

临床医学专业本科生超声医学教学现状与思考

陈霞 何年安

摘要 随着医学科技和计算机技术的飞速发展,传统的临床医学专业本科生超声医学教学模式已经不能适应现代医学人才发展的需要。本文拟从临床医学本科生超声医学教学现状、其应掌握的超声医学知识、如何在临床医学专业本科生中开展超声医学教学等方面进行总结和分析,旨在探索适合临床医学专业本科生超声医学教学新模式,从而提高教学质量,培养知识全面、综合能力强的临床医学本科生。

关键词 临床医学;本科生;超声医学;教学

[中图分类号]R445.1

[文献标识码]A

Current situation and thinking of ultrasonic medicine teaching for clinical medicine undergraduates

CHEN Xia, HE Nian'an

Department of Ultrasound, the First Affiliation Hospital, University of Science and Technology of China, Hefei 230001, China

ABSTRACT With the development of medical science and computer technology, the traditional model of ultrasonic medical teaching for clinical medicine undergraduates can't adapt to the need of high quality for modern medicine clinical medical talents. This article summarizes the status of ultrasound teaching for clinical medical undergraduates, the medical knowledge that they should know well, and how to carry out ultrasonic medical teaching for them, aimed to explore the new mode that is suitable for clinical medical undergraduates, so as to improve the teaching quality, cultivate the comprehensive knowledge and ability of clinical medical undergraduates.

KEY WORDS Clinical medicine; Undergraduate; Ultrasound medicine; Teaching

随着医学科技和计算机技术的飞速发展,超声医学从简单的二维成像到实时三维、四维成像;从最初单纯的解剖形态学成像到现在的功能成像、分子成像;从单一的诊断到诊断与治疗并重,极大地拓展了超声医学的应用范畴^[1]。超声医学检查已经和血常规、胸部X片、心电图检查合称为临床“四大常规检查”,广泛应用于术前诊断、术中引导监测、术后评估及超声引导介入治疗^[2]。因此,加强临床医学专业本科生超声医学知识和技能培训显得尤为重要。本文拟从临床医学本科生超声医学教学现状、应掌握的超声医学知识、如何在临床医学专业本科生中开展超声医学教学等方面着手,旨在为探索临床医学专业本科生超声医学新的教学模式提供思路。

一、临床医学本科生超声医学教学现状

既往很多学者^[3]关注超声医学教学模式改革,提出了诸如病例导向教学模式(case-based learning, CBL)、问题导向式教学模式(problem-based learning, PBL)、网络环境支持的教学模式等,这些教学模式主要应用在超声科住院医师规范化培训学员、进修生、实习生和见习生等教学中,调动了学员学习的积极

性,提高了超声医学教学质量^[4-6]。但是,针对临床医学本科生超声医学教学模式改革相关研究相对较少。

超声医学作为临床医学专业非主干学科,在临床医学本科教学计划中所占比例少。在我国临床医学专业本科阶段,与超声医学相关的课程,如《医学影像设备学》、《超声诊断学》等均不开设,仅在《医学影像学》中提及超声医学的一些基本知识,且所占教学学时比例较低^[7]。在为数不多的学时里,其所讲授的内容也相对比较滞后,主要是二维超声检查、频谱型多普勒超声检查和彩色多普勒超声检查,而涉及到超声造影、三维重建、弹性成像、超声介入治疗等新技术更少^[8]。不仅如此,临床医学专业学生学习超声医学主要是理论学习,其教学方法以传统的课堂教学为主,教学效果有限,也不重视技能培训,实践动手机会少,超声医学见习时间也较少。种种原因导致了临床医学专业本科生对超声医学的了解基本上是空白,也就更加不知道自己应该掌握超声医学的具体知识和技能。

二、临床医学专业本科生需掌握的超声医学知识和技能与医学影像学专业以培养医学影像诊断、介入放射和医学

成像等专业人才为目标不同,临床医学专业主要是以培养具有独立分析问题和解决问题的临床医师为目标,所以临床医学专业应掌握的超声医学知识和技能以实用性为主,主要包括:①了解超声成像的基础、原理、特点和未来发展趋势,掌握超声检查的适应症。这样才能根据不同疾病、不同部位、不同患者、不同要求选择最适合的超声检查方法,从而选择正确的辅助检查及时、准确地诊断疾病,避免过度检查或者延误病情。②熟悉超声医学专业常用术语,能正确解读和分析超声诊断报告。超声诊断报告不仅会对疾病做出明确诊断,也会对病变部位、外形、大小、回声表现、边界及边缘、与周围组织的毗邻关系、血流等做出详细描述,所以临床医学专业本科生应掌握正确解读和分析超声报告单的能力,以便于全面掌握病灶的具体情况,为后续治疗提供强有力的证据。③了解超声检查前准备工作。如腹部超声检查需要空腹;泌尿系超声与经腹子宫附件检查均需要充盈膀胱,一方面膀胱充盈可推开积气的肠管干扰,还可利用充盈的膀胱做为透声窗清晰显示盆腔脏器。因此,临床医师在开具超声相关检查时,需要事先叮嘱患者做相应的准备,掌握超声成像的常见干扰因素,这样才能更好地理解和应用超声检查。目前,超声医学已从单纯的辅助检查,发展到诊断与治疗并重,故还需对超声引导下的介入诊断和微创治疗有所了解。超声介入方法如超声引导下穿刺活检、超声引导下介入治疗具有精准、微创等显著优点。临床医学本科生对超声相关知识和技能的掌握是超声医学教学中必不可少的内容。

三、如何在临床医学专业本科生中开展超声医学教学

我国临床医学专业本科人才培养计划中,超声医学依然是作为《医学影像学》一个组成部分来讲授的,一般仅6~9个学时,即便是在八年制本硕博连读的临床医学学生中,超声教学课程也仅有9个学时,且主要以理论教学为主^[9]。鉴于临床医学本科生需要掌握的超声医学知识和技能较多,而学时较少等原因,探索新的教学模式,以提高临床医学专业本科生超声医学课程教学质量显得尤为必要。

微课作为一种新兴的教学模式,是按照课程标准及教学实践的要求,以视频为主要载体,记录教师在课堂内外教学过程中围绕某个知识点(重点、难点、疑点)或教学环节而进行的教与学活动的有机整合^[10]。其不仅可以给学生提供一个优秀的医学自主学习平台,而且可以通过丰富的教学内容和多样的教学方法,充分调动学生课后自主学习的热情,从而培养医学思维,满足个性化学习的需求,提高教学质量。目前,已有不少学者开始探索在超声医学教学中运用微课。马燕等^[11]研究发现在超声诊断学临床教学中,将循证医学PICOS模式贯穿于微课中,可以充分提高医学生自学能力,并且有助于理解超声影像的诊断思路。李茂萍等^[12]则认为在超声诊断学教学中,应当将微课和翻转课堂结合起来,可以有效降低教学实验成本,提高教学质量。李颖等^[13]将微课运用在超声诊断学实习带教中,发现微课能够提升教学效果,弥补实习时间紧张的缺陷,更好地满足学生对知识点个性化学习的需求。总之,在超声诊断学课程教学开展微课教学可行,但需根据教学对象的不同,调整微

课的教学内容和教学方法。

结合微课特点和临床医学本科生超声医学教学现状,以及临床医学专业本科生需要掌握的超声医学知识和技能,笔者认为在临床医学本科生超声医学教学微课课程建设时应坚持以下原则:①实用性原则。微课内容应根据临床医学专业本科人才培养目标而定,以实用性为主,主要包含超声医学基本原理、特点和未来发展趋势,不同部位、不同器官及不同疾病检查时常用的超声专业术语,能正确解读和分析超声诊断报告,掌握超声成像的常见干扰因素等内容,了解临床常用的超声引导下的介入技术和近年来发展的超声新技术。②互动性原则。从控制论角度来说,教学过程必须是一个闭环控制过程,这样才能通过教学评价反馈,再指导教学储备阶段,形成一个持续发展的良性循环过程,不断提高教学质量^[14]。因此,在微课制作过程中,要留有教师反馈、教学评价、进度跟踪等相应模块,紧密加强师生互动交流。③连续性原则。目前国内微课建设除了企业商用领域应用以外,微课开发仅限于比赛、职称晋升、项目申报、观摩学习等目的,很少有教师系统地将一门课程所有章节全部采用微课教学,这使得微课的教学效果有所降低^[15]。因此,在临床医学本科生超声医学微课课程建设时,应以系统为单位形成一个系列,循序渐进,不同系列构成整个微课课程。

总而言之,临床医学专业本科生超声医学教学需要在教学内容、教学方法及教学实践等方面展开全方位的探索,寻找一种有效的超声医学教学模式,从而提高临床医学本科生超声医学教学质量,培养出知识全面,综合能力强的临床医学本科生,为毕业后的工作打下坚实基础。

参考文献

- [1] 程文,郭丹阳,孙一欣,等.超声医学专业教学实践与探索[J].医学与社会,2011,24(7):102-104.
- [2] 章建全,宋家琳,赵佳琦.《超声诊断学》教学方式与内容设置问卷调查分析[J].西北医学教育,2012,20(1):127-130.
- [3] 李奥,彭晓静,邓晶,等.多元化教学法在超声医学住院医师规范化培训中的应用[J].临床超声医学杂志,2017,19(11):785-786.
- [4] 陈菲,张文静,祝志敏,等.基于CBL的翻转课堂教学模式在超声诊断学见习带教中的应用[J].中国继续教育杂志,2017,9(31):13-14.
- [5] 王谷子,李晓光,李荔,等.CBL结合PBL教学法在超声科医师培训中的应用[J].中国卫生产业,2017,14(24):74-75.
- [6] 屈登雅.PBL结合CBL在超声医学进修学员教学中的应用探讨[J].卫生职业教育,2017,35(2):132-133.
- [7] 游岚岚,朱小虎,查晓霞,等.医学影像专业超声医学教学改革探索[J].中国医药导报,2011,8(11):118-119.
- [8] 张万蕾,李建国,周庆环,等.超声医学的发展趋势及超声医学教学探讨[J].中国医学装备,2008,5(3):13-15.
- [9] 张一休,武玺宁,赵峻,等.医学院超声教学改革[J].协和医学杂志,2016,7(4):319-320.
- [10] 胡铁生.“微课”:区域教育信息资源发展的新趋势[J].电化教育研究,2011,31(10):61-65.
- [11] 马燕,张尧,任卫东.基于循证医学PICOS的微课模式在超声诊断

学临床教学中的初步探讨[J]. 卫生职业教学, 2018, 36(8): 70-71.

[12] 李茂萍, 赵雅静, 彭晓琼. 微课结合翻转课堂在超声诊断学教学中的必要性[J]. 临床超声医学杂志, 2017, 19(6): 427-429.

[13] 李颖. 微课在超声诊断学实习教学中应用的研究[J]. 中国继续教育杂志, 2017, 9(5): 44-45.

[14] 王瑞敏, 戚旭衍, 井靖, 等. 以学生为主体的闭环教学模式探索与实践[J]. 中国电子教育, 2015, 11(3): 12-17.

[15] 徐永成, 龚京忠, 韩小云, 等. 当前我国微课发展的主要问题与发展建议[J]. 教育教学论坛, 2018, 5(13): 94-96.

(收稿日期: 2018-07-24)

· 病例报道 ·

Prenatal ultrasonic diagnosis of round ligament varicosities in pregnancy: 2 cases report

产前超声诊断妊娠子宫圆韧带静脉曲张2例

张元吉 卢峻 吴淮宇 熊奕

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

病例1, 患者30岁, 孕1产0, 因孕32周发现左腹股沟区包块就诊。体格检查: 左腹股沟区见一包块, 质软, 无触痛, 站立时缓慢增大, 临床考虑左侧腹股沟疝。超声检查: 子宫圆韧带走行区域见蔓状静脉丛, 其内可见多个蚓状无回声区, 范围约37 mm×18 mm; CDFI于其内可探及红蓝相间血流信号(图1)。超声提示: 子宫圆韧带走行区域静脉曲张。孕妇妊娠期未治疗, 产后11个月余复查超声未见子宫圆韧带静脉曲张。

病例2, 患者30岁, 孕2产1, 因孕33周发现右侧腹股沟区包块就诊。体格检查: 右侧腹股沟区见一包块, 质地稍硬, 有触痛, 临床拟诊右侧腹股沟疝。超声检查: 右侧腹股沟区见一大大小为73 mm×16 mm异常回声, 向上与子宫相连, 形态不规则, 边界尚清晰, 其内回声不均匀, 大部分呈无回声, 并可见条索状强回声及低回声区, 挤压包块不变形; CDFI示其内可探及少许血流信号, 并可测得静脉血流频谱(图2)。超声提示: 右侧腹股沟区所见异常声像, 考虑

子宫圆韧带静脉曲张伴血栓可能。孕妇妊娠期未治疗, 产后1年余复查超声显示右侧腹股沟区未见异常声像。

讨论: 子宫圆韧带是固定子宫的主要韧带, 呈圆索状, 内包绕动脉、静脉、淋巴管及神经走行。子宫圆韧带静脉曲张是指子宫圆韧带伴行的静脉丛迂曲扩张, 是一种发生于女性妊娠期的良性疾病, 与男性精索静脉曲张性质相似。其可发生于子宫圆韧带走行的任何区段, 包括子宫肌层、腹股沟管及大阴唇, 多见于妊娠期妇女。本病临床主要表现为腹股沟区包块, 可有压痛, 在腹压增加或改变体位时增大; 多见于左侧, 这主要是由于圆韧带静脉丛延续为卵巢静脉, 左侧卵巢静脉以较垂直的角度汇入左肾静脉。该病预后较好, 多数病例于产后自行消失, 并发病主要包括静脉曲张破裂出血和血栓形成等, 本病即便出现并发症, 仍可选择保守治疗。本文报道的2例病例中, 妊娠期均未予治疗, 产后静脉曲张亦自动消失, 与文献^[1]报道一致。

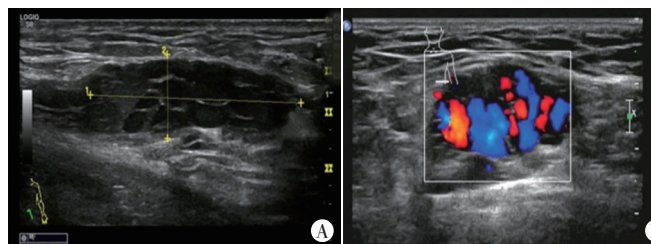


图1 左侧妊娠子宫圆韧带静脉曲张声像图
A: 左侧腹股沟区可见多个蚓状无回声区; B: CDFI示其内可探及丰富红蓝相间血流信号

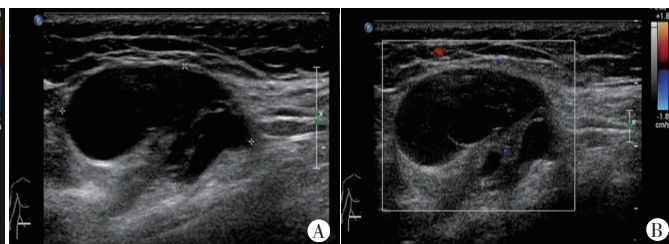


图2 右侧妊娠子宫圆韧带静脉曲张并血栓形成声像图
A: 右侧腹股沟区混合性异常回声, 加压探头不变扁; B: CDFI示其内可探及少许血流信号

图1 左侧妊娠子宫圆韧带静脉曲张声像图

图2 右侧妊娠子宫圆韧带静脉曲张并血栓形成声像图

本病主要与以下疾病进行鉴别: ①腹股沟疝: 尤其是可复性疝, 与子宫圆韧带静脉曲张临床表现相似, 易误诊, 腹股沟疝超声见肠系膜脂肪稍高回声并可见肠蠕动, 血流特点为黏膜内的点状血流信号; ②与其他腹股沟区疾病: 腹股沟区海绵状血管瘤、腹股沟管囊肿及子宫圆韧带囊肿等鉴别, 这些病变均不与子宫相连, 结合病史及血流特点即可鉴别。超声在发现并诊断子宫

圆韧带静脉曲张方面具有较高的价值, 可明确诊断, 避免患者进行不必要的临床干预。

参考文献

[1] 王平, 高国栋, 马晨霞, 等. 易误诊为腹股沟疝的子宫圆韧带静脉曲张41例报告[J]. 中华疝和腹壁外科杂志, 2016, 10(4): 252-254.

(收稿日期: 2017-09-13)