(294)
二、房性过早搏动	(296)
三、交界性过早搏动	(297)
第三节 异位性心动过速	(298)
一、阵发性室上性心动过速	(298)
二、室性心动过速	(300)
第四节 扑动与颤动	(301)
一、心房扑动	(301)
二、心房颤动	(302)
三、心室扑动与心室颤动	(302)
第五节 房室阻滞	(303)
一、一度房室阻滞	(304)
二、二度房室阻滞	(304)
三、三度房室阻滞	(306)
第六节 室内传导阻滞	(307)
一、右束支阻滞(RBBB)	(307)
二、左束支阻滞(LBBB)	(308)
三、左前分支阻滞	(309)
四、左后分支阻滞	(309)

第七节 预激综合征	(310)
第八节 逸搏与逸搏心律	(311)
一、房性逸搏心律	(311)
二、交界性逸搏心律	(312)
三、室性逸搏心律	(312)
第六章 电解质紊乱及药物所致心电图改变	(313)
第一节 电解质紊乱	(313)
一、低血钾	(313)
二、高血钾	(314)
三、低血钙	(314)
四、高血钙	(315)
第二节 药物影响	(315)
一、洋地黄	(315)
二、奎宁丁	(316)
三、其他药物	(316)
四、抗心律失常药物的致心律失常作用	(316)
第七章 心电图的分析方法及应用价值	(317)
第一节 心电图分析方法与步骤	(317)
第二节 心电图检查申请单、报告单书写要求	(318)
一、申请单	(318)
二、报告单	(318)
三、心电图存档	(318)
第三节 心电图的临床应用	(319)
一、心电图的主要应用范围和价值	(319)
二、心电图诊断的局限性	(319)