

<<现代腔内超声学>>

图书基本信息

书名：<<现代腔内超声学>>

13位ISBN编号：9787030075789

10位ISBN编号：7030075781

出版时间：2000-1

出版时间：科学出版社

作者：金震东 编

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<现代腔内超声学>>

### 前言

腔内超声为将超声探头引入人体有关管道、腔道、体腔，从内部直接显示、诊断疾病图像的医学超声分支。

由于插入探头接近病变，缩短声路而降低声衰减，故可采用高频技术，明显提高图像分辨力，发现细小病灶。

这些性能在常规超声检查中是无法达到的。

因此，腔内超声学作为医学超声中的“前沿”地位已无可非议。

目前腔内超声技术其所应用的探头频率一般为5.0~40MHz，甚高者已用至60~80MHz（实验室至100MHz左右）。

探头单独插入腔道内者称经某管道或某种腔内超声，如经食管超声、经阴道超声等；超声探头与纤维光学内镜组合者称超声内镜，如胃、十二指肠超声内镜、超声结肠内镜等。

多数情况下，腔内超声可与介入性诊断或介入性治疗结合，完成对有关复杂病例的诊断与治疗工作。

腔内超声尚可应用多普勒效应获得被检部位的彩色血流图，提供血流信息；经传动装置收集多帧顺序声像图送入计算机应用三维软件处理及组图后，可获得静态或动态的三维超声显示。

我国国内一些单位对腔内超声的临床研究倍加关注，并已取得可喜的成绩。

其中，尤以消化系统中的胃、十二指肠超声内镜，经食管超声心动图、血管腔内超声、妇产科经阴道超声、泌尿系统腔内超声等，均做了大量工作，积累很多宝贵经验。

本书不少内容系作者多年工作经验的总结，曾多次在国内、国际学术会议上介绍并获得好评。

现作系统性总结，撰写成专著。

无疑，本书将对我国腔内超声学的普及推广、应用研究及专业发展做出巨大的贡献，也为我国进入国际医学超声的前沿打下良好的基础。

## <<现代腔内超声学>>

### 内容概要

本书系统阐述了腔内超声在各系统的应用和进展。

内容由腔内超声诊断学概论、腔内超声诊断学基础、经食管超声心动图、血管腔内超声、消化系统腔内超声、妇产科腔内超声和泌尿系统腔内超声等，章组成，附有600余幅照片和示意图。

本书的一大特点是详细、全面地介绍了消化系统腔内超声这一新技术，其文字及内容约占全书的一半，从仪器的基本性能到超声内镜在消化系统各个领域的应用都作了详尽和图文并茂式的展示，此外，尚对一些新技术如彩色多普勒超声内镜、三维超声内镜和超声内镜引导下穿刺术作了介绍。

本书可供医学超声工作者和各科临床医生，尤其是消化科医生阅读，它既是一本实用的参考书，也是一本内容全面的教科书相各系统进行腔内超声培训的良好教材。

## &lt;&lt;现代腔内超声学&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言第一章 腔内超声学概论 第一节 腔内超声的定义相种类 一、腔内超声的定义 二、腔内超声的种类 三、腔内超声的应用范围 第二节 腔内超声的安全性评价 一、腔内超声诊断的安全性 二、腔内超声治疗的安全性 第三节 腔内超声的发展史 一、国外腔内超声的发展 二、国内腔内超声的发展 第四节 腔内超声的现状本来 一、腔内超声的现状 二、腔内超声的未来第二章 腔内超声诊断学基础 第一节 医学超声的物理基础 一、超声波在人体组织中的传播 二、超声波的产生和接收 第二节 超声诊断的几种方法 一、A型超声诊断技术 二、B型超声诊断技术 三、M型超声诊断技术 四、多普勒诊断技术 第三节 腔内超声诊断的特点第三章 经食管超声心动图 第一节 经食管超声心动图显像 一、经食管超声探头简介 二、经食管超声心动图检查前的准备及有关工作 三、经食管超声心动图探头的置入 四、经食管超声心动图系列标准切面 第二节 经食管超声心动图的应用价值 一、在胸主动脉病变中的应用 二、在风湿性心脏瓣膜病诊断中的应用 三、在感染性心内膜炎诊断中的应用 四、在先天性心脏病诊断中的应用 五、在冠心病诊断中的应用 六、在心脏外科手术、围手术期及介入性心导管诊疗中的应用 七、在心脏肿瘤诊断中的应用 八、在心外疾病诊断中的应用 第三节 经食管超声心动图的局限性和研究方向第四章 血管腔内超声 第一节 血管腔内超声显像 一、导管 二、操作 三、准确性 四、冠脉管壁三层结构的识别 五、弹性动脉的腔内超声显像特征 六、冠脉重构 七、在心血管病诊断中的应用 八、在心血管病治疗中的应用 九、对介入治疗作用机制的研究及并发症的监测 十、介入治疗后再狭窄的预测 十一、三维重建 第二节 冠脉腔内多普勒血流速度描干寸 一、原理 二、仪器和探头 三、显示 四、操作方法及安全性 五、测量指标 六、正常冠脉血流速度的图形特点 七、异常冠脉血流速度的图形特点 八、临床应用 九、局限性 十、研究方向第五章 消化系统腔内超声 第一节 法论 一、概述 二、超声内镜发展史 三、微型超声探头发展史 四、多普勒超声内镜历史 五、三维超声内镜历史 六、超声内镜的训练与教育 七、中国消化系统腔内超声的发展状况 第二节 仪器的基本性能 一、超声内镜的原理 二、超声内镜的种类及构造 三、微型超声探头的原理 四、微型超声探头的种类及构造 第三节 超声内镜诊断临床基础 一、超声内镜检查适应证与禁忌证 二、超声内镜术前准备 三、超声内镜的检查方法 四、术后处理 五、并发症 六、超声内镜检查前的器械准备 七、超声内镜使用后的处置 八、超声内镜的摄影 九、超声内镜室的布局 and 设施 十、超声内镜图文资料计算机管理系统的建立与应用 第四节 食管 一、食管腔内超声解剖概要 二、食管腔内超声检查技术 三、食管超声内镜检查适应证 四、正常食管声像图 五、食管癌 六、食管粘膜肿瘤 七、食管静脉曲张 八、贲门失弛缓症 第五节 纵隔 一、纵隔的空间解剖 二、纵隔的超声内镜检查 三、临床价值 第六节 胃 一、胃腔内超声解剖概要 二、胃腔内超声检查技术 三、胃腔内超声检查适应证 四、胃像 五、胃癌 六、胃淋巴瘤 七、胃平滑肌瘤 八、胃溃疡 第七节 十二指肠 一、十二指肠腔内超声解剖概要 二、十二指肠腔内超声检查技术 三、适应证、禁忌证及并发症 四、正常十二指肠声像图 五、十二指肠溃疡 六、十二指肠隆起性病变 第八节 壶腹部 一、十二指肠壶腹部腔内超声解剖概要 二、十二指肠壶腹部腔内超声检查技术 三、十二指肠壶腹部腔内超声检查适应证 四、正常十二指肠壶腹部声像图 五、十二指肠乳头癌 .....第六章 妇产科腔内超声第七章 泌尿系统腔内超声索引

## &lt;&lt;现代腔内超声学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：压电材料中，石英和铌酸锂是较常见的压电单晶，压电陶瓷则是多晶体。

这种多晶体结构的压电陶瓷，在外界温度发生变化时，其晶体内部的结构也会发生一定的变化；从一种晶系转变为另一种晶系，这种质的变化称为相变。

晶体发生相变时的温度称为居里温度。

不同材料的居里温度是不同的，石英单晶的居里温度为576℃，钛酸钡的居里温度为490℃。

同一种材料的居里温度也因其所含杂质不同而不同，例如锆钛酸铅（PzT）的居里温度就随其配方不同而稍异，约为300多摄氏度。

晶体由于其内部的结构，存在许多自发极化方向一致的小区域，称为电畴。

一般情况下，整个晶体包含了大量的电畴，它们杂乱无章的排列使得总的极化强度为零。

但是在外电场的作用后，各电畴的自发极化在一定程度上按外电场的取向排列，因此总的极化强度不再为零。

这种人工外加电场的处理步骤称为“极化”，而且极化时的温度不能超过晶体的居里温度（这也是超声换能器不能用高温消毒的原因）。

极化后的压电陶瓷就具有剩余的极化强度，在外界（电场或外力）的作用下，此极化强度就会发生变化，从而出现压电效应。

压电材料的成分和配方也在不断的探索中，其中压电陶瓷就比单晶在生产和机械加工等方面方便得多。

近年来又找到一些可以做成薄膜的高分子材料，以及压电材料和高分子材料的合成材料，它们比压电陶瓷有有利的一面，也有不足的地方。

各种材料的配方和工艺也在不断的改进中。

<<现代腔内超声学>>

编辑推荐

《现代腔内超声学》：现代临床影像学丛书

<<现代腔内超声学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>