

临床特征在术前诊断子宫腺肌病合并子宫内膜癌中的作用

杨超逸,谭爱丽

摘要 目的 分析子宫腺肌病(AM)与合并子宫内膜癌(EC)患者的临床特征及在术前诊断中的作用。方法 收集最终经病理检查确定为AM合并EC或子宫内膜非典型增生(EAH)以及同期有异常子宫出血(AUB)的AM患者共142例,根据是否合并EC或EAH分为AM合并EC或EAH组(71例)和对照组(71例),对患者的临床资料进行回顾性分析,探讨AM合并EC患者的临床特征及治疗策略的制定。结果 单因素分析结果显示AM合并EC或EAH组患者的年龄、CA125及CA125升高的比例、子宫体积、合并高血压、超声存在内膜异常声像的比例均显著高于对照组,痛经的比例显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。多因素Logistic回归分析显示,超声的内膜增厚、内膜回声不均、内膜增厚合并回声不均是AM合并EC或EAH的独立危险因素。结论 临床上应对超声具有内膜增厚或回声不均声像的AM患者先行宫腔镜诊刮取得病理结果后再进一步制定手术方案,以达到早期诊治EC的目的。

关键词 子宫腺肌病;子宫内膜癌;子宫内膜不典型增生;异常子宫出血;危险因素;术前诊断

中图分类号 R 737.33

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2024)05-0885-05
doi:10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2024.05.022

异常子宫出血(abnormal uterine bleeding, AUB)即月经出血量、持续时间或周期的异常,占妇科患者的70%^[1]。AUB分为9类,其中包含子宫腺肌病(adenomyosis, AM)和恶性肿瘤^[2]。AM是指子宫内膜侵入子宫肌层生长的病变^[3]。子宫内膜癌(endometrial cancer, EC)位居中国女性生殖系统恶性肿瘤第二位,发病率呈上升趋势^[4],子宫内膜非典型增生是EC的癌前病变(endometrial atypical hyperplasia, EAH)^[5]。AUB症状常使合并EC的AM患者漏诊,疾病性质决定了两者的治疗方式是截然不同的。但常规对有AUB的AM患者行子宫内膜活检或诊断性刮宫术可能增加感染发生率及增加医疗

负担。研究^[6]表明AM患者发生EC的风险是正常女性的4~5倍,且AM患者EC的发病率呈上升趋势^[7]。由于早期诊断和治疗,合并AM的EC患者相较于单纯EC患者有更低的分期^[8]、更长的总生存期和预后^[9]。

因此,防止复合病因中的AUB-M误诊和漏诊,对精准治疗,减轻医疗负担和患者预后有着重要意义。该研究旨在分析和探讨AM患者合并EC或EAH的危险因素,为有AUB的AM患者制定个性化的术前检查和治疗方案。

1 材料与方法

1.1 病例资料 收集2019年12月—2021年12月武汉大学人民医院治疗的最终经病理检查确诊的AM合并EC或EAH患者71例以及随机数字表法抽取获得的单纯AM患者71例,共142例为研究对象,所有患者入院前常规询问现病史、既往史、月经婚育史,记录身高、体质量,进行全身体格检查,并行子宫、双侧附件超声检查及其他必要的辅助检查。

纳入标准:①实验组病理确诊为EC或EAH合并AM者,对照组病理确诊为AM,子宫内膜无EC及EAH病变;②行全子宫切除术+双侧输卵管/双侧附件切除术;③行腺肌病病灶切除术,且术前或术中获子宫内膜标本。

排除标准:①临床资料不完整者;②术前行雌激素、他莫昔芬等治疗者;③患者现病史或既往病史合并EC以外的恶性肿瘤;④合并有子宫内膜异位症;⑤合并有良性、交界性肿瘤或不典型增生以外的癌前病变;⑥宫内有左炔诺孕酮宫内释放系统;⑦有吸烟及饮酒史。

1.2 资料收集及患者的分组情况 收集并记录患者的年龄、工作性质、身高、体质量、孕产次、子宫内膜厚度、AUB病史时长、家族史、子宫内膜厚度(内膜厚度 > 1.4 cm为增厚)、痛经史、是否合并高血压、糖尿病、B超有无子宫内膜异常回声、CA125值(CA125 > 35 U/ml为升高)、子宫大小的情况。采用公式:体质量/(身高)²计算BMI值,子宫长度 \times 宽度 \times 厚度 $\times \pi/6$ 计算子宫体积。

2024-01-02 接收

基金项目:国家自然科学基金(编号:81801421)

作者单位:武汉大学人民医院妇产科,武汉 430060

作者简介:杨超逸,女,硕士研究生;

谭爱丽,女,副教授,副主任医师,硕士生导师,责任作者,

E-mail: tanaili@whu.edu.cn

实验组为术前确认 EC 或 EAH, 术后病理提示合并腺肌病或术前未确诊而术后病理确诊 AM 合并 EC 或 EAH (共 71 例)。对照组为同期手术的有 AUB 的单纯 AM 患者, 因例数 (共 1 031 例) 远超实验组, 因此, 根据手术时间顺序对对照组患者编号, 在随机号码表中随机确定抽样的起点和顺序, 随机不重复抽样, 抽取匹配例数 (71 例)。

对患者的临床资料进行单因素和二分类多因素 Logistic 回归分析。研究路线见图 1。

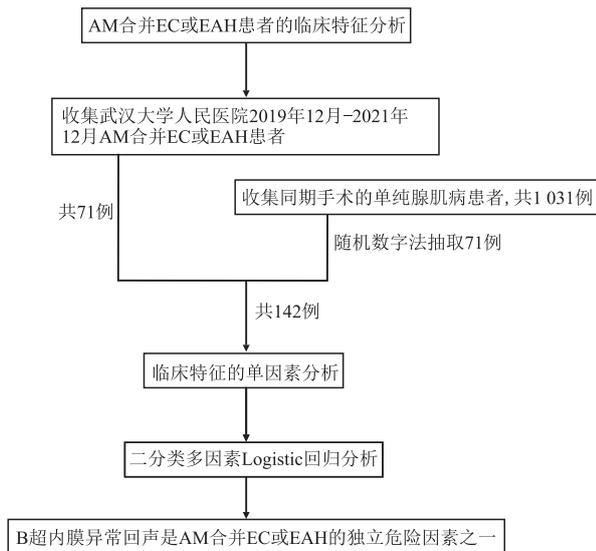


图1 研究路线图

1.3 统计学处理 采用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析, EM 插补法填补缺失数据。两组组间计量资料比较, 不符合正态性及方差齐性, 采用非参数检验, 结果用中位数和四分位间距表示; 计数资料采用 χ^2 检验, 结果用频数和百分比表示; 等级资料采用秩和检验, 对原始数据进行单因素分析, 结果用频数和百分比表示。将单因素分析中差异有统计学意义的因素作为自变量, 将 AM 合并 EC 或 EAH 和单纯 AM 作为因变量, 进行二分类多因素 Logistic 回归分析。结果以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。所有分析中相关因素赋值见表 1, 计量资料不做赋值。

2 结果

2.1 一般情况 共有 142 例患者被纳入研究。见表 1。

2.2 AM 合并 EC 或 EAH 患者临床特征的单因素分析 单因素分析显示, AM 合并 EC 或 EAH 组患者的年龄 [46.687 (5.876) vs 49.429 (5.640), $P = 0.001$]、合并高血压 (19.7% vs 47.9%, $P < 0.001$)

表1 相关因素赋值表

因素	赋值	因素	赋值
年龄		流产次数	
年龄 (剔除绝经人群)		AUB 病史时长	
孕次		子宫体积	
产次		CA125 水平	
痛经	是 = 1, 否 = 0	工作	轻度体力劳动 = 1, 中度及重度体力劳动 = 2, 其他 = 3
合并高血压	是 = 1, 否 = 0	BMI	消瘦 = 1, 正常 = 2, 超重 = 3, 肥胖 = 4
合并糖尿病	是 = 1, 否 = 0	B 超声像	腺肌病声像 = 0, 内膜增厚 = 1, 内膜回声不均 = 2, 内膜增厚合并回声不均 = 3
内膜是否增厚 (>1.4 cm)	是 = 1, 否 = 0	家族史	无 = 0, 肿瘤 = 1, 高血压 = 2, 糖尿病 = 3, 心脏疾病 = 4, 肺部非肿瘤性疾病 = 5, 脑溢血、脑梗塞 = 6, 生殖系统良性疾病 = 7, 其他 = 8
B 超是否有内膜异常回声	是 = 1, 否 = 0	CA125 升高 (>35 U/ml)	是 = 1, 否 = 0

和超声存在内膜异常声像 (11.6% vs 62.7%, $P < 0.001$) 的比例均显著高于对照组, 子宫体积 [322.537 6 (243.47) vs 212.581 6 (183.23), $P < 0.001$]、CA125 水平 [44.182 8 (26.59) vs 26.85 (36.10), $P < 0.001$] 及 CA125 升高的比例 (64.8% vs 31.0%, $P < 0.001$) 和痛经的比例 (50.7% vs 12.9%, $P < 0.001$) 显著低于对照组, 两组之间的差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 AM 合并 EC 或 EAH 患者临床特征的多因素 Logistic 分析 单因素分析后分别进行二分类多因素 Logistic 回归分析, 确定 AM 合并 EC 或 EAH 的独立危险因素。其中超声有内膜异常声像为 AM 合并 EC 或 EAH 的独立危险因素 ($P < 0.001$), 而年龄、子宫体积、CA125 及 CA125 升高、合并高血压、痛经均不是 AM 患者合并 EC 或 EAH 的独立危险因素。见表 3。

3 讨论

AM 合并 EC 或 EAH 发生率在 10% ~ 66% 之间不等^[10]。AM 的基因突变、细胞增殖和血管生成等发病机制可能促进癌变^[11]。两种疾病的临床症状均可表现为 AUB 的, 非侵入性的检查手段仍然不能精准地区分二者。

高龄、未孕及肥胖^[12] 已经被广泛地认为是 EC 发病及不良预后的重要因素, 究其原因还是子宫内膜在雌激素的暴露下过久而失去了孕激素拮抗的保护^[15]。该研究显示, 年龄在单纯性 AM 与合并 EC

表2 AM合并EC或EAH患者临床特征的单因素分析 [M(P₂₅, P₇₅), n(%)]

相关因素	对照组(n=71)	实验组(n=71)	Z/χ ² 值	P值
年龄(岁)	48(45,51)	51(47,55)	-3.278	0.001
年龄(剔除绝经人群)(岁)	47.50(44.25, 50.00)	49.00(44.00, 52.00)	-0.540	0.589
AUB病史时长(d)	1(0.53,9.00)	1(0.33,4.00)	-1.866	0.062
孕次	3.0(2.0,3.0)	3.0(2.0,3.2)	-1.436	0.151
产次	1(1,2)	1(1,2)	-0.309	0.757
流产次数	2(1,3)	1(1,2)	-1.511	0.131
子宫体积(cm ³)	322.537 6 (199.386 9, 477.678 0)	157.080 0 (80.110 8, 276.460 8)	-5.712	<0.001
CA125(U/ml)	44.422 3 (27.998 2, 54.588 6)	21.100 0 (10.500 0, 38.984 6)	-4.404	<0.001
CA125是否升高(>35 U/ml)			16.254	<0.001
是	46.0(64.8)	22.0(31.0)		
否	25.0(35.2)	49.0(69.0)		
是否合并高血压			12.589	<0.001
是	14.0(19.7)	34.0(47.9)		
否	57.0(80.3)	37.0(52.1)		
是否合并糖尿病			2.784	0.095
是	1.0(1.4)	5.0(7.0)		
否	70.0(98.6)	66.0(93.0)		
是否痛经			17.802	<0.001
是	35.0(50.7)	10.0(15.9)		
否	34.0(49.3)	53.0(84.1)		
内膜是否增厚(>1.4 cm)			0.861	0.354
是	9.0(12.7)	13.0(18.3)		
否	62.0(87.3)	58.0(81.7)		
超声是否有内膜异常声像			34.527	<0.001
是	8.0(11.6)	32.0(62.7)		
否	61.0(88.4)	19.0(37.3)		
超声声像			35.682	<0.001
腺肌病声像	61.0(88.4)	19.0(37.3)		
内膜增厚	4.0(5.8)	13.0(25.5)		
内膜回声不均	4.0(5.8)	13.0(25.5)		
内膜增厚合并回声不均	0(0)	6.0(11.8)		
家族史			9.261	0.321
无	58.0(81.7)	52.0(73.2)		
肿瘤	3.0(4.2)	7.0(9.9)		
高血压	4.0(5.6)	2.0(2.8)		
糖尿病	2.0(2.8)	4.0(5.6)		
心脏病	1.0(1.4)	0(0)		
肺部非肿瘤性疾病	1.0(1.4)	1.0(1.4)		
脑梗塞、脑溢血	1.0(1.4)	1.0(1.4)		
生殖系统良性病变	1.0(1.4)	0(0)		
其他	0(0)	4.0(5.6)		
工作			4.525	0.104
轻度体力劳动	54.0(76.1)	47.0(66.2)		
中度及重度体力劳动	4.0(5.6)	12.0(16.9)		
其他	13.0(18.3)	12.0(16.9)		
BMI分级			-0.653	0.514
消瘦	2.0(2.8)	1.0(1.4)		
正常	44.0(62.0)	4.0(57.1)		
超重	20.0(28.2)	26.0(37.1)		
肥胖	5.0(7.0)	3.0(4.3)		

表3 AM合并EC或EAH的二分类多因素 Logistic 回归分析

相关因素	B	SE	Wald	P值	OR	95% CI
年龄	0.020	0.048	0.183	0.669	1.021	0.930 ~ 1.121
是否合并高血压	0.833	0.568	2.154	0.142	2.300	0.756 ~ 6.997
CA125	-0.006	0.006	1.269	0.260	0.994	0.982 ~ 1.005
CA125是否升高(>35 U/ml)	-0.450	0.566	0.634	0.426	0.637	0.210 ~ 1.932
子宫体积	-0.001	0.001	1.013	0.314	0.999	0.998 ~ 1.001
有无痛经	-1.273	0.561	5.141	0.023	0.280	0.093 ~ 0.841
B超是否有内膜异常声像	2.399	0.596	16.225	<0.001	11.011	3.427 ~ 35.381

或EAH组间差异有统计学意义,但剔除了绝经人群之后差异消失。因此,年龄并不能作为判断是否合并EC或EAH的风险指标。未孕及高BMI在该研究中没有显示出与EC的相关性,可能是由于纳入的EC患者均在AM的基础上发病,因此,结果并不显著。高血压分析结果表现出与AM中EC的相关性,与研究证实的代谢综合征与EC正相关相符^[13]。因此,作者仍然建议高龄、具有代谢综合征的腺肌病患者接受定期随访或接受更加激进的检查或治疗手段来预防EC的发生。

由于不同临床医生对肿瘤标志物的不同选择,该研究只纳入了应用范围最广的CA125。CA125升高不仅见于EC、卵巢癌等恶性疾病,也用于良性疾病的筛查^[14]。该研究中单因素分析表明两组之间的CA125水平及升高差异有统计学意义,CA125与AM合并EC或EAH有一定相关性,但高水平的CA125并非AM的保护因素,不能作为确诊指标。有研究^[14]表明CA125与HE4、CA199等肿瘤标志物联合应用诊断EC的价值高于单一应用。作者建议临床医师进行多项妇科肿瘤标志物的联合筛查,以及做好肿瘤标志物的长期动态随访,以便及时发现病情的变化。

超声是妇科最常见的影像学检查手段。超声的子宫增大、内膜异常声像在单因素分析中与合并EC或EAH的AM患者相关,进一步的多因素分析显示内膜增厚、内膜回声不均都是AM合并EC或EAH的独立危险因素之一,与先前的研究结论^[15]相符。受临床资料的限制,该研究并未对超声显示的血流信号做进一步分析。AM超声特征为肌层低回声与血流信号增加^[3],与浸润性EC的表现常常混淆^[16],EC和EAH常表现为子宫内膜异常回声与多血管模式,血流信号改变集中在内膜区域^[17]。该研究推荐B超出现内膜异常声像的患者进一步行彩色多普勒超声来详细检查子宫血流信号以免漏诊。

组织学及病理学的诊断结果仍然是目前诊断

AM 是否合并 EC 或 EAH 的金标准^[4]。组织学上, EC 最常见组织型为子宫内膜样腺癌,有严重的核异型性和 p53 染色^[18]。EAH 则表现为非典型性增生期子宫内膜或非良性化生^[5]。更早分期的 EC 患者需要较少的术后治疗,预后也相对较好^[15]。通过上述的高危因素判断是否对 AM 患者进行病理学诊断在 EC 的早诊断早治疗中至关重要。

AM 常规的治疗手段包括孕激素治疗及手术切除^[3],而 EC 除有生育要求的女性外均需行以全面分期手术为主的综合治疗^[4,13]。该研究表明超声的内膜异常声像对鉴别 AM 患者的 AUB 是否由 EC 或 EAH 引起有一定的帮助,建议 AM 患者在随访的过程中注意个人健康管理,重点关注肿瘤标志物水平和超声结果的变化,随时根据变化及时行宫腔镜联合病理检查规避漏诊 EC 或 EAH 的风险,以减少延误诊断导致的额外医疗负担。

参考文献

- [1] Jewson M, Purohit P, Lumsden M A. Progesterone and abnormal uterine bleeding/menstrual disorders [J]. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2020, 69:62–73.
- [2] Marnach M L, Laughlin-Tommaso S K. Evaluation and management of abnormal uterine bleeding [J]. *Mayo Clin Proc*, 2019, 94(2):326–35.
- [3] 中国医师协会妇产科医师分会子宫内膜异位症专业委员会. 子宫腺肌病诊治中国专家共识 [J]. *中华妇产科杂志*, 2020, 55(6):376–83.
- [4] 中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会. 子宫内膜癌诊断与治疗指南(2021年版)[J]. *中国癌症杂志*, 2021, 31(6):501–12.
- [5] Ring K L, Mills A M, Modesitt S C. Endometrial hyperplasia[J]. *Obstet Gynecol*, 2022, 140(6):1061–75.
- [6] Kok V C, Tsai H J, Su C F, et al. The risks for ovarian, endometrial, breast, colorectal, and other cancers in women with newly diagnosed endometriosis or adenomyosis: A population-based study [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2015, 25(6):968–76.
- [7] Hermens M, van Altna A M, Velthuis I, et al. Endometrial cancer incidence in endometriosis and adenomyosis [J]. *Cancers (Basel)*, 2021, 13(18):4592.
- [8] Erkilinç S, Taylan E, Gülseren V, et al. The effect of adenomyosis in myometrial invasion and overall survival in endometrial cancer [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2018, 28(1):145–51.
- [9] Hermens M, van Altna A M, van der Aa M, et al. Endometrial cancer prognosis in women with endometriosis and adenomyosis: A retrospective nationwide cohort study of 40 840 women [J]. *Int J Cancer*, 2022, 150(9):1439–46.
- [10] 刘玉婷,王 姝,史宏晖,等. 30 例子宫腺肌病异位内膜非典型增生或癌变患者的临床研究 [J]. *中华妇产科杂志*, 2020, 55(7):471–5.
- [11] Szubert M, Kozirog E, Wilczynski J. Adenomyosis as a risk factor for myometrial or endometrial neoplasms-review [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(4):2294.
- [12] Braun M M, Overbeek-Wager E A, Grumbo R J. Diagnosis and management of endometrial cancer [J]. *Am Fam Physician*, 2016, 93(6):468–74.
- [13] Makker V, MacKay H, Ray-Coquard I, et al. Endometrial cancer [J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2021, 7(1):88.
- [14] Bian J, Sun X, Li B, et al. Clinical significance of serum HE4, CA125, CA724, and CA19-9 in patients with endometrial cancer [J]. *Technol Cancer Res Treat*, 2017, 16(4):435–9.
- [15] Vetter M H, Smith B, Benedict J, et al. Preoperative predictors of endometrial cancer at time of hysterectomy for endometrial intraepithelial neoplasia or complex atypical hyperplasia [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2020, 222(1):60.e1–60.e7.
- [16] Scioscia M, Noventa M, Laganù A S. Abnormal uterine bleeding and the risk of endometrial cancer: Can subendometrial vascular ultrasound be of help to discriminate cancer from adenomyosis? [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2020, 223(4):605–6.
- [17] Valentin L. Ultrasound deserves to play a prominent role in the diagnosis and management of endometrial cancer [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2014, 43(5):483–7.
- [18] Murali R, Soslow R A, Weigelt B. Classification of endometrial carcinoma: More than two types [J]. *Lancet Oncol*, 2014, 15(7):e268–78.

Role of clinical characteristics in preoperative diagnosis of adenomyosis with endometrial cancer

Yang Chaoyi, Tan Aili

(Dept of Obstetrics and Gynecology, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060)

Abstract Objective To analyze the clinical characteristics of patients with adenomyosis (AM) and endometrial cancer (EC) and their role in preoperative diagnosis. **Methods** A total of 142 patients with AM complicated with EC or endometrial atypical hyperplasia (EAH) and AM with abnormal uterine bleeding (AUB) during the same period were collected from this hospital. They were divided into AM with EC or EAH group (71 cases) and control group (71 cases) according to whether they were complicated with EC or EAH. The clinical data of the patients

Galectin-3 在腹膜透析液中的表达及其临床意义研究

姚玲,邵小琪,何萌萌,王秋风,张培

摘要 目的 观察不同透析年龄腹膜透析(PD)患者腹透液中半乳糖凝集素-3(Galectin-3)的表达,并与血管内皮生长因子(VEGF)、纤连蛋白(FN)及临床相关指标进行相关性分析。方法 以肾脏内科规律随访的109例PD患者为研究对象,根据不同PD年龄分为A、B、C、D四组,采用酶联免疫吸附法测定Galectin-3、VEGF、FN浓度,比较四组腹膜透析液中Galectin-3的表达,与VEGF、FN及临床相关指标进行相关性分析,用Spearman检验进行相关性分析。结果 腹透液中VEGF的浓度在D组PD患者中呈明显上升趋势($P < 0.05$)。Galectin-3表达水平与VEGF($r = 0.358, P = 0.022$)呈正相关,与FN($r = 0.121, P = 0.452$)无明显相关性;Galectin-3与临床指标甲状旁腺激素(PTH)($r = 0.201, P = 0.037$)、C-反应蛋白(CRP)($r = 0.357, P < 0.001$)、左心室后壁厚度(LVPWD)($r = 0.213, P = 0.026$)呈正相关,与临床指标总胆固醇(TC)($r = -0.316, P = 0.001$)呈负相关。结论 腹透液中Galectin-3的浓度在长程PD患者腹透液中明显升高,提示随着PD时间延长,表达增加,推测其表达水平差异有助于PF的早期评估。与VEGF呈正相关可能提示其在腹膜血管新生及纤维化中的促进作用;并且与临床指标PTH、CRP、LVPWD正相关推测其对微炎症状态、心肌重构有一定临床指导意义。

关键词 腹膜透析;腹膜纤维化;Galectin-3;VEGF;FN

中图分类号 R 459.5

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2024)05-0889-05

doi:10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2024.05.023

腹膜透析(peritoneal dialysis, PD)是目前常用的肾脏替代治疗方式,然而仍有许多因素影响PD发展,PD相关腹膜纤维化(peritoneal fibrosis, PF)是PD最常见的并发症之一,可导致超滤衰竭,使PD患者最终停止腹膜透析^[1]。腹膜活检是检测PF程度的有效手段,但是腹膜活检需要侵入性操作,广泛开展受到局限,因此寻求预测PF的无创检测手段十分重要。半乳糖凝集素-3(Galectin-3)是凝集素家族成员之一,其水平升高与炎症和纤维化有关^[2]。目前国内外关于Galectin-3的研究主要集中于器官纤维化、心血管疾病以及癌症^[3-5]。然而,Galectin-3对于PF,特别是对PF发生、发展过程中上皮-间质转化的研究目前国内外鲜有报道。该研究通过观察不同透析年龄PD患者腹透液中Galectin-3的表达差异,寻找早期预测PF的分子标志物,为临床防治PF提供新思路。

1 材料与方法

1.1 病例资料 该研究为横断面研究,选取2022年3月—2023年3月在安徽医科大学第一附属医院肾脏内科PD中心接受规律透析的109例PD患

2024-01-10 接收

基金项目:国家自然科学基金(编号:81900697)

作者单位:安徽医科大学第一附属医院肾内科,合肥 230022

作者简介:姚玲,女,硕士研究生;

张培,女,教授,博士生导师,责任作者,E-mail: zhangpei@ahmu.edu.cn

were retrospectively analyzed, and the clinical characteristics and treatment strategies of the patients with adenomyosis complicated with endometrial cancer were discussed. **Results** Univariate analysis showed that age, increased proportion of CA125 and CA125, uterine volume, proportion of hypertension and abnormal endometrial ultrasonography in patients with AM with EC or EAH were significantly higher than those in the control group, and the proportion of dysmenorrhea was significantly lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Multivariate Logistic regression analysis showed that endometrial thickening, endometrial echogenicity, and endometrial thickening combined with echogenicity were independent risk factors for AM with EC or EAH. **Conclusion** In clinical practice, the patients with AM with endometrial thickening or uneven echo-echo of ultrasound should be treated by hysteroscopy and curettage before further operation plan is formulated, so as to achieve the purpose of early diagnosis and treatment of EC.

Key words adenomyosis; endometrial cancer; endometrial atypical hyperplasia; abnormal uterine bleeding; risk factors; preoperative diagnosis