

## 腔内彩色多普勒超声对宫颈癌治疗效果的评估价值

李 玲

山东省临沂市兰山区妇幼保健院, 山东 临沂 276000

**【摘要】** 目的 探讨腔内彩色多普勒超声对宫颈癌治疗效果的评估价值。方法 择取到院治疗的宫颈癌患者 78 例, 时间为 2017 年 1 月—2020 年 12 月期间, 在治疗前后分别使用腔内彩色多普勒超声探查, 分析比较前后图像。结果 与治疗前相比, 治疗后宫颈形态正常, 病灶减小或者消失, 可见宫颈管, 宫颈管内膜连续, 相邻脏器无粘连, 分界清晰。治疗后宫颈形态正常 56 例, 宫颈管清晰 47 例, 优于治疗前, 血流 3 级占比、RI 偏高,  $P < 0.05$ 。结论 对宫颈癌患者使用腔内彩色多普勒超声检查有较重大的意义, 其特点为无创、便捷、好操作, 为宫颈癌患者复查的首选方式, 应用价值较高, 值得临床推广。

**【关键词】** 腔内彩色多普勒超声; 宫颈癌; 评估价值

现阶段, 宫颈癌的发病率逐渐上升, 患者的年龄较为年轻。化疗是对该疾病最重要的治疗方法<sup>[1]</sup>, 化疗后评估该疾病的治疗评价效果也至关重要。宫颈癌是临床多发的生殖系统恶性肿瘤, 其致病原因与高危型人乳头瘤病毒的持续感染相关。高危型人乳头瘤病毒属于双链 DNA 病毒中的一种, 呈球状, 皮肤黏膜上皮易受感染。根据相关研究表明, 80% 女性会感染 HPV 病毒, 但会在感染后 8 ~ 10 个月自然消除, 不会对身体造成不良影响, 但 5% 女性会呈持续感染状态, 引发宫颈癌。宫颈癌早期会出现阴道出血的状况, 当肿瘤侵入血管后会导致性交后出现接触性出血, 随病情进展出血量会增加。外生型癌的出血量会多于内生型癌。在宫颈癌早期阴道排液也是临床症状之一, 肿瘤形成初期排液量较少, 随着癌组织的扩散和感染, 阴道会排出米汤样的白色或淡黄色液体, 并伴随恶臭, 这种情况在宫颈粘液性腺癌患者中较为高发。宫颈癌发展到晚期后, 肿瘤会对盆腔结缔组织形成严重不良影响, 对膀胱、直肠和坐骨神经造成压迫, 导致淋巴和静脉回流受阻。淋巴和静脉回流不畅时, 患者通常会感到尿频尿急、肛门有垂坠感、排便不畅、下腹部胀痛、坐骨神经出现炎症、下肢肿胀等。如果肿瘤压迫输尿管则会引起肾盂积水和尿毒症, 加大治疗难度的同时, 患者的生命安全将受到严重威胁。宫颈癌影像学检查方法主要有超声、CT 和 MRI。腔内彩色多普勒超声是现阶段临床广泛应用的一种影像学检查方法, 其是通过在宫腔内部进行超声检查, 有效地突出血流灌注和血流速度的变

化<sup>[2]</sup>。其特点是对接受宫颈癌治疗的患者进行重复、连续和动态的检查, 可用于复查。本次研究选取我院 2017 年 1 月—2020 年 12 月期间收治的 78 例患者进行腔内彩色多普勒超声检查, 观察其检查效果, 具体报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 择取到院宫颈癌患者 78 例作为研究对象, 时间为 2017 年 1 月—2020 年 12 月期间, 年龄 29 ~ 73 岁, 平均年龄  $(51.25 \pm 4.98)$  岁。病程 0.1 ~ 3 年, 平均病程  $(1.45 \pm 1.32)$  年。

纳入标准: ①本研究经过院内伦理委员会批准同意; ②本人及家属均了解研究内容同意参与, 签订参与协议; ③所有患者均经临床、化验结果及活检病理证实诊断。

排除标准: ①造影剂过敏患者; ②临床资料不全患者; ③体内有心脏起搏器、金属异物患者; ④合并精神病史, 精神过度紧张者; ⑤有先天性疾病者。

**1.2 方法** 患者排空膀胱, 取膀胱截石位, 将探头顶端均匀涂抹耦合剂, 使用避孕套包裹, 频率调制 4 ~ 8MHz, 将探头缓慢推入阴道, 直到宫颈表面, 确保探头位置适当, 切勿过深, 对患者子宫体、子宫颈、阴道进行扫描, 对子宫进行探查时, 使用纵切, 完成后逆时针旋转 90° 做横切扫查。扫查时使用上下扫查、推位扫查、旋转扫查, 腹部加压的方式, 观察两侧髂血管、附件、宫壁。使用探头向后旋转显示穹窿、子宫直

肠陷窝。对每位患者的腔内超声特征进行分析,明确肿瘤位置、直径、血流信号等。

**1.3 效果判定 血流分级标准。**Adler 标准:3 级:血流丰富,血管可见 4 条以上,可能出现纵横交织呈网状;2 级:血管可见 1 条,血管长度大于几条小血管及病灶半径;1 条:血流稀少,可清晰见 1 ~ 2 处点状血流,管径 <1cm;0 级:无血流信号。

**1.4 统计学方法** 应用统计学软件 SPSS22.0 对资料进行分析处理,计数资料采用 (%) 表示,采用卡方检验,计量资料采用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 来表示,采

用 t 检验,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 治疗前后超声图像比较** 表 1 所示,与治疗前相比,治疗后宫颈形态正常,病灶减小或者消失,可见宫颈管,宫颈管内膜连续,相邻脏器无粘连,分界清晰。治疗后宫颈形态正常 56 例,宫颈管清晰 47 例,优于治疗前,  $P < 0.05$ 。

**2.2 血流分布比较** 表 2 所示,与治疗前相比,治疗后血流 3 级占比、RI 偏高,  $P < 0.05$ 。

表 1 治疗前后超声图像比较[n(%)]

| 时间       | 宫颈形态       |            |            | 宫颈管        |            |            |            |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|          | 完全消失       | 部分消失       | 正常         | 清晰         | 模糊         | 部分存在       | 消失         |
| 治疗前      | 48 (61.54) | 27 (34.62) | 3 (3.85)   | 18 (23.08) | 10 (12.82) | 10 (12.82) | 40 (51.28) |
| 治疗后      | 8 (10.26)  | 14 (17.95) | 56 (71.79) | 47 (60.26) | 14 (17.95) | 6 (7.69)   | 11 (14.10) |
| $\chi^2$ | 44.571     | 5.592      | 76.569     | 22.180     | 0.788      | 1.114      | 24.500     |
| P        | 0.000      | 0.218      | 0.000      | 0.000      | 0.375      | 0.291      | 0.000      |

表 2 血流分布比较[n(%),  $\bar{x} \pm s$ ]

| 时间         | 血流         |            |            |            | RI          |
|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|            | 0 级        | 1 级        | 2 级        | 3 级        |             |
| 治疗前        | 11 (14.10) | 41 (52.56) | 16 (20.51) | 10 (12.82) | 0.51 ± 0.18 |
| 治疗后        | 0 (0.00)   | 12 (15.38) | 8 (10.26)  | 58 (74.36) | 0.63 ± 0.11 |
| $\chi^2/t$ | 11.835     | 24.033     | 3.152      | 60.064     | 5.024       |
| P          | 0.001      | 0.000      | 0.076      | 0.000      | 0.000       |

## 3 讨 论

宫颈癌是妇科常见的恶性肿瘤,原发位置在宫颈部位,可以通过多种路径进行转移,会对女性生命安全造成严重影响。近年来,随着人们生活习惯、生活方式的改变,我国宫颈癌发病率逐年增长,宫颈癌患者数量已仅次于乳腺癌。宫颈癌的主要临床表现为月经不调、阴道不规则出血、接触性或性交后出血或绝经后阴道出血、下腹部胀痛、腹部存在包块等。对于宫颈癌患者而言早诊断、早治疗对于预后意义重大。女性恶性肿瘤宫颈癌发病率和死亡率较高,且与发达国家比较,我国发生率较高。目前,根治性放疗和化疗是为晚期宫颈癌治疗的第一选择。相关控制和复发失败是晚期宫颈癌治疗失败的关键因素<sup>[3]</sup>。放疗和化疗后子宫浸润性癌症患者复发率较高,大部分是原位复发宫颈癌。因此,根治性放疗和化疗后,及时评价相关效果和严格的随访能够有效地降低宫

颈癌复发率。治疗后,宫颈癌患者的宫颈局部上皮出现堵塞和水肿,因此,宫颈癌细胞学中经常出现误诊和误诊现象。同时,治疗后可能有粘膜,但阴道内壁可能有粘膜,对妇科检查的评估有限,无法有效评价宫颈癌治疗后的状况,临床工作者决定治疗方法时,了解整个病变范围和癌组织过滤程度对临床治疗很重要。宫颈癌侵袭范围的确定是临床分期的重要依据。诊所可以选择在手术前添加放疗或使用化疗,确定放疗量,选择手术范围。宫颈固化可以发现早期病变,但不能发现有局限性的病变的大小、浸润范围和血液供给。腔内彩色多普勒超声由于探针频率高于经腹超声,分辨率较高,探针直接接近病变,不受膀胱充盈度的影响,从而大幅度提高宫颈癌的检出率。

宫颈癌是发生在宫颈中的恶性肿瘤,其形成和发展属于一个连续过程,通常由 CIN 进展至宫颈原位癌的时间大约 3 ~ 8 年。宫颈癌的妇科临床发生率仅次于乳腺癌的常见恶性肿瘤,在发展

中国家的致死率居于女性恶性肿瘤致死的首位。由于宫颈癌的早期病变较为轻微,肉眼观察、病理活检等传统方式的检出率并不理想,也难以确定肿瘤细胞浸润情况、侵犯范围、淋巴结转移等情况。因此,早期诊断宫颈癌成了国内外学者关注的重点。宫颈癌早期阴道彩色多普勒超声的二维图像虽然没有特殊变化,但部分宫颈癌的回声增强,血液循环信号增强,可为临床医生提供早期活检、早期诊断和早期治疗的提示。但是,一旦基质浸润,由于腔内彩色多普勒超声频率高,超声探头较容易接近检查点,干扰较小。二维图像和血流信息可通过观察宫颈膨胀的大小和位置、宫颈异常回声质量以及宫内组织浸润的程度来获得<sup>[4-5]</sup>。宫内超声的灵敏度明显高于经腹超声,可以提供高度敏感的血流信息。由于经阴道超声探头的频率高,不需要充盈膀胱,不受肥胖、多重反射、肠道气体和皮质质量等因素的影响。因此,阴道超声显示比经腹 B 超清晰准确,可清楚地显示宫颈的层次结构,能够区分肌层浸润及其与周围组织的关系,是经腹超声的良好补充。

普通超声可从不同方面对该疾病的效果实施评价,但不能准确判断肿瘤灭活情况。晚期宫颈癌变组织灵敏性较高,组织较硬,不过在治疗之后,能够显著显现肿瘤体积的差异,部分患者的肿瘤组织已消失,宫颈组织结构得到有效恢复,硬度显著下降<sup>[6-7]</sup>。超声可分为脉冲多普勒、高脉冲多普勒、彩色多普勒血流显像、多点选通式多普勒等五种形式,在这之中脉冲式应用最为频繁。脉冲式是一种二维超声图,使用多普勒原理,使用电子技术频谱实时表示心脏或大血管中某一点的出血频谱(SV)。这是一种执行无害性能测试以检查内部分离和反馈的技术。能够测量高速血流的连续双脉冲发射为分析心血管系统中狭窄、可为累积和孤立的疾病提供了显著的优势。多普勒超声检查结果显示,宫颈已缩小,宫颈形态已恢复或基本正常,患者符合完全或部分缩小标准。分析血液信号分布情况:治疗前,病灶血流丰富,但治疗后,宫颈恢复正常,未见肿瘤物,可见颈管结构,宫颈内血液信号明显减少,血流分布呈点状。与治疗前相比,治疗后宫颈形态正常,病灶减小或者消失,可见宫颈管,宫颈管内膜连续,相邻脏器无粘连,分界清晰。治疗后宫颈形态正常 56 例,宫颈管清晰 47 例,优于治疗前,血流 3 级占比率、RI 偏高,与肿瘤血流动力学相吻合。治疗后,肿瘤细胞被有效杀灭,肿瘤内血管闭合,肿瘤体积明

显缩小,宫颈逐渐呈正常形状,有强烈的实质回声,宫颈管清晰可见<sup>[7-8]</sup>。

综上所述,对宫颈癌患者使用腔内彩色多普勒超声检查有较重大的意义,其特点为无创、便捷、好操作,为宫颈癌患者复查的首选方式,应用价值较高,值得临床推广<sup>[9-10]</sup>。

## 参考文献

- [1] 付郁,马迎新,范春辉,等. 评价彩色多普勒超声在急性下肢深静脉血栓溶栓效果中的监测价值[J]. 影像研究与医学应用,2019,3(1):174-175.
- [2] 赵姣,史小华. 彩色多普勒超声对下肢深静脉血栓形成的诊断价值及其在溶栓疗效评价中的应用[J]. 血栓与止血学,2019,25(4):661-662.
- [3] 汪凤勃,付赵虎,郑晓芳,等. 对比 MRI 与经阴道彩色多普勒超声用于早期宫颈癌术前评估的价值[J]. 中国性科学,2019,28(2):63-65.
- [4] 崔勇,唐一植,何自倩. 腔内彩色多普勒超声对宫颈癌治疗效果的评估价值[J]. 癌症进展,2019,17(21):2572-2574,2604.
- [5] 胡斗文. 床旁超声膀胱容量评估拔管对宫颈癌根治术后患者膀胱功能的影响[J]. 中国实用护理杂志,2020,36(34):2645-2649.
- [6] 王敏,杨青,李婷婷. 经阴道彩色多普勒联合血清 SCC、CEA 及 CA125 检测对早期宫颈癌诊断的临床价值[J]. 现代肿瘤医学,2019,27(11):1974-1978.
- [7] 惠立本,张蕾. 彩色多普勒超声检查诊断宫颈癌及其盆腔淋巴结转移临床价值分析[J]. 陕西医学杂志,2020,49(12):1624-1626.
- [8] YANG Y Y, YAN H. Application of transvaginal color Doppler ultrasound in evaluating the efficacy of radiotherapy and chemotherapy for cervical cancer [J]. Electronic Journal of Clinical Medical Literature,2018,5(80):2.
- [9] HONG Y, QIN L L, FU X Y, et al. Value of transvaginal color Doppler ultrasound in the diagnosis and treatment of advanced cervical cancer [J]. Journal of Clinical Ultrasound Medicine,2010,12(12):3.
- [10] YU J J, WANG Z Q, LIU G. Prognostic value of the relationship between color Doppler ultrasound blood flow signal and microvessel density in cervical cancer [J]. Journal of Medical Imaging,2020,30(5):5.