

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.08.016

◇临床医学◇

经阴道超声与宫腔镜在绝经后子宫内膜病变 诊断中的价值比较

鞠蕊^a, 焦阳^b, 刘晓刚^b, 赵桂君^a, 汪红英^a, 张苗苗^a, 王燕^a, 张宇^a, 王敬^a, 苏光^a作者单位: 北京市垂杨柳医院, ^a妇产科, ^b病理科, 北京 100022

通信作者: 苏光, 女, 主任医师, 硕士生导师, 研究方向为妇科肿瘤, E-mail: Suguang2011@126.com

基金项目: 北京市朝阳区科技计划项目(CYSF1713)

摘要: **目的** 比较经阴道超声(TVS)检查与宫腔镜(HS)检查在绝经后子宫内膜病变诊断中的价值。**方法** 选取北京市垂杨柳医院2015年1月至2017年12月收治的绝经后有阴道出血或者阴道超声提示子宫内膜异常的病人355例,分别进行TVS诊断及HS诊断,以病理检查为诊断标准,对比两种检查方式的诊断结果。**结果** 经TVS检查子宫内膜厚度>10 mm的病人与子宫内膜厚度<10 mm的病人比较,子宫内膜癌的发生率(13.01%及1.72%)明显升高,差异有统计学意义($\chi^2=9.252, P<0.01$)。阴道超声检查与病理诊断的符合率是74.65%,其中TVS检查敏感度、特异度、阳性预测值及阴性预测值分别是81.67%、29.81%、73.45%及40.25%。HS与病理诊断的符合率是96.61%,HS的敏感度、特异度、阳性预测值及阴性预测值分别是96.41%、97.12%、98.78%及91.82%。TVS与HS结果比较,两者敏感度差异无统计学意义($P>0.05$),特异度、阳性预测值及阴性预测值均差异有统计学意义($\chi^2=23.715, \chi^2=5.128, \chi^2=10.815$, 均 $P<0.05$)。**结论** TVS检查有可重复性好、操作简便、无创的优点,具有很好的敏感度,可作为绝经期子宫内膜病变常规筛查方法。当病人持续出现超声异常或阴道出血症状时,HS在诊断上有着定位准确以及诊断准确率更高的优点,应作为首选检查方法。

关键词: 子宫疾病; 绝经后期; 腔内超声检查; 宫腔镜检查; 病理过程; 子宫内膜; 敏感性; 特异性

Comparison of the diagnosis of endometrial lesions in postmenopausal women by transvaginal ultrasonography and hysteroscopy

JU Rui^a, JIAO Yang^b, LIU Xiaogang^b, ZHAO Guijun^a, WANG Hongying^a, ZHANG Miaomiao^a,WANG Yan^a, ZHANG Yu^a, WANG Jing^a, SU Guang^a

Author Affiliation: ^aDepartment of Obstetrics and Gynecology, ^bDepartment of Pathology,
Beijing Chuiyangliu Hospital, Beijing 100022, China

Abstract: Objective To compare the values of the diagnosis of endometrial diseases in postmenopausal women by transvaginal ultrasonography (TVS) and hysteroscopy. **Methods** From Jan. 2015 to Dec 2017, A total of 355 postmenopausal patients with vaginal bleeding or endometrial abnormalities detected by TVS, who were treated in Beijing Chuiyangliu Hospital from January 2015 to December 2017, were selected and underwent TVS and hysteroscopy. Pathological examination findings were used as the diagnostic criteria, and the diagnosis results of the two inspection methods were compared. **Results** Patients with endometrial thickness > 10 mm detected by TVS had a significantly higher incidence rate of endometrial cancer than patients with endometrial thickness < 10 mm (13.01% vs. 1.72%), which showed a significant difference ($\chi^2=9.252, P<0.01$). The coincidence rate of diagnosis between TVS and pathological diagnosis was 74.65%. Among them, the sensitivity, specificity, positive predicted value and negative predicted value of TVS were 81.67%, 29.81%, 73.45% and 40.25%, respectively. The coincidence rate of diagnosis between hysteroscopy and pathological diagnosis was 96.61%. The sensitivity, specificity, positive predicted value and negative predicted value of hysteroscopy were 96.41%, 97.12%, 98.78% and 91.82%, respectively. There was no significant difference in sensitivity between TVS and HS ($P>0.05$). There were significant differences in specificity, positive predicted value and negative predicted value between TVS and HS ($\chi^2=23.715, \chi^2=5.128, \chi^2=10.815$, respectively; all $P<0.05$). **Conclusions** TVS has the advantages of good repeatability, easy operation and noninvasive techniques, which has good sensitivity and can be used as a routine screening method for postmenopausal endometrial lesions. Hysteroscopy has the advantages of accurate positioning and higher diagnostic accuracy, and when patients have continuous vaginal bleeding or endometrial abnormalities, hysteroscopy should be the first choice for diagnosis.

Key words: Uterine diseases; Postmenopause; Endosonography; Hysteroscopy; Pathologic processes; Endometrium; Sensitivity; Specificity

子宫内膜癌是女性生殖道三大恶性肿瘤之一,其中75%~80%发生于绝经后女性^[1]。随着医学知识的普及以及人口老龄化,绝经期子宫内膜增厚或绝经后阴道出血往往给妇女带来“恐癌”的心理负担。病人通常先接受经阴道超声检查(transvaginal ultrasonography, TVS)决定是否需要进行子宫内膜病理检查^[2]。近年来,随着内窥镜技术的发展,很多学者认为宫腔镜检查(hysteroscopy, HS)是子宫内膜疾病首选的临床诊断和检查方法^[3]。本研究回顾性分析355例绝经期病人临床资料,比较TVS以及HS在绝经期病人子宫内膜病变中的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年1月至2017年12月北京市垂杨柳医院收治的绝经后病人355例,年龄(56.30±6.51)岁,年龄范围为45~81岁,绝经时间(9.58±8.52)年,绝经时间范围为1~40年。其中201例有绝经后阴道出血,表现为不规则出血、间断性少量出血或有少量血性分泌物,出血时间5 d至3年不等,TVS示子宫内膜异常(包括子宫内膜增厚>5 mm、宫腔占位、宫腔积液)275例。全部病人行HS并取子宫内膜组织行病理检查,病理结果作为诊断标准。合并糖尿病39例,原发性高血压123例,同时合并糖尿病、原发性高血压132例,体质指数≥28 kg/m²者85例,轻度贫血13例。既往有乳腺癌手术史并在术后服用他莫昔芬12例,服药时间1.0~2.5年,所有病人均未接受过雌孕激素替代治疗。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求,所有参与研究的病人均签署知情同意书。

1.2 TVS检查方法 使用美国通用公司的型号为GE-voluson E8超声检测设备,5~9 MHz三维探头。测量病人双层子宫内膜厚度。将子宫内膜厚度≥5 mm、宫腔占位、宫腔积液作为判定TVS的阳性标准。

1.3 HS方法 应用日本Olympus公司生产的直径4.5 mm连续灌流宫腔镜检查镜,手术镜为Olympus公司生产的直径9.0 mm的循环灌流电切镜。操作过程在静脉全麻下严格按照宫腔镜操作规范由具有5年以上宫腔镜经验的高年资医师完成。手术中检查镜使用0.9%氯化钠溶液、电切镜用0.5%甘露醇进行膨宫,膨宫时设备压力控制在80~100 mmHg之间,宫腔镜视野下对宫颈管、宫腔两侧的宫角以及子宫腔内子宫内膜进行观察,根据宫腔镜下对病灶进行定位活检及切除,并对子宫腔其他部位行刮宫

术,手术后再次使用宫腔镜对子宫腔进行全面检查。标本送我院病理科行病理检查。

1.4 病理检查 送检标本采用甲醛固定,石蜡包埋切片,HE染色,光镜下观察完成病理检查。

1.5 统计学方法 应用SPSS 20.0分析,两组资料率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

355例绝经病人病理检查结果中,发生率最高为子宫内膜息肉占39.44%(140/355),其次分别为无不典型性子宫内膜增生占10.42%(37/355),萎缩性子宫内膜炎占6.76%(24/355),子宫内膜癌占5.63%(20/355),子宫黏膜下肌瘤占4.23%(15/355),子宫内膜不典型增生占4.23%(15/355),正常子宫内膜占29.29%(104/355)。201例有绝经后出血的病人中,子宫内膜息肉占40.30%(81/201),子宫内膜癌占7.96%(15/201),子宫黏膜下肌瘤占4.97%(10/201),子宫内膜不典型增生占5.47%(11/201),无不典型性子宫内膜增生占11.44%(23/201),萎缩性子宫内膜炎占8.96%(18/201),正常子宫内膜占21.39%(43/201)。

TVS阳性结果275例,阴性结果80例,同病理诊断的符合率是74.65%。其中TVS的敏感度、特异度、阳性预测值以及阴性预测值分别是81.67%(205/251)、29.81%(31/104)、73.45%(205/278)以及40.25%(31/77)。子宫内膜厚度超过10 mm的病人子宫内膜癌的发生率为13.01%(16/123),子宫内膜厚度<10 mm病人的子宫内膜癌发生率为1.72%(4/232), $\chi^2=19.252$, $P=0.000$,两者比较差异有统计学意义。见表1。

HS阳性结果245例,阴性结果110例,与病理诊断的符合率是96.61%,各组疾病的诊断符合率:子宫内膜癌100%(20/20),子宫内膜无不典型增生53.33%(8/15),子宫内膜息肉95.71%(134/140),子宫黏膜下肌瘤80.00%(12/15),无不典型性子宫内膜增生89.19%(33/37),萎缩性子宫内膜炎54.16%(13/24),正常内膜97.12%(101/104)。HS的敏感度、特异度、阳性预测值以及阴性预测值分别是96.41%(242/251)、97.12%(101/104)、98.78%(242/245)以及91.82%(101/110)。见表2。

在绝经期子宫内膜疾病的诊断中,TVS与HS比较,敏感度 $\chi^2=1.623$, $P=0.203$,特异度 $\chi^2=23.715$,

表1 绝经病人355例经阴道超声检查与病理诊断结果比较/例

经阴道超声检查	例数	病理诊断						
		子宫内膜癌	子宫内膜息肉	子宫黏膜下肌瘤	子宫内膜增生	萎缩性子宫内膜炎	子宫内膜不典型增生	正常子宫内膜
子宫内膜厚度≤5 mm	77	1	32	4	5	4	0	31
子宫内膜厚度>5~10 mm	155	3	53	7	24	8	4	56
子宫内膜厚度>10~15 mm	32	4	18	2	0	6	0	2
子宫内膜厚度>15 mm	41	10	6	0	4	0	11	10
宫腔占位或宫腔积液	50	2	31	2	4	6	0	5
合计	355	20	140	15	37	24	15	104

表2 绝经病人355例宫腔镜检查与病理诊断结果比较/例

宫腔镜检查结果	例数	病理诊断						
		无不典型性子宫内膜增生	子宫内膜息肉	子宫内膜不典型增生	子宫内膜癌	子宫黏膜下肌瘤	萎缩性子宫内膜炎	正常子宫内膜
无不典型性子宫内膜增生	43	33	3	2	0	0	3	2
子宫内膜息肉	143	2	134	2	0	3	2	0
子宫内膜不典型增生	8	0	0	8	0	0	0	0
子宫内膜癌	20	0	0	0	20	0	0	0
子宫黏膜下肌瘤	15	0	3	0	0	12	0	0
萎缩性子宫内膜炎	16	0	0	2	0	0	13	1
正常子宫内膜	110	2	0	1	0	0	6	101
合计	355	37	140	15	20	15	24	104

$P=0.000$, 阳性预测值 $\chi^2=5.128$, $P=0.024$, 阴性预测值 $\chi^2=10.815$, $P=0.001$, 除敏感度比较差异无统计学意义外, 其余三项均差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

3 讨论

3.1 绝经期子宫内膜病变的特点 正常情况下, 绝经期妇女卵巢功能衰退, 子宫内膜呈萎缩状态。绝经后女性子宫内膜病变常见有子宫内膜息肉、黏膜下子宫肌瘤、子宫内膜癌等, 可表现为不规则阴道流血、阴道排液、腹痛等, 也可无症状经体检超声发现^[4]。子宫内膜癌是女性生殖系统常见恶性肿瘤之一, 女性绝经后是子宫内膜癌的高发时期^[5]。胡倩等^[6]报道, 绝经后异常子宫出血病人子宫内膜恶性肿瘤发生率15.1%, 而无症状子宫内膜增厚的子宫内膜恶变率为6.4%。随着TVS技术普及, 绝经期妇女健康普查增多, 因绝经期出血和绝经期无症状的子宫内膜增厚就诊的病例也随之增多。商敏、郝增平^[7]报道, 绝经后出血病人中最多见的为子宫内膜息肉, 其次为子宫内膜癌和子宫内膜增生; 无出血子宫内膜增厚的病人中, 最多见的仍为子宫内膜息肉, 随后为无不典型性子宫内膜增生和子宫内膜恶性肿瘤。本研究结果中子宫内膜息肉比例最高, 与文献报道一致。其次为子宫内膜增生及萎缩性子宫内膜炎。另外, 子宫内膜癌的所占比例为5.63%

(20/355), 在有阴道出血的病人中子宫内膜癌占7.96% (15/201), 尽管所占比例较良性病变低, 但恶性肿瘤给病人带来的危害是不可忽视的。

3.2 TVS与HS在绝经期子宫内膜病变的诊断价值 TVS具有简便易行、无创性、无痛苦及可重复动态观察子宫内膜病变的优势, 是临床诊断子宫内膜病变的有效方法^[8]。Abdaal等^[9]报道, 随着子宫内膜厚度的增加, 子宫内膜癌的发病率明显升高。许多文献提出^[9-11], 绝经后子宫内膜厚度>5 mm是子宫内膜病理检查的指征, 美国妇产科协会建议内膜厚度>5 mm的病人都应该进行个性化的评估^[12]。因此, 本研究将TVS检查子宫内膜厚度>5 mm作为检查阳性标准。商敏与郝增平^[7]报道, 子宫内膜厚度>10 mm者子宫内膜癌发生率为6.0%, 在4~10 mm之间无出血者内膜癌的发生率也有1.8%。本研究发现子宫内膜厚度>10 mm时, 子宫内膜癌的发生率明显升高(13.01%)而子宫内膜厚度<5 mm时, 仍有子宫内膜癌发现(1.72%)。因此对内膜不厚但有症状及有高危因素的病人如合并糖尿病、未产及高龄者应给与充分重视。耿京等^[13]认为, TVS对于宫腔病变有较高的诊断符合率(86.20%), 且能直观的了解宫腔病变的部位、大小、血流情况及与周围组织的关系, 是绝经后妇女必不可少的检查手段之一。本研究结果TVS敏感度较高(80.48%), 与文献

报道一致。因其经济、无创、便捷可重复的优点,可作为绝经期子宫内膜疾病的首选筛查手段。

近年来普遍认为应将HS直视下活检病理作为诊断宫内病变的金标准^[14]。HS对于绝经后子宫内膜病变的诊断具有创伤小,安全性高,特异性强的特点^[15]。史崑等^[16]报道,HS诊断子宫内膜疾病的敏感度、特异度、阴性预测值和阳性预测值分别为92.7%、87.8%、92.3%和88.4%,宋炳文与李百鸥^[17]报道,TVS诊断子宫内膜病变的特异性低(53.8%),应结合内膜活检进行诊断的互补。本研究发现,HS的敏感度、特异度、阳性预测值和阴性预测值分别96.41%、97.12%、98.78%以及91.82%,与文献报道基本一致。在子宫内膜癌中与病理结果的符合率可达到100%。随着宫腔镜操作医生的经验和技术的升高以及内窥镜设备的快速发展,HS在绝经后子宫内膜病变诊断上已经成为重要的手段。

一些报道指出,TVS不能很好地辨识宫腔中的微小病变,无法有效鉴别微小的宫内膜息肉和黏膜下肌瘤而发生漏诊,故TVS存在一定的局限性^[18-19]。本研究将TVS与HS进行比较发现,两者检查的敏感度差异无统计学意义,而特异度、阳性预测值和阴性预测值均差异有统计学意义。宫腔镜能够在直视下观察整个宫腔的内膜病变,同时可进行病灶的切除、治疗,避免漏诊,对微小病灶诊断率更高。它在绝经期子宫内膜疾病的诊断中价值更高。

综上所述,绝经期子宫内膜病变以子宫内膜息肉为最常见疾病,但子宫内膜癌不容忽视。TVS有可重复性好、操作简便、无创的优点,具有很好的敏感度,可作为绝经期子宫内膜病变常规筛查方法。HS在诊断上有着定位准确以及诊断准确率更高的优点,应作为诊断的首选。

参考文献

- [1] TROJANO G, DAMIANI GR, CASAVOLA VC, et al. The role of hysteroscopy in evaluating postmenopausal asymptomatic women with thickened endometrium [J]. *Gynecol Minim Invasive Ther*, 2018, 7(1): 6-9.
- [2] ELFAYOMY AK, HABIB FA, ELKABLAUWY MA. Erratum to: role of hysteroscopy in the detection of endometrial pathologies in women presenting with postmenopausal bleeding and thickened endometrium [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2015, 291(3): 709.
- [3] 马辛欣, 王建六. 子宫内膜癌诊断方法 [J]. *国际妇产科学杂志*, 2014, 41(4): 410-413, 447.
- [4] 朱丽红, 张驰东, 程昊. 宫腔镜在诊断老年女性子宫内膜病变中的应用 [J]. *老年医学与保健*, 2015, 21(6): 391-394.
- [5] 郭启靖, 骆玉露, 吴密璐, 等. 阴道三维能量多普勒与核磁共振对子宫内膜良恶性疾病诊断的探讨 [J]. *安徽医药*, 2018, 22(9): 1770-1772.
- [6] 胡倩, 梁琳, 伍凤莉, 等. 老年女性子宫内膜病变特点及宫腔镜检查的诊断价值 [J]. *中华老年医学杂志*, 2018, 37(3): 311-314.
- [7] 商敏, 郝增平. 无出血绝经后女性子宫内膜增厚的临床意义初探 [J]. *中国妇产科临床杂志*, 2017, 18(5): 425-427.
- [8] 王惠媚, 郑汉能, 罗柳萍. 经阴道多普勒超声与病理检查在绝经后子宫内膜良恶性病变诊断中的对比分析 [J]. *中国医药科学*, 2016, 6(23): 138-140, 144.
- [9] ABDAL A, MUSHTAQ Y, KHASATI L, et al. Post-menopausal bleeding is transvaginal ultrasound a useful first-line investigation in tamoxifen users? [J]. *Post Reprod Health*, 2018, 24(2): 72-78.
- [10] 商敏, 董旭. 557例超声子宫内异常无症状绝经后女性宫腔镜检查及病理分析 [J]. *中国医刊*, 2017, 52(10): 83-87.
- [11] WONG AS, SAHOTA DS. Authors' reply re: reappraisal of endometrial thickness for the detection of endometrial cancer in postmenopausal bleeding: a retrospective cohort study [J]. *BJOG*, 2016, 123(3): 479-480.
- [12] GIANNELLA L. Asymptomatic postmenopausal women with a "thickened" endometrium: false negatives versus false positives [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2015, 22(4): 694.
- [13] 耿京, 刘阳, 马彧, 等. 绝经后妇女经阴道彩色多普勒超声诊断宫腔病变的临床分析 [J]. *中国妇产科临床杂志*, 2015, 16(1): 37-39.
- [14] 王辉. 绝经妇女子宫内膜增厚的临床特点 [J]. *安徽医药*, 2014, 18(7): 1294-1296.
- [15] SARVI F, ALLEYASSIN A, AGHAHOSSEINI M, et al. Hysteroscopy: a necessary method for detecting uterine pathologies in postmenopausal women with abnormal uterine bleeding or increased endometrial thickness [J]. *Journal of Turkish Society of Obstetric and Gynecology*, 2016, 13(4): 183-188.
- [16] 史崑, 李玉平, 蒋丽君, 等. 宫腔镜在绝经期无症状子宫内膜增厚诊疗中的应用 [J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(21): 5426-5428, 5429. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2016.21.097.
- [17] 宋炳文, 李百鸥. 经阴道超声联合子宫内膜活检对绝经后子宫出血的诊断 [J]. *航空航天医学杂志*, 2013, 24(9): 1042-1044.
- [18] 杨曦, 廖秦平, 吴成, 等. 子宫内膜细胞学检查在子宫内膜癌筛查中的应用 [J]. *中华妇产科杂志*, 2013, 48(12): 884-890.
- [19] 厉霞玲, 刘德佩, 孙燕燕, 等. 阴道超声与宫腔镜检查在诊断异常子宫出血的临床应用 [J]. *中国医师杂志*, 2016, 18(5): 739-741.

(收稿日期: 2019-03-22, 修回日期: 2019-05-06)