

• 论著 •

宫颈LEEP术后切缘阳性的MRI表现及临床评价

谢洁林, 韩志刚, 田晓梅, 张国福, 张 娣
复旦大学附属妇产科医院放射科, 上海 200011

【摘要】 目的: 探讨MRI在宫颈LEEP术后切缘阳性患者中的应用价值。**方法:** 选取85例经病理组织学证实的宫颈LEEP术后切缘阳性患者, 经盆腔MRI扫描, 回顾性分析其影像学表现, 并与病理结果对照分析。**结果:** 宫颈LEEP术后切缘阳性患者行子宫切除术后, 病理证实仍有病变残留率为27.1%。与病理结果对比分析, MRI诊断的灵敏度为73.9%, 特异度为87.1%, 准确率为83.5%。**结论:** MRI诊断宫颈LEEP术后切缘阳性的准确率较高, 对临床治疗方案的选择及随访复查具有较高的参考价值。

【关键词】 宫颈环形电切术; 磁共振成像; 宫颈上皮内瘤变; 宫颈癌

中图分类号: R445.2 文献标志码: A 文章编号: 1008-617X(2017)03-0217-04

MRI findings of patients with positive margins after LEEP XIE Jielin, HAN Zhigang, TIAN Xiaomei, ZHANG Guofu, ZHANG Di (Department of Radiology, Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, Shanghai 200011, China)

Correspondence to: HAN Zhigang E-mail: hzg921@sina.com

【Abstract】 Objective: To investigate the value of MRI in the diagnosis of positive margins after loop electrosurgical excision procedure (LEEP). **Methods:** MRI findings of 85 cases with positive margins after LEEP were retrospectively analyzed and compared with the histopathological results. **Results:** The residual lesions were found in 27.1% of the patients with positive margins. The sensitivity, specificity and accuracy of MRI were 73.9%, 87.1% and 83.5%, respectively, in detecting residual lesions. **Conclusion:** MRI has a relatively high accuracy in evaluating the patients with positive margins after LEEP and is valuable for clinicians to determine the therapeutic strategy.

【Key words】 Loop electrosurgical excision procedure; Magnetic resonance imaging; Cervical intraepithelial neoplasia; Cervical cancer

宫颈癌的发病率及死亡率在女性恶性肿瘤中居第2位, 而宫颈上皮内瘤变(cervical intraepithelial neoplasia, CIN)反复发展易导致宫颈浸润癌。目前, 宫颈疾病尤其是CIN II~III主要采用宫颈环形电切术(loop electrosurgical excision procedure, LEEP)治疗^[1], 如何正确诊断LEEP术后切缘阳性患者是否有病灶残留, 从而根据患者情况进行个体化治疗, 不仅可阻止病变进展, 还有利于提高患者生活质量。近年来, 随着MRI技术的不断发展, 其越来越多应用于宫颈疾病诊断中, 对显示宫颈病灶、宫旁浸润及淋巴结转移有很大优势, 但对宫颈LEEP术后的研究较少。本研究回顾性分析复旦大学附属妇产科医院85例LEEP术后切缘阳性患者的MRI图像, 探讨MRI应用价值。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选取复旦大学附属妇产科医院2011年5月—2014年2月因宫颈疾病行LEEP术后切缘阳性的患者85例, 进行MRI扫描, 扫描时间均为LEEP术后1个月内。患者年龄27~66岁, 平均48.3岁。其中LEEP术后病理学初步诊断为重度CIN(包括重度不典型增生和原位癌)59例, 早期微小浸润性癌12例, 浸润癌14例(包括宫颈鳞癌9例、黏液腺癌4例、神经内分泌癌1例)。随后, 所有患者均于复旦大学附属妇产科医院行子宫切除术, 取得病理学诊断。临床上多以白带增多、接触性出血或血性白带为主要症状。

1.2 检查方法

使用SIEMENS公司Avanto 1.5 T 磁共振扫描仪及体部线圈。常规定位扫描与校正扫描后，先行盆腔平扫，采用T1WI、T2WI横断位扫描及T2WI矢状位扫描；然后静脉注射造影剂钆喷酸葡胺(Gd-diethylenetriamine pentaacetic acid, Gd-DTPA; 0.1 mmol/kg)行T1WI横断位3期扫描，延时分别为注射造影剂后10、40及90 s；最后行T1WI矢状位扫描。扫描参数为：横断位T1WI：重复时间(repetitive time, TR)/回波时间(echo time, TE)=761/10 ms；矢状位T2WI：TR/TE=4 000/83 ms；横断位T2WI：TR/TE=8 000/83 ms；横断位T1WI增强扫描：TR/TE=4.89/2.38 ms；矢状位T1WI增强扫描：TR/TE=752/12 ms。以上各序列扫描层厚/间隔均为4 mm/1.2 mm。

1.3 图像分析

MRI图像由2名高年资放射科医师阅读，主要观察宫颈是否有病变，以及病变的信号、部位、强化情况，并与手术病理进行对照分析，用准确率、灵敏度和特异度评价MRI在LEEP术后切缘阳性患者中的诊断价值。

2 结 果

2.1 手术后病理结果

手术后病理诊断分为两类：宫颈呈LEEP术后坏死修复性改变，未见残留病变，共62例；宫颈有残留病变，共23例。LEEP术后切缘阳性患者行子宫切除术后病变残留率为27.1%。术后病理结果无1例宫旁组织及盆腔淋巴结转移。

2.2 MRI诊断与病理结果比较

MRI诊断结果与手术后病理结果一致71例，其中无残留病变54例，有残留病变17例；MRI诊断结果与病理结果不一致14例，其中误判为无残留病变6例，误判为有残留病变8例。MRI诊断的准确率为83.5%，灵敏度为73.9%，特异度为87.1%。

2.3 LEEP术后切缘阳性患者的MRI表现

有残留病变：平扫宫颈可见异常信号灶，T2WI呈稍高信号，T1WI呈等信号或稍低信号；增强扫描显示病变早期强化明显。23例残留病变中，15例呈不均匀显著强化，6例呈均匀显著强化，2例显示轻度强化(图1)。

无残留病变：平扫显示宫颈信号欠均匀，无明显肿块显示，LEEP切缘呈T2WI稍高信号，增强扫描显示多为切缘呈均匀延迟强化。其中43例呈轻中度强化，19例呈显著强化(图2)。

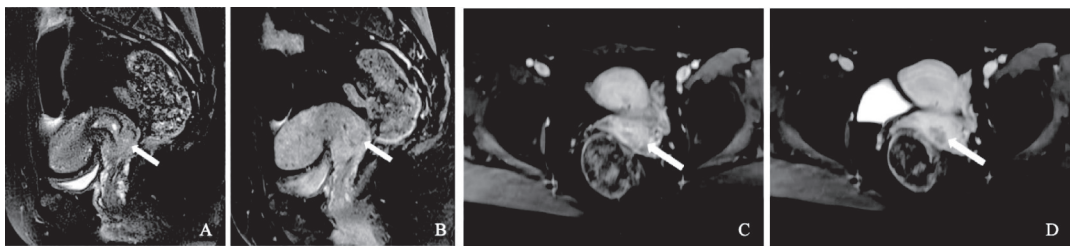


图1 浸润性鳞状细胞癌有残留病变的MRI表现

阴道镜活检CIN III，LEEP术后病理为浸润性鳞状细胞癌，行广泛全子宫+淋巴结清扫术后，病理为浸润性鳞状细胞癌，阴道后穹窿受累。A：矢状位T2WI，宫颈见不规则肿块影，边界不清，阴道后穹窿信号异常；B、C：增强后早期呈不均匀强化；D：延迟后强化程度明显降低

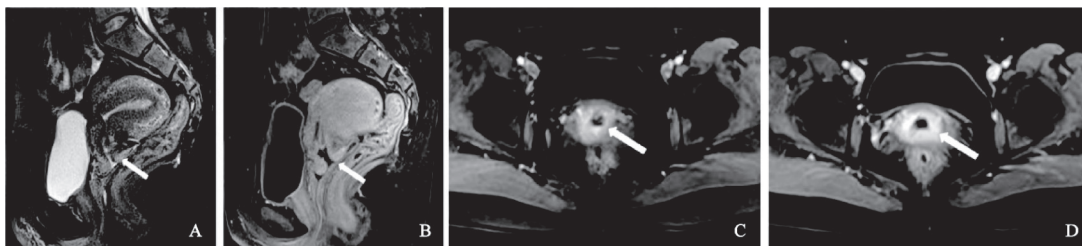


图2 微小浸润性鳞状细胞癌无残留病变的MRI表现

阴道镜活检CIN II~III，LEEP术后病理为微小浸润性鳞状细胞癌，手术后病理为宫颈呈LEEP术后坏死修复性改变，无残留病变。A：MRI显示宫颈外口LEEP切缘呈T2WI稍高信号，信号均匀；B~D：增强后呈均匀持续强化

3 讨 论

3.1 LEEP术的适应证

CIN是一组与宫颈浸润癌关系密切的癌前病变统称。宫颈LEEP术是目前治疗CIN II~III的标准术式,具有诊断和治疗双重作用^[1]。LEEP术可在切除病变的同时,完整连续地保留组织学标本,具有价廉方便、不需住院、有效安全、并发症少等优点。LEEP术的适应证:① 宫颈局部活检病理学诊断为CIN II或以上者;② CIN I不能定时随访者;③ 细胞学与阴道镜检查怀疑有CIN者;④ 宫颈重度糜烂者曾行激光或微波治疗无效者^[2]。

3.2 LEEP术后切缘阳性患者的治疗

宫颈LEEP术后病理报告切缘阳性被普遍认为是CIN持续存在或复发的一个危险因素^[3]。目前,对于切缘阳性患者的进一步处理方法尚未达成共识,因为对残余宫颈中残存病变的检测和病变程度难以预测。美国阴道镜及宫颈病理学会(American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, ASCCP)推荐,对切缘阳性患者应告知观察与进一步治疗的相对危险,根据患者的生育要求、年龄、个人意愿及其他因素,最好术后4~6个月重复阴道镜和子宫颈管诊断性刮宫的随访,也可再次行诊断性锥切术,临床处理应个体化^[4]。而国际妇产科联盟《妇科恶性肿瘤分期及临床实践指南》中推荐的处理方法认为,应按照I b1期宫颈癌处理,行改良广泛全子宫切除+淋巴结清扫术^[5]。因此,临床医师在选择治疗方案时有一定困难,过大的手术会给患者带来不必要的创伤,增加治疗并发症,而过于保守的治疗又可能增加疾病复发或持续发展的危险。

有研究表明^[6],即使CIN III患者LEEP术后切缘阳性,大部分患者在日后随访中并未发现病灶持续存在或复发。其原因可能是LEEP切除过程中产生的热效应能破坏残留在切缘的病变,且伤口愈合过程中不同程度的组织坏死和炎性反应后,创面结痂脱落可能使病变消失。因此,只要严密随访,LEEP术后切缘阳性患者完全可进行保守性治疗,不一定必须再次手术。

3.3 MRI在LEEP术后切缘阳性患者中的应用价值

Huang等^[7]对CIN患者进行回顾分析,73例LEEP术后切缘阳性患者接受子宫切除术后,仅27例术后仍有病变残留,病变残留率为37%。Rodolakis等^[8]研究发现,LEEP术后15%~24%的CIN II~III切缘阳性患者有病变残留。本组资料中,子宫切除术标本病理学结果证实LEEP术后病变残留率为27.1%,与Rodolakis等研究结果较接近。本研究中,MRI将14例患者误判,分析原因,考虑为LEEP术与MRI检查间隔时间较短(<2周),宫颈坏死水肿反应较明显,影响了对局部病变的显示及判断。与病理结果对比分析,MRI的诊断准确率为83.5%,灵敏度为73.9%,特异度为87.1%。因此,临床医师在选择患者治疗方案时,可参考MRI结果。对于提示无明显病变残留的患者,可根据患者实际情况及个人需求,倾向于严密随访,不一定行手术治疗。

总之,在LEEP术后切缘阳性患者的治疗中,MRI对临床治疗方案的制订有良好的辅助作用,是临床其他检查方法的重要补充。同时,MRI无创伤,可重复连续观察,既可观察局部又能看到整体,也可作为患者严密随访的重要工具。

参考文献

- [1] KYRGIIOU M, TSOUMPOU I, VREKOUSSIS T, et al. The up-to-date evidence on colposcopy practice and treatment of cervical intraepithelial neoplasia: the Cochrane colposcopy & cervical cytopathology collaborative group (C5 group) approach [J]. *Cancer Treat Rev*, 2006, 32(7): 516-523.
- [2] 陆继红, 杨宾烈. 宫颈电环切除术治疗宫颈疾病的有关问题及处理 [J]. *中华现代妇产科学杂志*, 2005, 2(6): 493-495.
- [3] LEGUEVAQUE P, MOTTON S, DECHARME A, et al. Predictors of recurrence in high-grade cervical lesions and a plan of management [J]. *Eur J Surg Oncol*, 2010, 36(11): 1073-1079.
- [4] WRIGHT T C JR, MASSAD L S, DUNTON C J, et al. 2006 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia or adenocarcinoma in situ [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2007, 197(4): 340-345.
- [5] BENEDET J L, BENDER H, JONES H 3RD, et al.

- FIGO staging classifications and clinical practice guidelines in the management of gynecologic carcinomas. FIGO Committee on Gynecologic Oncology [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2000, 70(2): 209-262.
- [6] LEE S J, KIM W Y, LEE J W, et al. Conization using electro-surgical conization and cold coagulation for International Federation of Gynecology and Obstetrics stage IA1 squamous cell carcinomas of the uterine cervix [J]. Int J Gynecol Cancer, 2009, 19(3): 407-411.
- [7] HUANG L W, HWANG J L. A comparison between loop electro-surgical excision procedure and cold knife conization for treatment of cervical dysplasia: residual disease in a subsequent hysterectomy specimen [J]. Gynecol Oncol, 1999, 73(1): 12-15.
- [8] RADOLAKIS A, THOMAKOS N, HAIDOPOULOS D, et al. Management of relapsing cervical intraepithelial neoplasia [J]. Reprod Med, 2009, 54(8): 499-505.
- (收稿日期: 2017-04-12 修回日期: 2017-04-26)

《肿瘤影像学》杂志2017年征订启事

《肿瘤影像学》杂志自1992年创刊以来深受医学界赞颂, 1998年经原国家科委、中央新闻出版总署批准为国内外公开正式发行的期刊, 刊号: ISSN 1008-617X, CN31-2087/R。杂志由优质铜版纸印制, 大16开, 64页/期, 双月刊。被中国科技核心期刊、中国学术期刊综合评价数据库、中国核心期刊(遴选)数据库、中国期刊全文数据库等收录。主要报道医学影像领域中科研成果、临床应用、综述、病例报告、讲座及与理工结合的有关论文等。

《肿瘤影像学》坚持学术性与科学性, 信息量大, 具有临床实用价值。是医院图书馆、影像科室及高等医药院校收存和使用的学术刊物, 是临床医学影像医务人员晋升中、高级职称的重要论文发表园地。欢迎各医学院校、医学图书馆、影像科室及个人向当地邮局订阅。

本刊季末出版, 邮发代号4-653, 定价每期15元, 每年共90元整。

单位全称: 《肿瘤影像学》杂志编辑部

通讯地址: 上海市东安路270号复旦大学附属肿瘤医院

邮 编: 200032

电 话: (021)54244927 (021)64043766

传 真: (021)54244927

E-mail: imaging109@163.com

网 址: www.ZHONGLIUYINGXIANGXUE.com

《肿瘤影像学》杂志编辑部