

妇产科超声带教经验和思考



张昆玉¹, 罗静², 罗红芳¹, 唐莉^{1,*}, 王华伟^{1,*}

¹ 昆明医科大学第一附属医院生殖遗传科, 云南昆明 650032

² 昆明市第一人民医院甘美医院产科, 云南昆明 650032

摘要: 超声技术现已广泛应用于临床疾病的诊疗, 可为妇产科疾病诊断和治疗提供重要参考。妇产科疾病存在起病急、变化快等特点, 其诊断对超声有较强的依赖性。而超声图像存在多变和“一图多意”等情况, 故经验丰富的带教教师对超声影像学专业学生开展系统的规范化培训则显得至关重要。本文针对妇产科超声专业特点, 结合团队的带教经验, 就如何优化妇产科超声的教学质量、快速提升学生的诊疗水平, 提高临床医师对疾病的正确诊治率等问题进行总结和探讨。从带教教师的自我提高、学生的岗前培训、人文素养的培养、加强临床实践、操作规范化培训、诊断思路的培养、追踪随访、养成终身学习的习惯等多个方面进行阐述, 以期为超声影像人才培养提供一定的参考和借鉴。

关键词: 超声; 妇产科; 带教; 经验; 思考

DOI: [10.57237/j.jeit.2022.01.007](https://doi.org/10.57237/j.jeit.2022.01.007)

Experience and Thinking for the Education of Ultrasound Imaging Students in the Field of Obstetrics and Gynecology

Zhang Kun-yu¹, Luo Jing², Luo Hong-fang¹, Tang Li^{1,*}, Wang Hua-wei^{1,*}

¹Department of Genetics and Reproduction, the First Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming 650032, China

²Department of Obstetrics, Ganmei Hospital, the First People's Hospital of Kunming, Kunming 650032, China

Abstract: Ultrasound technology has been widely used in the diagnosis and treatment of clinical diseases, which can provide an important reference for the diagnosis and treatment of obstetrics and gynecology diseases. However, acute onset and rapid change were the major characters of obstetrics and gynecology diseases, thus, the results of ultrasound technology could offer robust evidence on the diagnosis of obstetrics and gynecology diseases. However, ultrasound images have variable characters and which also illustrated "one picture might have more implications of different disease", so it was very necessary for constructing system training lessons by the experienced teachers to culture the students of ultrasound imaging subject in the field of obstetrics and gynecology. In considering of the characteristics for ultrasound of obstetrics and gynecology, this paper summarizes and discusses issues on how to optimize the improving the quality of students of ultrasound in the field obstetrics and gynecology, rapidly improve the ability of the students for diagnosis and treatment of obstetrics and gynecology diseases, thus, several important points including the self-improvement of teachers, pre-job

基金项目: 云南省高层次人才培养职称计划“名医专项”(RLMY20200017); 国家自然科学基金项目(82160281);
上海市胚胎源性疾病重点实验室开放课题(She2020006); 昆明医科大学教改项目(2019-JY-Y-053);
云南省卫生健康委员会高层次医学学科带头人(D-2017007).

*通信作者: 唐莉, tanglikm@163.com; 王华伟, wanghuawei99@163.com

收稿日期: 2022-09-11; 接受日期: 2022-10-10; 在线出版日期: 2023-01-05

<http://www.jeduit.com>

training of students, the cultivation of humanistic literacy, clinical practice, standardized training of operation, the improvement of diagnostic ideas, follow-up of patients, and the habit of long life learning were analyzed and discussed in this work, which would provide reliable evidence for doctors to diagnosis the obstetrics and gynecology diseases. This study would provide benefit reference for the future training of ultrasound imaging talents.

Keywords: Ultrasound; Obstetrics and Gynecology; Education; Experience; Consideration

1 前言

近些年，超声技术因具有操作便捷、无创、经济实惠等优势，而得到了非常迅速的发展，在临床有着广泛的应用。超声技术涉及超声、临床、病理、病理生理等多学科知识的交叉。超声医师既需要掌握牢固的理论知识，也需要具有熟练的操作技能[1]。因此，在超声医师的带教过程中，系统完善的带教课程、高素质的带教队伍则显得至关重要。超声主要包括腹部超声检查、小器官超声检查、心脏超声检查、血管超声检查、妇产科超声检查及超声介入治疗等内容，而妇产科超声是临床超声的重要分支[2]。妇产科疾病起病急、变化快，其超声图像有多变及“一图多意”等特点，这就对妇产科超声医师的培养提出了更高的要求。妇产科超声医师不但要具备丰富的超声理论知识和熟练的操作技能，还需要掌握疾病的相关知识来用于疾病的诊断。包括临床表现、实验室检测、病理变化、病情的转归和愈后、临床建议等多方面的知识。并能将超声检测结果和患者的临床症状进行有机的结合，以期帮助临床医师进行疾病的鉴别和诊断，提高临床诊疗水平[3]。因此，在超声医师培养过程中，如何提高妇产科超声的教学质量、提升学生的诊疗水平，帮助临床医师对疾病进行正确诊治是超声医师带教的关键。本文结合团队多年的超声医师的带教经验进行归纳、总结及分析，并对相关问题进行深入思考，希望能为超声带教工作提供一定的参考和借鉴作用。

2 妇产超声带教经验和思考

2.1 提升带教教师的专业技能、教学水平及综合素质

带教教师水平对带教具有重要影响[4]。首先，带教教师需重视带教工作，要具备扎实的专业理论功底、过硬的业务水平、丰富的工作经验、同时还要对相关的学科知识具有较好的了解，要具备自我学习和提高的意识和能力。其次，带教教师还需要具备较强的教学能力，要锻炼自己的表达及沟通的能力。通过准确精炼、生动活泼的表达和独特的见解来吸引学生的注意力，提高学生的学习兴趣。第三，带教教师需要具有强烈的事业心和责任感，能正确引导学生的世界观、人生观。引导学生热爱祖国、奋发图强、全心全意献身祖国的医学事业。第四，带教教师对待学生既要有责任心还要有耐心，要善于学会抓住学生的心理，调动学生的积极性和求知欲；要善于发现他们的长处和特点，经常给予鼓励，提高他们的学习求知欲。第五，带教教师也要善于和学生进行平等的交流，相互理解、相互尊重，营造和谐的学习氛围，做学生信赖的教师，成为学生的良师益友。在和谐、合作的学习及工作关系中，才能取得较好的教学效果。

2.2 加强和重视学生的岗前培训

为学生制定合理的培训计划，并确保培训任务能按时、保质完成。首先，学生进入科室后，首先需对学生进行岗前培训，让学生对医院和科室的基本情况有所了解，包括科室的规章制度、工作流程、劳动纪律等。其次，制定系统合理的培训规划，让学生明白自己近期和长期需要掌握的理论知识和专业技能，明确自己在学习期间需要做些什么，并提前做好准备。

2.3 重视学生人文素养的培养

需重视职业道德培养和人文素养的提升[5]。实习阶段是学生从学校到工作岗位的第一步，也是关键的一步。带教教师除需要传授学生专业知识以外，还要培养其如何做一名为人正直、待人和善的医务工作者。能急患者所急，想患者所想，明白“医者仁心”的道理。比如到了冬天先将检查室进行升温，之后方开展患者的检查，检查完成后耐

心回答患者的问题，消除患者疑惑，缓解了患者的焦虑，构建和谐的医患关系等举措。其次，强化学生的法律意识。“健康所系，性命相托”！医务人员承担的是救死扶伤的神圣使命，工作内容直接关系到人的健康与生命，风险很高。亦关系到社会的道德水平。因此，我们需要通过给学生讲解各式各样的医疗纠纷案例，带领他们分析纠纷原因及如何避免纠纷。让学生意识到医疗无小事，一定要具备严谨的工作作风，谨慎行医。在带教的过程中，对学生一定要严格要求，要求学生以患者为中心，严格按照标准执行各项操作，严格遵守查对制度，不符合规范的习惯和操作一定要彻底改正。养成良好的工作习惯、规避风险、严谨认真、精益求精。第三，我国现阶段的医学模式是生物-心理-社会医学模式，是注重从人的生物、心理、社会三个层次来解决健康与疾病问题的一种现代医学模式，它对医务工作者提出了更高的要求。因此，我们不但要认真学习专业知识和超声技术操作，还要培养良好的人际沟通能力。其中医患沟通能力是其重要组成部分[6]。很多医患纠纷其实是沟通不畅导致的。因此，我们在带教过程中要重视学生人文素质的培养。督促学生遵守“救死扶伤，实行革命的人道主义”的行为准则的同时，也要培养学生善于寻找契机和患者进行轻松交流的能力，缩短医患之间的距离，使患者积极配合检查和治疗，提高诊疗效果。

2.4 督促学生认真学习基础知识，认真参加临床实践

超声是形态学，具有较强的实践性。妇产科超声中，经腹超声、经阴道超声及三维成像技术是最常见的检查方法，需要对学生进行相关培训。通过讲课、实操等方式对学生进行提高。首先要求学生对超声的基础知识进行系统的学习。认真学习解剖知识，学习病理及病理生理等知识，同时也要学习疾病的相关知识。多给学生上机操作的机会，培养学生熟练掌握多种超声技术。不同方法的超声检查适应症不同，检查效果也不相同。教会学生根据不同的病种选择最佳检查方法或数种检查方法联合运用，形成互补，提高诊断准确率。通过亲自操作超声诊断仪器，让学生自己观摩、使用、体会来加深理解和记忆。

2.5 监督学生超声操作规范化

超声操作规范化包括操作检查规范化及报告书写

规范化。①超声检查操作性很强[7]，手法很重要。手法不熟练，切面不准确，很可能病灶显示不出来或者显示不完整，容易导致误诊和漏诊。因此，在带教过程中，无论手法或者超声设备的调试和使用，都应该仔细讲解和示范，帮助学生养成规范性操作的好习惯，避免因操作手法不熟练、不规范而导致部分切面的遗漏，或因超声诊断仪条件设置不合理导致出现伪像，影响超声诊断的准确率[8]。②超声报告作为重要的临床资料，报告书写质量间接反应了医疗质量和教学水平，是超声医师必须掌握的基本功之一[5]。因此，在学生新入科之初就应该敦促学生仔细阅读超声报告，并理解记忆。对于一些较复杂、晦涩难懂的描述，必要时让学生抄写，或以问答的方式来增强记忆。

2.6 培养学生妇产科超声的诊断思路

妇产科疾病变化快，有的疾病较为凶险，对超声诊断依赖性高。因此，妇产科超声诊断思路要清晰[9]。有的超声同一图像有数种超声解读，即“一图多意”。有的疾病在不同的检查时段图像亦不相同。因此，要培养学生妇产科超声的诊断思路，避免出现漏诊、误诊。首先，要求学生认真学习妇产科临床知识，对妇产科的各种疾病的发生、发展和转归均有了解，具备一定妇产科临床知识储备。在熟练掌握妇产专业知识的基础上对妇产科超声图像进行综合分析。学会询问病史，观察患者反应，参考其他临床资料对病情进行初步的临床分析。规范化的操作超声设备，多切面扫查，发现并确定病变部位后，结合临床进行综合分析诊断。对患者定期追踪随访，复核病理结果和超声检查结果是否吻合，通过检查和病理结果来分析以提高诊疗水平。

2.7 针对不同基础的学生进行个性化教学

作为教学医院，我们不仅有尚未毕业的医学院见习生，也有从其他基层医院来学习的进修医师。有妇产科超声零基础的初学者，也有妇产科超声经验丰富的老医师。故针对不同年龄、学历、临床经验的学生应该采取不同的带教方法[10]，并探讨不同的适合本单位的教学方法[11]。其中①对实习生主要以了解为主，因此在带教过程中，监督学生掌握超声的基本原理、妇产科的基本知识。学会看妇产科超声常见病多发病的超声影像，

可以独立解读超声报告。②对于基础薄弱的进修医师，主要先重视其基础理论的学习，首先学习妇产科的临床知识、学习超声的基本理论、学习超声报告的规范化书写。具体说来就是对妇产科的各个病种进行了解，了解其相对应的超声表现、了解妇产科相关器官的解剖结构、部位及标准切面、超声诊断仪的使用、仪器的调节、图像的识别、伪像的分辨等等。让学生对合格的超声报告多读多写，必要时部分复杂难记忆的超声描述进行誊写归纳。待该医师有了一定的基础知识的积累后，可给予其上机操作的机会，提高学生的学习热情，让学生理论与实操相结合。③对于有一定基础的进修医师，要求其对超声诊断有较深刻的理解和掌握。侧重培养该名医师的超声诊断思维方式。比如一个疾病的发生发展，病变器官发生了何种改变，导致超声图像也发生了什么相应的变化？遇上相同的声像图，学会结合不同的临床表现，得出相对应的正确的诊断结论。此层次的学生需要给予其加强操作练习，不断锻炼、不断体会、不断总结经验、不断提高。不仅学习超声的理论知识，还要包括超声诊断仪的规范化使用，设备的调节及声像图的鉴别诊断。

2.8 重视对患者的随访，不断提高诊疗水平，培养学生养成终身学习的习惯

超声水平的高低，取决于超声报告与临床诊断是否相吻合。超声诊断不是最终诊断，要通过临床随访来检验超声的诊断结果[12]。通过对结果的分析讨论、经验总结来提高诊疗水平。这就需要带领学生定期对疑难病例进行追踪随访，全面了解患者的信息，并对患者的临床诊断，病理结果对比超声的结论进行分析，进一步加深印象。如果结论不符合，则需分析原因，总结经验，对比差异，找出问题所在，找出漏诊、误诊的原因，提高鉴别诊断水平。跟师学习的时间是短暂的，而医学知识的学习是终生的。培养学生养成追踪随访的习惯，才能让他在今后独立执业的过程中，不断总结积累、不断吸取经验教训、不断完善知识结构、不断提高诊疗水平。

2.9 依靠网络进行教学

现在是网络化、数字化为代表的信息技术时代，网络正在改变着我们的生活、学习及工作[13]。因此，医学生的学习方法也产生了很大的变化。尤其近几年

疫情防控期间，网络教学更是发挥了很大的作用。如微信、钉钉、网络直播等现代化信息技术使医学生的学习的方法变得多渠道和多元化[14]。这些网络学习内容通过信息技术将图像、声音、文字及图表相融合，使学习内容图文并茂，生动有趣。学起来好理解，好记忆，更容易激发学生的学习兴趣。可以明显提高教学质量，与课堂学习形成互补。

医院里信息系统工作站的成立，也为妇产科的超声带教带来了便利。我们可以随时随地在短暂的时间内，调取患者不同时期的病例诊疗资料，按顺序进行逐步分析，对疾病的进行、治疗及转归，对照超声报告单总结分析。以提高自己的超声水平。这和过去定期去病案室调取患者病例进行登记随访相比，大大提高了工作效率。并且工作站还可以调阅超声的阳性图像，可方便学生记忆，加深学生的印象。

通过微信、钉钉等信息平台，我们可以建立学习小群，在群内通过讲课、病例分享、病例讨论等方式来带领学生学习。这种学习方式不受时间、地点的限制，随时随地均可开展，具有省时、经济，节约学习成本等优势[15]。通过信息平台，我们还有机会和业界的“大咖”直接交流，聆听他们的教诲，学习最前沿的超声知识。

3 小结

在妇产科超声学生带教过程中，我们需不断探索、总结及完善教学方式，改进教学方法。对一些新的教学模式，比如网络教学，仍需进一步摸索。观察教学效果，分析其利弊，多元化、多渠道的开展带教工作，实现学生理论知识与实践能力的全方位提升。以期能够培养出优秀的超声医学人才来满足临床需求。

参考文献

- [1] 钟晓绯. 本科超声技术专业实习手册的制定及简介[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13 (4): 89-93.
- [2] 曹璐, 冷维春, 刘俊宝, 等. 浅谈妇产科超声实践教学[J]. 中国实验诊断学, 2018, 22 (09): 1677-1678.
- [3] 袁征. 彩色多普勒超声诊断在妇产科急腹症中的临床应用 [J]. 航空航天医学杂志, 2021, 032 (011): 1326-1327.
- [4] 袁艳红. 妇产科超声诊断带教经验与体会 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 00 (99): 187-188.

- [5] 张顺花, 张艳, 孙医学, 等. “卓越医生”视域下医学人文素养培育融入超声诊断学 CBL 教学的探索与实践 [J]. 赣南医学院学报, 2019, 39 (6): 641-645+648.
- [6] 张丽艳. 医患沟通在妇产科临床工作中的重要性研究 [J]. 中国卫生产业, 2018, 15 (2): 195-196.
- [7] 梁诗莹. 浅谈中医妇科专业临床超声诊断带教体会 [J]. 糖尿病天地. 教育(上旬), 2019, 016 (011): 293-293.
- [8] 孙丽娟, 吴青青, SUN, Lijuan, 等. 浅谈病例教学法如何提高产科超声带教质量 [J]. 继续医学教育, 2017, 31 (6): 48-49.
- [9] 王玉辉. 妇科急诊的超声诊断思路 [J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6 (1): 166-168.
- [10] 田雪叶, 齐彩静, 张婷, 等. 基于学员问卷调查结果的妇产科超声带教经验与体会 [J]. 中国妇幼健康研究, 2020, 31 (09): 1280-1284.
- [11] 巫景潜, 蒋泽波, 巫雁丹, 等. 案例教学法在妇产科产前超声筛查临床带教中的应用研究 [J]. 医学食疗与健康, 2021, 19 (13): 201-202.
- [12] 高玉荣, 赵小静, 杭红, 等. 浅谈基层医院产前超声筛查随访的重要性 [J]. 中国妇产科临床杂志, 2013, 14 (1): 65-66.
- [13] 梁美英, 梁贤明. 大数据时代医学生培养的思考 [J]. 中国实验诊断学, 2019, 23 (4): 752-753
- [14] 赵滢滢, 张梓毓, 王颖婷. 基础医学网络教育的现状与发展[J], 基础医学教育, 2020, 22 (5): 378-381
- [15] 齐茵. 成人远程学习者的知识观与学习行为研究 [J]. 继续教育研究, 2022, (11):18-22.