

医师文库

CLINICAL HEPATOLOGY

临床肝脏病学

第二版

主编 姚光弼

上海科学技术出版社

第2版

CLINICAL HEPATOLOGY

临床肝脏病学



人民卫生出版社

ISBN 7-114-04000-0

临床肝脏病学

(第二版)

主 编 姚光弼

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床肝脏病学/姚光弼主编. —2版. —上海:上海科学技术出版社,2011.7

ISBN 978-7-5478-0616-6

I. ①临... II. ①姚... III. ①肝疾病—诊疗 IV. ①R575

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 238960 号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

苏州望电印刷有限公司印刷

开本:889×1194 1/16 印张:46.75 插页:4

字数:1510 千字

2004 年 3 月第 1 版

2011 年 7 月第 2 版 2011 年 7 月第 3 次印刷

印数:4 901—8 650

ISBN 978-7-5478-0616-6/R·207

定价:190.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向工厂联系调换

内 容 提 要

本书包括总论和各论两大部分。总论共9章,介绍肝脏的结构、生理和生化、免疫学、再生、损伤、组织和细胞病理学、肝脏病的临床检查、影像学诊断、肝脏病的并发症与后果;各论共19章,包括病毒性肝炎、慢性肝炎、自身免疫性肝病、肝纤维化和肝硬化、胆汁淤积性疾病、药物和毒物所致的肝病、脂肪性肝病、酒精性肝病、肝脏肿瘤和囊肿、肝脏的血管性疾病、肝脏的感染、肝脏的遗传性疾病、全身性疾病对肝脏的影响、儿童期肝病、妊娠期肝病、肝病的外科治疗、肝脏病的内科治疗、肝脏病的介入治疗、肝脏病的数学模型等。全书由近60位活跃在科研、临床第一线的专家共同精心编撰而成。在第二版中,每位专家都对所写的章节做了新的补充,也增加了新的图表,便于读者更好地理解内容。

本书理论联系实际,以实用为原则,其中肝脏病的治疗是本书的重点和特色。同时紧扣当前研究的热点和未来的发展方向,与国际水平接轨。对于提高读者的临床诊治水准,纠正国内有关肝脏病的错误概念,满足临床医师继续医学教育和知识更新的要求具有重要的参考价值,是肝胆病专科医生、主治医师和高年资住院医师的一本不可多得的参考书。

主编简介

姚光弼(1931.9~2010.3),男,江苏常熟人。1954年自上海第一医学院(现复旦大学上海医学院)6年制医疗专业本科毕业后,在上海市第一劳工医院(现上海市静安区中心医院)工作50余年,其中1980~1981年作为访问学者在澳大利亚悉尼大学医学院和其附属皇家阿弗雷德王子医院深造和从事临床免疫学研究,回国后长期致力于肝病和消化病的临床实践和研究,尤其在病毒性肝炎的发病机制和治疗的研究上卓有建树。



历任上海市静安区中心医院副院长,院长;国际肝病学会会员;亚太肝病学会会员;纽约科学院会员,美国科学促进会会员;美国消化病学会国际会员;美国肝病学会国际会员;中国药理学会会员;中国免疫学会会员;中华医学会内科学会委员;中华医学会肝病学会委员;中华医学会消化病学会委员;卫生部重大科技进步奖审评委员会委员;卫生部药品审评委员会委员;卫生部肝炎专家咨询委员会委员;卫生部继续医学教育委员会学科组成员;中华医学会上海分会内科学会委员、秘书、副主任委员、主任委员;中华医学会上海分会消化系病学会委员、常务委员、副主任委员;上海市免疫学会常务理事;中华医学会上海分会肝病学会副主任委员、主任委员、名誉主任委员;上海市科委医学专业委员会副主任委员;上海市卫生系统成人教育工作委员会副主任委员;上海市科技进步奖审评委员会委员;上海市卫生局高级职称审评委员会内科组委员;上海市药品审评委员会委员;上海市生物工程委员会委员;上海市科技协会委员;中华医学会上海分会副会长、理事、常务理事。自1983年起兼任上海医科大学药理学教授;自1986年起兼任中国人民解放军第二军医大学内科学教授(同时兼消化内科顾问)、上海铁道医学院(现同济大学医学院)内科学教授;自1988年起兼任上海第二医科大学内科学教授。

早在20世纪50年代,与江绍基教授(已故)共同编写了我国第一本《临床肝脏病学》;1964年与黄铭新教授(已故)、江绍基教授合著《肝脏病学进展》以及《临床肝胆系病学》、《肝胆胰疾病》和《病毒性肝炎新进展》等。共发表论著600余篇(其中述评28篇,综述和讲座180篇),主编《临床肝脏病学》等著作15部,参编著作28部。先后任《中华消化杂志》总编辑;《肝脏》总编辑;《上海免疫学杂志》副主编;《上海医学》副主编;《中国新药与临床杂志》编辑委员;《中国实用内科杂志》副主编;《JAMA》(美国医学会中文版)编辑委员;《J Gastroenterology Hepatology》编辑委员;《上海预防医学杂志》副主编。

先后有 10 项成果分别被评为国家卫生部、解放军和上海市科技进步奖,其中一等奖 12 项(参加者),二等奖 2 项,三等奖 7 项。1991 年经国家人事部批准为上海市突出贡献青中年知识分子;1992 年获国务院特殊津贴。2006 年上海-香港国际肝癌肝炎会议授予“肝炎临床研究终身成就奖”,2007 年获得剑桥大学颁发“年度国际科学家”证书和奖章。2009 年 10 月中国肝炎防治基金会授予“慢乙肝治疗突出贡献奖”。2001 年 11 月由人事部批复“暂缓退休。任命终生主任、教授”。

编写人员

主 编 姚光弼

编写人员名单(按章节顺序排列)

赵慧娟	第二军医大学基础部解剖学教研室	教授
聂青和	第四军医大学唐都医院感染科	教授
姚光弼	上海市静安区中心医院临床免疫研究中心	教授
郝连杰	华中科技大学同济医学院附属同济医院临床免疫研究室	教授
胡克勤	美国加州大学 Irving 分校医学中心肝病科	副教授
孙卫民	第二军医大学基础部免疫研究室	教授
朱世能	复旦大学上海医学院病理学教研室	教授
许国铭	第二军医大学附属长海医院消化科	教授
段承祥	第二军医大学附属长海医院放射科	教授
陈志辉	第二军医大学附属长海医院感染科	副教授
范思陶	上海交通大学医学院附属仁济医院嘉定分院	教授
刘 枫	第二军医大学附属长海医院消化内科	副教授
李兆申	第二军医大学附属长海医院消化科	教授
陆 玮	复旦大学附属华山医院消化科	教授
金少津	复旦大学附属华山医院消化科	教授
王宇明	第三军医大学附属西南医院肝病感染科	教授
傅青春	上海中国人民解放军八五医院肝病研究中心	教授
朱瞬时	上海交通大学医学院附属第九人民医院消化科	教授
杨锦媛	南通医学院附属医院血液内科	教授
杨东亮	华中科技大学同济医学院附属同济医院临床免疫研究室	教授
庄 辉	北京大学医学院公共卫生学院微生物教研室	教授
凌斌华	北京协和医院感染科	教授
廖家杰	香港大学医学院玛丽医院消化及肝病内科	教授
叶得伟	广州中医药大学	教授

贾继东	北京友谊医院肝病研究所	教授
黄信彰	台湾荣民总医院和阳明医学院内科及家庭医学部	教授
陈成伟	上海中国人民解放军八五医院肝病研究中心	教授
马洪年	上海交通大学海洋水下工程学院	研究员
范建高	上海交通大学医学院附属新华医院消化科	教授
于乐成	中国人民解放军八一医院全军肝病中心	副教授
汤钊猷	复旦大学附属中山医院肝癌研究所	教授
高虹	复旦大学附属中山医院消化科	主任医师
王吉耀	复旦大学附属中山医院消化科	教授
涂传涛	复旦大学附属中山医院消化科	教授
杨大明	南通医学院附属医院消化内科	教授
孟宪镛	南通医学院附属医院消化内科	教授
翁心华	复旦大学附属华山医院感染科	教授
施光峰	复旦大学附属华山医院感染科	教授
王爱霞	北京协和医院感染科	教授
李玉棠	香港中文大学威尔斯亲王医院消化科	副教授
沈祖尧	香港中文大学威尔斯亲王医院消化科	教授
董永绥	华中科技大学同济医学院附属同济医院儿科	教授
宁琴	华中科技大学同济医学院附属同济医院临床免疫研究室	教授
罗小平	华中科技大学同济医学院附属同济医院儿科	教授
王慕逖	华中科技大学同济医学院附属同济医院儿科	教授
夏强	上海交通大学医学院附属仁济医院器官移植中心	教授
朱建军	上海交通大学医学院附属仁济医院器官移植中心	教授
许国光	上海市公共卫生临床中心	教授
巫善明	上海市公共卫生临床中心	教授
蒋佩茹	上海市公共卫生临床中心	教授
卢宠茂	香港大学医学院玛丽医院肝胆外科	教授
竺兆豪	香港大学医学院玛丽医院肝胆外科	教授
范上达	香港大学医学院玛丽医院肝胆外科	教授
杨广顺	第二军医大学附属东方肝胆医院外科	教授
杨宁	第二军医大学附属东方肝胆医院外科	教授
计焱焱	上海市静安区中心医院临床免疫研究室	主任医师
刘平	上海中医药大学肝病研究所	教授
王英杰	第三军医大学附属西南医院肝病感染科	教授
叶胜龙	复旦大学附属中山医院肝癌研究所	教授

有些书提供知识,有些书启发真理,
知识帮助我们了解,真理帮助我们领悟。

——罗曼·罗兰

序

《临床肝脏病学》的第一版我曾参与了写序,为此第二版只需要写一个短序。众所周知,我国是肝病大国,尤其是乙型肝炎和肝癌危害至深。尽管新生儿乙型肝炎疫苗接种已成为国策,未来乙型肝炎的发病当逐渐减少,但近 1/10 的人口为乙型肝炎病毒携带者,提示可预见的未来,乙型肝炎仍将是临床上的一个大问题;从日本的历史看,随着乙型肝炎的下降,丙型肝炎上升;近年脂肪肝的发病有增无减;鉴于我国各种疾病都有过度治疗的趋势,药物所致肝病也不可忽视;肝脏外科包括肝移植的蓬勃发展,也给肝脏病学带来新的问题;乙型肝炎相关肝癌已成为我国第二位癌症杀手;等等。加上近年国内外肝脏疾病的研究进展迅猛,所有这些说明本书出第二版是客观的需要。关于第二版的特点,在第二版前言已有所叙述。

主编姚光弼教授是我的大学同窗,他搞肝炎等良性肝病,我搞恶性肝病,这成为 1986 年我们合作举办上海国际肝癌肝炎会议的基础。这个有国际影响的系列学术会议,到 2008 年已举办 8 届,后来几届又与香港合办,末次会议与会人数为来自 50 多个国家、地区的 2 500 人。姚教授除第一届任秘书长外,均担任大会共同主席,对扩大我国肝病学在国际上的影响作出了重要贡献。2010 年 3 月,他住在上海华东医院检查身体时打电话告诉我,本书的第二版已经搞好准备付印,不期几天后他便突然辞世,这本专著的第二版竟成为他的遗作。我想说的是,姚教授不同于现在很多“挂名主编”,他秉承原上海医科大学严谨之风,对本书的第二版同样是自己动手写相关章节,作为主编还逐字逐句进行编审校改。

我坚信,正如姚教授在第一版前言中所说:“我们期望本书所表达的信息能使广大学者和读者得益,并能在推动我国肝脏病学的研究和实践发展方面起到微薄的作用。”

汤钊猷

中国工程院院士

2011 年 3 月

饱蘸真爱写人生

——写在姚光弼教授逝世一周年暨《临床肝脏病学》再版之际

陈成伟 沈稚舟

姚光弼教授是我们非常尊敬的学者和老师,他是我国临床肝脏病学和临床免疫学的先驱和主要奠基者之一。

6年前,他倾注毕生精力、力透纸背的巨著《临床肝脏病学》问世,可以说是其一生呕心沥血的工作和勤勉笔耕的总结。2008年和2009年整整两年,他再次以严谨的学术态度对该著作逐字逐句地进行修订,因不满部分章节原作者“敷衍”,他亲自执笔重写,终于于去年12月底向出版社交了再版的《临床肝脏病学》书稿,更令他积劳成疾,但这是他终生心血的结晶。

20世纪70年代中期,我们这批从“文革”风云摆脱出来进入医院工作没几年、算是能接受一点新思想的青年人,立即被当时的热点临床免疫学深深地吸引了。当时最喜欢读谢少文和姚光弼教授的文章,因为临床免疫学的一些新的知识启迪和回答了我们在医学生时代很多迷惑和不能解释的问题。记得与他第一次交往是1979年,陈成伟与当时在上海医科大学攻读钟学礼教授研究生的同学沈稚舟合写了一篇“慢性肝炎免疫学机制”的综述,对其中一些观点的提法尚难把握,试着把此稿直接寄给了姚光弼教授。令人惊喜的是,10天后收到了他严谨、细致的修改稿。面对文稿,我们深深地感受到这位老师的可敬和可亲。

姚光弼教授思维敏捷,博学多识,视野开阔,思想开放,作风严谨,身在小医院而能站在学科的最前沿,带领同仁去搏击。太多的坎坷和磨难使他更为坚强和坚定,令他深深认识到必须改革20世纪50年代以来一直沿用并影响至今的前苏联学科体制,提出并实践建立我国肝脏病学临床队伍的若干设想和实施步骤。

姚光弼教授正直廉洁,刚正不阿,对学术上的腐败和不正之风深恶痛绝,敢于揭露,勇于斗争和善于斗争,因此他深受广大同仁的拥护和爱戴。他的这些优秀品质是我们这一代以及年轻一代的楷模。

姚光弼教授离世前两天在上海华东医院病床上完成了一篇遗作。他在文中感叹,在招生招工中取消HBV标志物检测终于得以实现,尽管是来得太迟。不久前他曾给深化医药卫

生体制改革部际协调小组上书,提出自己中肯的看法。他的情系民生可见一斑。

姚光弼教授长久地活在经典里,活在肝脏病学教科书中,活在从事肝脏病医护人员的心中,活在许多医生以及众多受惠于他的病友的脑海中。在姚教授身上我们看到了太多的公平和正义。

一个人的价值不但以其知识衡量,更以他的胆识和慧眼以及一种力排众议的穿透时空的勇气和远见来评估。如同爱因斯坦所言,对一个人的评价不是看他得到了什么,而是看他贡献了什么。姚光弼教授为我们作出了榜样。

用您的忠诚,用您的激情,

还有智慧,

经历了半个世纪漫长的砥砺与奋斗,

公平、正义终于风云际会。

今日,星光璀璨,科学雄伟,

多少人望眼欲穿地静候,

聚焦于时空舞台,要再一次欣赏您的漫舞,

长袖催人气荡肠回。

2011年3月6日

注:在姚光弼教授逝世一周年之际,他的呕心沥血之作《临床肝脏病学》再版面世,受姚光弼教授的夫人孙庆懿主任医师之托,谨作此文以寄思托。

陈成伟 上海南京军区临床肝病研究中心。

沈稚舟 复旦大学附属华山医院。

前 言

肝脏疾病是危害人类的常见疾病,可因肝功能衰竭或其并发症导致死亡,对人类的健康和社会的发展造成严重的威胁。根据世界银行(1999)对中国疾病负担的调查,在10种最常见的疾病中,急慢性病毒性肝炎造成的伤残影响寿命占第七位,家庭负担和社会负担分别占第七位和第二位。在50多年前,国外已开始了对肝脏病学专科的研究,而当时国内尚无一本相关的著作。作者于1954年,曾以《肝性脑病的临床观察》作为毕业论文,并开始重视我国肝脏病的研究。在1957年经北京人民出版社同意由作者编写一本《临床肝脏病学》,后特请江绍基教授领衔,并蒙多位教授审阅和指正,于1959年由人民卫生出版社出版,开创了我国肝脏病学专著的先例。1991年,更新章节的内容改名为《临床肝胆系病学》一书,并重印了两次,由上海科学技术出版社出版。在进入21世纪之际,随着肝脏病学和相关学科的深入发展,国际上新理念和实践的不断发展,作者深感有责任和义务编写适应时代的临床肝脏病学的新版专著。为此特邀请中国大陆、香港和台湾两岸三地和美籍华人学者共同参与;并蒙香港大学医学院外科范上达教授和内科廖家杰教授加盟为副主编。此书于2004年3月第一版出版,5月第二次印刷。

作者本着《临床肝脏病学》立足于临床,为临床服务的宗旨,力求概念清晰,使广大的临床工作者读后提高对疾病的认识 and 了解,领悟和实践,做到正确的诊断,合理的治疗。6年前《临床肝脏病学》问世以来,受到国内读者的好评。但由于近年来国内、国际对肝脏病学无论在理论还是在诊断方面都有了新的观点和概念,并在治疗上有了新的方法和手段。作者便在两年 前对2004年出版的《临床肝脏病学》作出再版的决定。由上海科学技术出版社负责再版工作。

《临床肝脏病学》再版一书,由原来的26章增添为28章。前9章为总论,后19章为各论。再版一书部分章节做了次序的调整,另外再版增加了戊型肝炎一节,最后在第28章增添了肝脏病的经济学模型,可应用于推断预后,诊断肝纤维化和肝硬化,模拟生存质量和评估药物经济学分析的方面有所帮助。再版也增添了新的图表,使读者增加理解力。

1999~2008年,作者定期参加国际会议,与许多著名的肝脏病学者进行深入交流和探

讨,努力将其精华融入再版内,有关内容参照国际重要学术组织,如 IASLD、AASLD、APASLD、EASLD、WCG(OMGE)和 AGA 等提出的共识和指南,以期我国肝脏病学在保留自己特点的基础上与国际接轨。

参与再版编写的作者为目前活跃在科研临床第一线的专家,都对自己所写的章节做了新的补充,在此表示感谢。

姚光弼

2010 年 2 月

目 录

总 论

第一章 肝脏的结构

3

第一节 肝脏的实用解剖学	3
一、肝脏的位置、表面解剖及其毗邻	3
二、肝的韧带	4
三、肝的分叶	4
四、肝的血管	5
五、胆管系统和胆囊	6
六、肝脏的淋巴和神经	6
七、肝脏的解剖变异	7
第二节 肝脏的组织学和细胞学	7
一、肝脏的组织学	7
二、肝脏的细胞学	11

第二章 肝脏的生理和生化

18

第一节 肝脏的能量代谢	18
一、肝脏在糖代谢中的作用	18
二、肝脏在脂类代谢中的作用	19
三、肝脏在氨基酸代谢中的作用	20
第二节 肝脏的物质代谢	21
一、胆固醇代谢	21
二、胆汁酸代谢	22
三、磷脂代谢	24
四、脂蛋白代谢	24
五、蛋白质代谢	25
六、氮代谢	26
七、维生素代谢	27
第三节 胆红素代谢	28
一、胆红素的形成	28
二、胆红素在血浆内的运载	29
三、胆红素在肝内的代谢过程	29
四、胆红素的肝肠循环	31

第四节 胆汁的形成和分泌	31
一、胆汁分泌的解剖学基础	31
二、胆汁的成分	32
三、胆汁分泌的生理学	33
四、胆汁分泌的分子机制	33

第三章 肝脏的免疫学

38

第一节 肝脏在宿主免疫防御应答中的作用	38
一、肝脏免疫结构概述	38
二、肝脏内的非肝实质细胞亚群及其免疫功能	39
三、肝脏在宿主免疫防御应答系统的功能	42
四、肝脏免疫防御功能障碍的后果	45
第二节 细胞因子	46
一、细胞因子的概念和分类	46
二、细胞因子的理化特点和功能	47
三、细胞因子受体	52
四、细胞因子及其受体的临床意义	53
五、细胞因子与肝脏	54
第三节 免疫应答在病毒性肝炎发病中的作用	61
一、概论	61
二、HBV 介导的免疫应答	62
三、HCV 介导的免疫应答	64
四、影响机体抗病毒免疫应答的因素	65

第四章 肝脏的再生

68

一、肝脏再生的生物学特征	68
二、肝再生的调控	69
三、肝再生期间的基因表达	70
四、肝脏疾病时的肝再生	71

第五章 肝脏损伤的基本要素

72

一、细胞坏死	73
二、细胞凋亡	73
三、坏死与凋亡的关系	75
四、氧应激与细胞损伤	76
五、凋亡在肝病中的作用	76

第六章 肝脏组织和细胞病理学概要

78

第一节 组织细胞损伤	78
一、萎缩	78
二、变性	78
三、坏死	80
四、细胞凋亡	81
五、胆汁淤积	81
第二节 循环障碍	82
一、肝水肿	82
二、肝淤血	82
三、肝出血	83
四、肝血管血栓形成和栓塞	83
五、肝缺血与梗死	83
第三节 炎症	83
一、炎细胞浸润的种类和特点	83
二、间质反应	84
三、炎症时胆小管变化和胆管炎	84
四、肝脏炎症的形态学变化及其意义	84
五、慢性病毒性肝炎的病理诊断	85
第四节 增生和修复	85
一、再生肝细胞和再生结节	85
二、胆小管(细胆管)增生	86
三、肝纤维化和肝硬化形成	86
第五节 细胞癌变和肿瘤形成	87
一、肝癌细胞的起源	87
二、肝癌的单中心性或多中心性发生	87
三、肝癌的癌前病变	88
第六节 肝内特殊细胞和物质的浸润、沉积	88
一、肝内特殊细胞浸润	88
二、肝内病理性色素与其他物质沉积	88

第七章 肝脏病的临床检查

92

第一节 肝脏病的症状和体格检查	92
一、症状	92

二、体格检查	92
三、症状和体检的综合评估	94
第二节 肝脏的生化检查	94
一、概述	94
二、胆红素和胆汁酸代谢	96
三、肝脏和酶	97
四、血浆蛋白测定	100
五、糖、脂类、激素和微量元素代谢	101
六、染料排泄试验	102
七、呼吸试验和其他清除试验	103
八、肝生化检查结果评估的诊断程序	104
第三节 肝脏活组织检查	106
一、肝活检的目的	107
二、适应证	107
三、禁忌证	107
四、术前准备	108
五、活检穿刺针	108
六、活检方法	108
七、并发症	109
八、肝活检成功率	109
九、其他方法的肝活检	109
十、肝活检病理报告的评估	110
第四节 内镜检查	110
一、胃镜检查	110
二、超声内镜检查	112
三、腹腔镜检查(laparoscopy)	113

第八章 肝脏病的影像学检查

115

第一节 X线检查	115
一、X线平片检查	115
二、胃肠道检查	116
三、胆道造影检查	116
第二节 X线计算机体层扫描检查	117
一、肝脏的CT检查技术	117
二、肝脏的正常CT表现	119
三、肝脏的正常变异和先天异常	120
四、肝脏外伤	120
五、肝囊肿	121
六、肝脏感染性病变	121
七、肝脏良性肿瘤	123
八、肝脏恶性肿瘤	125
九、肝脏的其他疾病	129
第三节 磁共振成像检查	132
一、磁共振成像(MRI)的基本原理和临床 应用	132