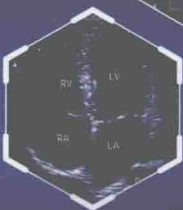
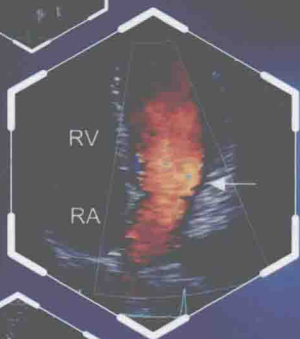
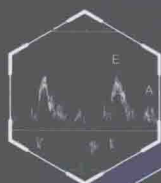


BILINGUAL COURSE OF
MEDICAL ULTRASOUND TERMINOLOGY

超声医学术语 双语教程

■ 主 编 袁丽君
段云友
曹铁生



扫描 章名页二维码



随时随地收听专业的英文发音



第四军医大学出版社

BILINGUAL COURSE OF
MEDICAL ULTRASOUND TERMINOLOGY

超声医学术语 双语教程

主 编 袁丽君 段云友 曹铁生

编 者 (按姓氏笔画排序)

马 婧 王 坤 王 臻 邢长洋

张雅君 赵联璧 段云友 袁丽君

曹铁生 蔡文斌

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目 (CIP) 数据

超声医学术语双语教程: 英汉对照/袁丽君, 段云友, 曹铁生主编. —西安: 第四军医大学出版社, 2016. 7

ISBN 978 - 7 - 5662 - 0888 - 0

I. ①超… II. ①袁…②段…③曹… III. ①超声波诊断 - 名词术语 - 双语教学 - 高等学校 - 教材 - 英、汉 IV. ①R445.1 - 61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 148783 号

chaosheng yixue shuyu shuangyu jiaocheng

超声医学术语双语教程

出版人: 富 明 责任编辑: 汪 英

出版发行: 第四军医大学出版社

地址: 西安市长乐西路 17 号 邮编: 710032

电话: 029 - 84776765 传真: 029 - 84776764

网址: <http://press.fmmu.edu.cn>

制版: 绝色设计

印刷: 陕西天意印务有限责任公司

版次: 2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

开本: 889 × 1194 1/16 印张: 6.5 字数: 130 千字

书号: ISBN 978 - 7 - 5662 - 0888 - 0/R · 1721

定价: 32.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

前言

Foreword

超声诊断技术已成为临床与科学研究的重要手段。要及时了解世界超声医学领域新技术、新进展,并与国际专家进行深入交流,掌握超声医学英文术语是超声医学工作者的必备能力。为了让年轻的超声医学工作者及希望加强自身专业学术交流能力的同仁可以全面掌握英文术语,我们编写了这本双语教程。

全书共分为七章,第一章为物理基础及基本技术超声英文术语,第二章至第八章分别是心血管、颅脑及外周血管、腹部、浅表器官、妇科和产科超声的常见英文术语。除第一章外,其余每章主要包括解剖结构和相关词汇、常见疾病超声词汇两大部分。本教程具有以下三个特点:

1. 每个单词均配有音标、英文例句及中文译文。例句多采用医学术语定义,使读者在学习超声医学英文术语及表达方式的同时,也能更好地掌握超声医学有关概念。

2. 本教程采用了移动互联网技术。读者可通过扫描各章章名页上的二维码,随时随地收听各章医学术语

专业的英文发音。

3. 本教程以不同颜色区分每章内容,方便读者查阅与记忆。

本教程可作为超声医学八年制双语教学的辅助教材,同时可作为超声医学研究者及各级超声医师与国外学者交流的工具书,也可作为各级超声医师注释超声图像、理解操作仪器英文键盘的重要参考资料。本教程的编者均来自第四军医大学唐都医院超声科,其中既有资深超声医学专家,也有英语基本功扎实,阅读广泛的年轻学者和专业研究生。在此对他们卓越有效的工作表示感谢!因时间有限,错误之处难免,恳请读者批评指正,以便再版时做到更好。

第四军医大学唐都医院
超声科主任、教授、博士生导师

袁丽君

目

录

Contents

第一章	物理基础及基本技术	(1)
第二章	仪器的使用与调节	(21)
第三章	心血管超声	(27)
第一节	正常心脏解剖及切面	(27)
第二节	心血管疾病	(45)
第三节	常用测量指标	(67)
第四章	颅脑及外周血管超声	(81)
第一节	正常血管解剖	(81)
第二节	颅脑及外周血管疾病	(89)
第三节	常用测量指标	(96)
第五章	腹部脏器及血管超声	(99)
第一节	肝、胆、胰、脾	(99)
第二节	胃、肠	(112)
第三节	肾脏、肾上腺、输尿管、膀胱及前列腺 ...	(119)
第四节	腹部血管	(128)
第五节	其他	(135)

第六章 浅表器官超声	(138)
第一节 眼	(138)
第二节 甲状腺	(145)
第三节 乳腺	(148)
第四节 涎腺	(152)
第五节 淋巴结	(154)
第六节 阴茎及睾丸	(156)
第七节 皮肤、肌肉、骨骼及神经	(161)
第七章 妇科超声	(168)
第一节 女性生殖系统解剖	(168)
第二节 妇科疾病	(171)
第八章 产科超声	(178)
第一节 产科系统超声	(178)
第二节 胎儿心脏超声	(193)

第一章

物理基础及基本技术



◆ 超声 (ultrasound) [ˈʌltrəsʌnd]

例句: By definition, ultrasound has a frequency above 20 000 Hz, which is considerably above the audible range of human hearing.

译文: 超声是频率大于 20 000 Hz 的声波, 大大超过了人的听觉感受范围。

◆ 声窗 (acoustic [əˈkuːstɪk] window)

例句: Since the acoustic windows are essentially the same in 3D echocardiography as those in 2D, if the echocardiographer finds that the acoustic windows are poor and the 2D images are suboptimal in quality, the 3D images will also be poor and inadequate.

译文: 由于三维和二维超声心动图中的声窗从本质上是一样的, 如果操作者发现声窗不佳、二维图像质量较差, 那么三维图像质量也会较差。

◆ 压电现象 (piezoelectricity) [paɪˈiːzəʊilekˈtrɪsəti]

例句: Piezoelectricity is the electric charge that accumulates in certain solid materials in response to applied mechanical



stress.

译文:压电现象是指某些固体材料在受到机械压力之后而带电。

◆ 频率 (frequency, f) ['fri:kwənsi]

例句: The frequency of the sound wave is the number of wavelengths per unit of time.

译文:声波的频率是指单位时间的波长数。

◆ 波长 (wavelength, λ) ['weivlənθ]

例句: The distance between two similar points along the wave corresponds to wavelength.

译文:波传播中临近的两相似点之间的距离称为波长。

◆ 速度 (velocity, c) [vi'ləsəti]

例句: Within soft tissue, velocity of sound is fairly constant at approximately 1540 m/sec.

译文:软组织中,声速比较稳定,约 1540 m/s。

◆ 声强 (intensity) [in'tensəti]

例句: The intensity at a point in the tissue is the rate of flow of energy through unit area at that point.

译文:组织中某点的声强是指该处单位面积上功率分布的大小。

◆ 功率 (power) ['paʊə(r)]

例句: Power is the rate of transfer over time of the acoustic energy from the propagating wave to the medium, measured in Watts.

译文:功率是指传播中的声波向介质传递声能的速率,单位是瓦特。

◆ 振幅 (amplitude) ['æmplitju:d]

例句: Amplitude is defined as the difference between the peak pressure within the medium and the average value, depicted as the height of the sine wave above and below the base-line.

译文: 振幅的定义是介质中峰值压力与平均压力之差, 可以描述为基线上下正弦波的高度。

◆ 声阻抗 (acoustic [ə'ku:stik] impedance [im'pi:dəns])

例句: Acoustic impedance is simply the product of velocity and physical density.

译文: 声阻抗是声速与介质密度的乘积。

◆ 机械指数 (mechanical [mi'kænikəl] index ['indeks], MI)

例句: The mechanical index is a safety index displayed on a scanner allows a user to manage acoustic exposure in such a way that the risk of cavitation effects is minimized.

译文: 机械指数是扫描仪上的一个安全性参数, 使操作者能够在最小空化效应风险下控制声暴露。

◆ 热指数 (thermal ['θə:məl] index, TI)

例句: A thermal index (TI) has been developed to allow the user to assess the tissue heating that may occur for a particular transducer and particular equipment settings.

译文: 热指数是用于评价特定探头特定设置下可能引起的组织发热程度的指标。

◆ 空间周期 (cycle) ['saɪkl]

例句: The sum of one compression and one rarefaction represents one cycle.

译文: 一个压缩区与一个稀疏区之和代表一个(空间)



周期。

◆ 时间周期 (period) ['piəriəd]

例句: Period is the time required to complete one cycle.

译文: 时间周期是指完成一个空间周期所需的时间。

◆ 分辨力 (resolution) [,rezə'ljʊ:ʃən]; 空间分辨力 (spatial resolution); 时间分辨力 (temporal resolution); 轴向分辨力 (axial resolution); 侧向分辨力 (lateral resolution)

例句: The resolution of ultrasound-the ability to discern small structures is dependent on the wavelength.

译文: 超声的分辨力 - 区分细小结构的能力, 取决于波长。

◆ 纵波 (longitudinal [,lɒndʒi'tju:dinəl] waves)

例句: As a wave of ultrasound propagates through a medium, the particles of the medium vibrate parallel to the line of propagation, producing longitudinal waves.

译文: 当超声在介质中传播时, 介质粒子振动方向与超声波传播方向平行, 产生了纵波。

◆ 带宽 (bandwidth) ['bændwidθ]

例句: Bandwidth has important effects on the texture of the image and the resolution.

译文: 带宽对于图像质量和分辨力有重要影响。

◆ 空化效应 (cavitation [,kævi'teɪʃən] effect)

例句: Acoustic cavitation is a term used to refer to the behavior of a gas bubble contained in a liquid, in an acoustic beam.

译文: 声学空化效应是一个超声术语, 用来描述声束经过的液体产生气泡的行为。

◆ 吸收 (absorption) [əb'sɔ:pʃən]

例句: Absorption refers to the transfer of ultrasound energy to the tissue during propagation.

译文: 吸收指传播过程中, 超声波能量向组织中的转移。

◆ 衰减 (attenuation) [ə'tenju'eɪʃən]

例句: Attenuation refers to the net loss of ultrasound energy as a wave propagates through a medium.

译文: 衰减是指声波穿过介质时的能量损失。

◆ 反射 (reflection) [rɪ'flekʃən]

例句: Reflection occurs at interfaces between media of different acoustic impedance, that is, with different densities and ultrasound propagation velocities.

译文: 反射发生在两个不同声阻抗介质交界面上, 也就是两个密度不同、声波速度不同的两种介质交界处。

◆ 折射 (refraction) [rɪ'frækʃən]

例句: Small differences in velocity also determine refraction.

译文: 声速上的微小差别也能发生折射。

◆ 散射 (scattering) [ˈskætərɪŋ]

例句: Targets that are small relative to the wavelength of the transmitted ultrasound produce scattering.

译文: 当目标小于超声波的波长时, 将产生散射。

◆ 层流 (laminar [ˈlæmɪnə] flow)

例句: Under physiologic conditions, most examples of blood flow in the cardiovascular system are laminar flow, meaning that individual blood cells are traveling at approximately the same speed in approximately the same direction parallel to the walls of the chamber or vessel.



译文:在生理情况下,心血管系统的大多数血流属于层流,指的是多数红细胞以大致同样的速度沿着大致相同的与心腔或血管壁平行的方向运动。

◆湍流(turbulence) [ˈtɜːbjʊləns]

例句:With increasing turbulence, both the direction and the range of velocities increase, and this leads to a widening of the spectral pattern.

译文:随着湍流的发生,速度分布范围和方向增多,频谱增宽。

◆近场(near field);远场(far field)

例句:The proximal or cylindrical portion of the beam is referred to as the near field. When it begins to diverge, it is called the far field.

译文:声束的近端或圆柱状部分称为近场,而声束的发散部分称为远场。

◆脉冲(pulse) [pʌls]

例句:The pulse, which is a collection of cycles travelling together, is emitted at fixed intervals.

译文:脉冲是一群成组传播的超声波,以固定的时间间隔发射。

◆脉冲长度(pulse length)

例句:The duration of the ultrasound pulse is sometimes referred to as pulse length.

译文:超声脉冲持续时间有时称为脉冲长度。

◆脉冲重复频率(pulse repetition frequency, PRF)

例句:The pulse repetition frequency represents the rate at which pulses are emitted from the transducer, i. e., the num-

ber of pulses emitted within a period of time, usually 1 second.

译文:脉冲重复频率代表了探头发射脉冲的频率,也就是一个周期(通常为1秒)内发射脉冲的数目。

◆多普勒频移(Doppler['dɒplə] shift[ʃɪft])

例句:The increase or decrease in frequency due to relative motion between the transducer and the target is referred to as the Doppler shift.

译文:这种探头与观察目标之间相对运动引起的频率增加或减少称为多普勒频移。

◆尼奎斯特极限(Nyquist limit)

例句:The upper limit of frequency that can be detected by a given pulsed system is the Nyquist limit, which is defined as one half the PRF.

译文:脉冲多普勒系统能够检测的频率上限就是尼奎斯特极限,它是脉冲重复频率的1/2。

◆快速傅里叶变换(fast Fourier['furiər] transform analysis)

例句:Spectral analysis involves a comparison of the actual waveforms of the transmitted and received frequencies using a method called fast Fourier transform analysis.

译文:频谱分析过程中,应用快速傅里叶变换法对发射和接受频率的实际波形进行对比处理。

◆动态发射聚焦(dynamic [dai'næmik] transmit [træs'mit] focusing['fəukəsɪŋ])

例句:By exciting the outside elements first and then progressively activating the more central elements, the individual



wavelets form a curved front that allows focusing at a particular distance within the near field. This can either be fixed or adjustable, and the process is referred to as dynamic transmit focusing.

译文:首先激发位于两边的晶片,于是每一个晶片发射出来的子波形成了一个共同的曲面波阵面,从而实现了在近场内特定距离的聚焦。聚焦点是固定或可变的,这一过程称为动态发射聚焦。

◆ 相控阵技术 (phased-array technology)

例句: Phased-array technology permits steering of the ultrasound beam.

译文:相控阵技术使超声束方向调控成为可能。

◆ 混叠 (aliasing) ['eiliəsɪŋ]

例句: Aliasing creates confusion as to the direction of flow and prevents an accurate measure of maximal velocity.

译文:混叠造成频谱显示的血流方向错乱,并且无法对最大血流速度做出准确测量。

◆ 伪像 (artifact) ['a:tɪfækt]

例句: It should not be surprising that a variety of artifacts can occur that have a significant impact on image quality and diagnostic potential.

译文:各种伪像可以显著影响图像质量和诊断准确性。

◆ 噪音 (noise) [nɔɪz]

例句: Two types of noise exist in all imaging systems: random and structured.

译文:所有成像系统都会存在两种噪音:随机噪音和系统噪音。

◆ 旁瓣伪像 (side lobe [ləʊb] artifacts)

例句: The atrioventricular groove and the fibrous skeleton of the heart are examples of good sources of side lobe artifacts.

译文: 房室沟和心脏纤维骨架结构都是最容易产生旁瓣伪像的来源。

◆ 混响 (reverberation) [riˌvɜːbə'reɪʃən]

例句: Typically, a reverberation artifact that originates from a fixed reflector will not move with the motion of the heart.

译文: 通常, 固定反射体产生的混响伪像不会随着心脏的运动而运动。

◆ 镜面伪像 (mirror image artifact)

例句: Generally the mirror image artifact is not a diagnostic problem and on rare occasions it may actually be useful.

译文: 通常镜面伪像不会引起诊断问题, 有时反而会对诊断有帮助。

◆ 彗尾 (comet-tail [ˈkɒmɪt]. [teɪl] artifact)

例句: This "comet-tail" artifact is commonly seen deep to calcifications and foreign bodies.

译文: 彗尾伪像常见于钙化和移植物。

◆ 声影 (shadow) [ˈʃædəʊ]

例句: Shadow results in the absence of echoes directly behind the target.

译文: 声影是物体后方的回声缺失。

◆ 透声增强 (increased sound transmission)

例句: If a region of tissue attenuates less than its surroundings, echoes from it and the deeper tissue appear as a bright



band known as “increased sound transmission”.

译文:如果某一区域的组织衰减比它周围环境弱,其本身和深部组织将出现一条明亮的光带,称为“透声增强”。

◆边缘声影(edge[edʒ] shadows)

例句:Edge shadows are commonly produced by smooth curved surfaces.

译文:边缘声影通常由光滑的弧面产生。

◆振铃伪像(ringdown [ˈrɪŋdaʊn] artifact)

例句:The ringdown artifact, also referred to as near field clutter, arises from high-amplitude oscillations of the piezoelectric elements.

译文:振铃伪像,也叫作近场杂波,来自压电晶体的高振幅震荡。

◆回声失落(missing echoes)

例句:Missing echoes shows when flat surfaces that lie along the beam are not depicted

译文:与声束方向一致的平面往往无法显示,这种现象叫作回声失落。

◆A型(amplitude [ˈæmplɪtjuːd] mode, A-mode)

例句:In the amplitude mode (also known as A-mode), the height of the spike corresponds to the amplitude of the returning echo.

译文:在振幅型(也称为A型)图像中,尖峰高度代表了回声信号强度。

◆B型(brightness [ˈbraɪtnɪs] mode, B-mode)

例句:In the brightness mode (also known as B-mode), the intensity of the signal corresponds to the brightness of