



超声诊断丛书

CHAOSHENG ZHENDUAN CONGSHU

浅表器官及组织

QIANBIAO QIGUAN JI ZUZHI

超声诊断学 (第二版)

主 编 张缙熙 姜玉新

CHAOSHENG ZHENDUANXUE

 科学技术文献出版社



超声诊断学丛书

浅表器官及组织 超声诊断学 (第2版)

王 健 主编



科学出版社出版



超声诊断丛书

CHAOSHENG ZHENDUAN CONGSHU

浅表器官及组织

QIANBIAO QIGUAN JI ZUZHI

超声诊断学 (第二版)

主 编 张缙熙 姜玉新

CHAOSHENG ZHENDUANXUE

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

浅表器官及组织超声诊断学 / 张缙熙, 姜玉新主编. — 2 版. — 北京: 科学技术文献出版社, 2010.1

(超声诊断丛书)

ISBN 978-7-5023-6489-2

I. 浅… II. ①张… ②姜… III. 人体组织学—超声波诊断

IV. R445.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 191266 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号 (中央电视台西侧) / 100038

图书编务部电话 (010)58882938, 58882087(传真)

图书发行部电话 (010)58882866 (传真)

邮 购 部 电 话 (010)58882873

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 刘新荣

责 任 编 辑 刘新荣

责 任 校 对 赵文珍

责 任 出 版 王杰馨

装 帧 设 计 北京博雅思企划有限公司

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京时尚印佳彩色印刷有限公司

版 (印) 次 2010 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

开 本 889×1194 16 开

字 数 660 千

印 张 25.25

印 数 1 ~ 3000 册

定 价 168.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换。

主编简介

中国医学科学院北京协和医院超声科主任医师，教授，研究生导师。

1955年毕业于西安第四军医大学，同年到北京协和医院工作；自1972年起，从事超声医学工作。1985年赴美国托马斯·杰斐逊大学医院为访问学者。1986年创建北京协和医院超声科，至今仍工作在临床超声第一线（专家及外宾门诊）。本人专长是腹部（肝、胆、胰、脾、肾），浅表器官（乳腺、甲状腺、甲状旁腺）等。

自1984年起先后在美国、日本、韩国、法国、意大利、新加坡，以及中国的台湾、香港等地访问、讲学。现为中华医学会专业会员、世界超声医学及生物学联合会(WFUMB)、亚洲超声医学及生物学联合会(AFUMB)会员。



张缙熙

自1958年起担任中华医学会理疗学会委员、常委，1986年担任中华医学会超声分会第一届、第二届副主任委员，1995年起担任第三届主任委员，第四届名誉主任委员。担任《中华超声影像学》等多家杂志的主编、编委；中国超声医学工程学会副会长、常务理事，以及卫生部中级职称晋升考试命题组委员、彩色多普勒技术上岗考试命题组委员等。

1. 主编著作：《B型超声诊断的临床应用》（1984）；《小器官与内分泌腺的超声诊断》（1988）；《浅表器官及组织超声诊断学》（2000）；《新编超声诊断问答》（2002）；《浅表器官超声诊断图谱》（2003）；《彩色多普勒技术（CDFI）考试大纲辅导教材》（1999）；《彩色多普勒技术（CDFI）考试大纲辅导教材》（第二版）（2004）；《临床实用超声问答》（2006）；《超声测量图谱》（2008）；《超声专家答疑》（2008）；《腹部病例超声专家点评》（2009）；《社区医师超声检查指南》（2009）。

2. 发表文章100余篇，第一作者50余篇。

3. 获奖：“甲状旁腺外科与治疗”获科技进步三等奖（1986）；获世界超声医学会授予有突出贡献者“先驱”奖（1988）；因工作突出，享受国务院颁发的特殊津贴（1994）；获中国医学科学院及北京协和医院“先进工作者”荣誉称号（1995）；获中国医学工程学会授予“突出贡献奖”（1998）；获中华医学会超声分会“超声医学突出贡献奖”（2009）。

主编简介



姜玉新

中国医学科学院北京协和医院超声医学科教授，博士生导师。

中华医学会超声医学分会主任委员、亚洲超声医学与生物学学会常务理事、《中国医学影像技术》杂志主编、《中华超声影像学杂志》副主编。主要从事彩色多普勒超声临床应用、教学、科研工作。

1991—1993 年在美国托马斯·杰斐逊大学进行彩色多普勒超声临床应用研究。1996 年组织成立了北京协和—美国杰斐逊超声医学中心；已举办全国彩色多普勒超声学习班 40 多期。在担任中华医学会超声医学分会主任委员期间，积极开展与国际超声医学学术组织的合作与交流，拓展了与世界超声医学与生物学联合会的合作；建立了与国际认证与教育授权基金会、美国医学诊断超声技术员注册

机构的合作关系，在中国开展了“国际超声医学证书”和“美国医学诊断超声技术员注册”考试；建立了与国际乳腺超声学校的合作关系。

承担了国家“九五”、“十五”科技攻关课题，“十一五”国家科技支撑计划、中国科学技术部国际合作课题、国家自然科学基金、教育部博士点基金等多项课题。主要研究方向：超声造影、乳腺癌早期诊断、甲状腺结节超声诊断、血管与妇产科超声。主要研究成果：乳腺病变高频超声与超声引导术前定位，早期诊断、准确切除亚临床性乳腺癌，该方法使乳腺癌患者的预后明显改善，已形成一种标准化的诊断和处理原则，并广泛推广；甲状腺、甲状旁腺疾病超声引导介入诊断与治疗，取得了满意的临床效果；在超声造影剂的临床研究方面，首先开展了肝脏、乳腺、甲状腺超声造影研究，建立了相关方法，在常规彩色多普勒超声鉴别困难的恶性肿瘤诊断方面有进展。在国内外期刊发表文章 100 余篇。

作者名单

主 编 张缙熙 姜玉新

编 者 (以章节为序)

张缙熙 中国医学科学院北京协和医院

姜玉新 中国医学科学院北京协和医院

杨文利 首都医科大学北京同仁医院

吴凤霞 辽宁医学院附属医院

张 波 中国医学科学院北京协和医院

戴 晴 中国医学科学院北京协和医院

朱 强 首都医科大学北京同仁医院

荣雪余 首都医科大学北京同仁医院

叶 真 福建医科大学附属协和医院

彭玉兰 四川大学华西医院

马步云 四川大学华西医院

傅先水 北京大学第三临床医院

严松莉 江西省南昌市立第三医院

朱庆莉 中国医学科学院北京协和医院

张 璟 中国医学科学院北京协和医院

张 武 北京大学第三临床医院

臧晓红 北京中日友好医院

王 牧 长春白求恩医科大学第三临床医院

于健春 中国医学科学院北京协和医院

作者名单

孝梦甦	中国医学科学院北京协和医院
刘吉斌	美国托马斯·杰斐逊大学医院
黄品同	温州医学院第二附属医院
蔡 胜	中国医学科学院北京协和医院
周玉清	华中科技大学同济医院
张青萍	华中科技大学同济医院
金征宇	中国医学科学院北京协和医院
徐竞英	中国医学科学院北京协和医院
尤明清	中国医学科学院北京协和医院
景红丽	中国医学科学院北京协和医院

前言 (第二版)

《浅表器官及组织超声诊断学》自 2000 年出版以来，经历了 9 个春秋。在此期间，超声的新仪器、新方法不断更新，浅表器官及组织的超声专家们也积累了大量的临床经验及丰硕的研究成果。为此，应广大读者的要求及时代的需要，我们着手编写本书的第二版。

第二版的编写框架与章节，基本与第一版相同；但在每一章节的内容中，进行了较大的修改与补充，同时对开展的新技术、新方法加以充实及更新。如弹性成像在乳腺的应用；超声造影在乳腺、甲状腺的应用等。同时，在放射性核素对甲状腺、甲状旁腺的应用上，单独列出一章加以阐述；这不仅是对放射性核素的重视，同时也为临床及超声同仁在选择影像学检查时，更具客观性，使之更经济和有效。

近年来，由于超声新仪器分辨力的提高、高频探头的出现，对浅表器官的显示更加清晰、层次更加分明、色彩更加鲜艳。为此，将部分陈旧的图像进行了更换及更新，使本书争取跟上时代的步伐。

在这 9 年中，有的作者已经改行，个别不幸去世，同时大量的新生力量不断涌现。故此对作者进行了调整、补充年轻有为的新生力量，这也是工作及时代的需要。在增减作者的过程中，虽然我们征求各方面的意见，但仍有不够周到之处，还希广大超声同仁们谅解。

在本书的出版中，得到了北京协和医院超声科同仁们的无私的帮助；同时也得到了科学技术文献出版社的大力支持，使本书在最短的时间内得以出版，在此，表示衷心地感谢！由于出版时间短，工作量大，错误及疏漏在所难免，我们将在再版时纠正。

张缙熙 姜玉新

2009 年于北京

前言 (第一版)

超声应用于浅表器官及组织，最早始于 20 世纪 50 年代，但受到仪器和技术所限，进展一直缓慢；70 年代随着灰阶、实时超声的问世，将超声向前推进了一大步。高频探头、彩色多普勒超声、超声造影、三维超声等新技术，使之在该领域的应用得以迅速发展，且日趋广泛。

本书编写重点为浅表器官（如眼、甲状腺、甲状旁腺、腮腺、舌、乳腺、阴囊、睾丸等）和浅表组织（如皮肤、肌肉与肌腱、骨与关节等）；并介绍了术中超声、介入超声、三维超声、超声造影剂等新技术；最后还介绍了其他影像对浅表器官和组织的诊断价值，并对 CT、MR、X 线、超声在临床上的应用作了比较。

笔者在构思和写作的过程中，力求系统、全面、新颖、实用。为此组织了国内相关学科的知名专家、教授，他们将几十年的临床经验及成果无私地凝聚于字里行间；同时也融入了近十几年新生力量的实践体会，丰富了本书内容；书中引入了国内外的最新成就及发展方向，使之更具前瞻性和指导性。若能以此使各级超声医师、影像学专业师生及相关的临床医师得以裨益，将是笔者实现多年宿愿的慰藉，也是新千年之际对读者的真诚奉献。

在该书的编写过程中，得到了广大超声工作者的大力支持，并提出了许多宝贵意见，使之更加完善；同时，科学技术文献出版社的密切配合，亦是笔者写作的动力。在此，一并表示衷心地感谢！

由于水平和时间所限，书中不足之处、错误和疏漏在所难免。欢迎广大读者和同道们提出宝贵意见，以备今后再版时改正。

张绪熙 姜玉新

2000 年

写于中国医学科学院北京协和医院

目 录

第一章 总 论.....	1
第一节 概述.....	1
第二节 超声诊断的内容及优缺点.....	2
第三节 仪器与方法.....	2
第四节 新技术的应用.....	2
第五节 现状与进展.....	3
第二章 眼.....	4
第一节 眼的解剖.....	4
一、眼球.....	4
二、眼内容.....	5
三、眼部血管解剖.....	6
第二节 仪器与方法.....	7
一、检查仪器.....	7
二、检查方法.....	8
第三节 正常声像图.....	10
一、眼球.....	10
二、眼眶.....	10
第四节 病理声像图.....	11
玻璃体疾病.....	11
一、玻璃体积血.....	11
二、玻璃体后脱离.....	13
三、玻璃体星状变性.....	14
四、永存玻璃体动脉.....	14
五、原始玻璃体增生症.....	16
六、增生性玻璃体视网膜病变.....	17
视网膜疾病.....	18
一、视网膜脱离.....	18

二、糖尿病视网膜病变	19
三、视网膜母细胞瘤	21
四、早产儿视网膜病变	23
五、Coats 病	24
六、视网膜血管瘤	25
七、老年黄斑变性	26
色素膜疾病	28
一、脉络膜脱离	28
二、脉络膜黑色素瘤	29
三、脉络膜血管瘤	31
四、脉络膜转移癌	32
五、脉络膜骨瘤	33
六、爆发性脉络膜出血	33
眼外伤	35
一、异物	35
二、巩膜裂伤	36
三、晶状体脱位	36
眼眶疾病	37
一、海绵状血管瘤	38
二、神经鞘瘤	38
三、神经胶质瘤	39
四、脑膜瘤	39
五、泪腺混合瘤	40
六、炎性假瘤	40
七、颈动脉海绵窦瘘	41
八、眶静脉曲张	42
九、甲状腺相关眼眶病	43

第三章 甲状腺..... 45

第一节 解剖与生理	46
第二节 仪器与方法	48
第三节 正常声像图	49
第四节 病理声像图	51
一、毒性甲状腺肿	51
二、单纯性甲状腺肿	53
三、结节性甲状腺肿	54
四、甲状腺囊肿	55

五、急性化脓性甲状腺炎	56
六、亚急性甲状腺炎	56
七、慢性淋巴细胞性甲状腺炎	57
八、甲状腺腺瘤	58
九、甲状腺癌	60
十、甲状腺功能减低	63
第五节 甲状腺疾病的鉴别诊断	63
第六节 三维超声成像在甲状腺的应用	64
第七节 甲状腺结节与超声造影	65
第八节 超声对甲状腺疾病诊断的现状 & 展望	68
第四章 甲状旁腺	69
第一节 解剖与生理	69
第二节 仪器与方法	70
第三节 正常声像图	70
第四节 病理声像图	71
一、甲状旁腺增生	71
二、甲状旁腺腺瘤	72
三、多发内分泌肿瘤	73
四、甲状旁腺腺癌	74
五、甲状旁腺囊肿	74
第五节 甲状旁腺超声诊断的临床价值	74
一、甲状旁腺的超声显示率	74
二、原发性甲旁亢影像诊断的效果	74
三、假阴性及假阳性原因分析	75
四、超声术前定位诊断的意义	75
五、超声对异位腺瘤的定位诊断	76
六、超声对甲状旁腺腺瘤与增生的鉴别	76
七、超声对甲状旁腺良性与恶性肿瘤的鉴别	76
八、超声对原发性与继发性甲旁亢的鉴别	76
九、中国人甲状旁腺功能亢进的特点	77
十、彩色多普勒超声对甲状旁腺的诊断意义	77
十一、如何提高超声对甲状旁腺疾病的诊断水平	77
第五章 涎腺	78
第一节 解剖	78

第二节 仪器与方法.....	80
第三节 正常声像图.....	81
一、腮腺.....	81
二、颌下腺.....	81
三、舌下腺.....	82
四、颈部浅表淋巴结.....	82
第四节 病理声像图.....	82
涎腺肿瘤.....	82
一、多型性腺瘤.....	83
二、腺淋巴瘤.....	84
三、其它良性肿瘤.....	85
四、黏液表皮样癌.....	85
五、腺样囊腺癌.....	86
六、涎腺恶性混合瘤.....	87
七、非上皮性涎腺肿瘤.....	87
涎腺其它疾病.....	88
一、涎腺良性肥大.....	88
二、涎腺炎症.....	88
三、涎腺淋巴上皮病.....	89
四、涎石病.....	90
五、涎腺及颌部囊肿.....	91
第五节 彩色多普勒超声在涎腺肿块中的应用.....	92
第六章 颌面 - 颈部.....	94
第一节 解剖.....	94
一、颌面部.....	94
二、颈部.....	94
第二节 检查方法.....	95
第三节 正常声像图.....	95
第四节 病理声像图.....	96
一、颌面(部)间隙炎症.....	96
二、鳃裂囊肿.....	96
三、甲状舌骨囊肿.....	97
四、皮样囊肿和表皮样囊肿.....	98
五、脂肪瘤.....	98
六、血管瘤.....	98
七、淋巴管瘤.....	99

八、神经纤维瘤	99
九、神经鞘瘤	100
十、颈动脉体瘤	101
十一、颈部淋巴结结核	101
第七章 舌、舌下腺与喉部	103
第一节 解剖	103
第二节 仪器与方法	105
一、仪器	105
二、探测方法	106
第三节 正常声像图	107
一、舌	107
二、舌下腺	108
三、喉	111
第四节 病理声像图	112
一、舌癌	112
二、舌下腺疾病	115
三、喉疾病	119
第八章 乳 腺	125
第一节 解剖与生理	125
第二节 仪器与方法	126
第三节 正常声像图	127
一、乳腺发育正常	127
二、乳腺发育异常	128
第四节 病理声像图	130
良性病变	130
一、乳腺炎	130
二、乳房囊性增生病	130
三、乳腺囊肿	131
四、浆细胞性乳腺炎	132
五、肉芽肿性乳腺炎	133
六、乳腺纤维腺瘤	135
七、乳腺脂肪瘤	138
八、良性叶状囊性肉瘤	138
九、囊内瘤	139
十、乳腺脂肪坏死	139

十一、乳房内异物	140
十二、乳腺结核	140
十三、其它	141
恶性病变	141
一、乳腺癌	141
二、炎性乳腺癌	144
三、乳房黑色素瘤	146
四、乳腺恶性淋巴瘤	146
五、男性乳腺癌	146
六、乳腺肉瘤	147
第五节 乳腺癌的早期诊断	147
第六节 小乳癌的诊断	148
第七节 良恶性病变的鉴别	148
第八节 超声诊断乳腺疾病的正确率	150
第九节 乳癌的普查	151
第十节 超声诊断的优缺点	152
第十一节 乳腺多普勒超声的临床应用	152
第十二节 乳腺疾病的超声弹性成像	154
第十三节 乳腺肿瘤超声造影	157
第十四节 乳腺超声诊断的进展	159
第十五节 超声诊断乳腺癌存在的问题与展望	160
第九章 阴囊与睾丸	162
第一节 解剖	162
第二节 仪器与方法	164
第三节 正常声像图	164
第四节 病理声像图	167
一、鞘膜积液	167
二、睾丸肿瘤	170
三、睾丸囊性病变	175
四、附睾囊肿	178
五、附睾肿物	178
六、其它附睾肿物	180
七、睾丸炎	180
八、附睾炎	182
九、附睾结核	185

十、睾丸扭转	187
十一、精索静脉曲张	191
十二、阴囊、睾丸外伤	194
十三、隐睾	196
十四、睾丸微结石	198
第十章 阴 茎	199
第一节 解剖	199
第二节 仪器与方法	201
第三节 正常声像图	202
第四节 病理声像图	203
一、阴茎肿物	203
二、阴茎硬结病	204
三、阴茎外伤	205
四、尿道狭窄	206
五、尿道结石	206
六、尿道异物	206
七、阴茎勃起功能障碍	207
第十一章 皮肤与皮下组织	213
第一节 解剖	213
第二节 仪器与方法	214
第三节 正常声像图	214
第四节 病理声像图	215
一、囊肿	215
二、脂肪瘤	217
三、皮肤纤维瘤	218
四、海绵状血管瘤	219
五、淋巴管瘤	221
六、痣	221
七、黑色素瘤	221
八、其它皮肤肿瘤	222
九、血肿	222
十、结节性脂肪坏死	223
十一、超声在弥漫性病变的应用	223
第五节 彩色多普勒超声在皮肤及皮下组织的应用	224
第六节 超声在皮肤科的应用现状及进展	225