◆肿瘤研究◆

广州市子宫内膜癌患者中医证候类型帕累托图分析

黄爽[1]，胡聪聪[2]，欧爱华[1]，肖波[1]，陈颐[1]

1. 广州中医药大学第二临床医学院妇科，广东 广州 510120
2. 广东省中医院贵州医院妇科，贵州 贵阳 550009

［摘要］**目的：**对广州市子宫内膜癌住院患者主要中医证候类型进行帕累托图分析，为临床中医证候辨治提供参考。**方法：**采用回顾性分析，收集2014年—2024年广东省中医院广州4个院区（大德路总院、二沙岛医院、芳村医院、大学城医院）住院的3 391例子宫内膜癌患者的基本信息及中医辨证信息，建立3 391例子宫内膜癌住院病例信息数据库，采用描述性分析、秩和检验及帕累托图分析。**结果：**3 391例子宫内膜癌患者中医辨证排在前5位的证型分别为脾虚湿瘀型、脾肾两虚型、肾虚血瘀型、脾肾气虚型、气虚血瘀型，占所有中医辨证分型的80.8%，帕累托图分析提示这5类证型为住院患者中医证候的主要证候（A类因素），其次脾虚湿蕴型、气血两虚型、气虚痰瘀型为子宫内膜癌次要中医证候（B类因素，占10.4%）。患者的中医证候分布与年龄有关，所有年龄分段均以脾虚湿瘀为主，其次脾肾两虚型、肾虚血瘀型则以45岁及以上年龄段相对较多。**结论：**广州市子宫内膜癌住院患者在中医临床辨证中以脾虚湿瘀最为常见，中医辨治以健脾化湿祛瘀为重点，其次脾肾两虚、肾虚血瘀以健脾补肾、补肾化瘀为辨治要点。

［关键词］子宫内膜癌；中医证候；广州市；帕累托图分析
［中图分类号］R737.33 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）23-0129-05
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.23.023

Pareto Chart Analysis of Traditional Chinese Medicine Syndrome Types in Endometrial Cancer Patients from Guangzhou City

HUANG Shuang[1], *HU Congcong*[2], *OU Aihua*[1], *XIAO Bo*[1], *CHEN Yi*[1]

1. Department of Gynecology, The Second Clinical Medical College of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510120, China; 2. Department of Gynecology, Guizhou Hospital of Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Guiyang Guizhou 550009, China

Abstract: Objective: To conduct a Pareto chart analysis of the main traditional Chinese medicine syndrome types in hospitalized endometrial cancer patients from Guangzhou city, providing references for clinical syndrome differentiation and treatment decision-making. **Methods:** A retrospective analysis was performed by collecting basic information and traditional Chinese medicine syndrome differentiation data from 3 391 endometrial cancer patients hospitalized between 2014 and 2024 across four branches of Guangzhou Provincial Hospital of Chinese Medicine in Guangzhou (Dade Road Main Hospital, Ersha Island Hospital, Fangcun Hospital, Higher Education Mega Center Hospital). A database of 3 391 hospitalized endometrial cancer cases was established, and descriptive analysis, rank-sum test, and Pareto chart analysis were applied. **Results:** The top five traditional Chinese medicine syndrome

［收稿日期］2025-08-13
［修回日期］2025-09-28
［基金项目］广东省中医药局中医药科研项目（20241116）
［作者简介］黄爽（1987-），女，主治医师，E-mail：gdszyyhs2015@163.com。

types among the 3 391 endometrial cancer patients were spleen deficiency with dampness and stasis, spleen-kidney deficiency, kidney deficiency with blood stasis, spleen-kidney qi deficiency, and qi deficiency with blood stasis, accounting for 80.8% of all traditional Chinese medicine syndrome types. Pareto chart analysis indicated these five syndrome types as the primary syndromes (Category A factors) in hospitalized patients. Subsequently, spleen deficiency with dampness accumulation, qi-blood deficiency, and qi deficiency with phlegm-stasis were identified as secondary traditional Chinese medicine syndromes types (Category B factors, accounting for 10.4%). The distribution of traditional Chinese medicine syndrome was age-related, with spleen deficiency with dampness and stasis being the most common across all age groups, while spleen-kidney deficiency and kidney deficiency with blood stasis were relatively more frequent in patients aged 45 years and above. **Conclusion**: Among hospitalized endometrial cancer patients in Guangzhou city, spleen deficiency with dampness and stasis is the most common traditional Chinese medicine syndrome type. The key treatment principles should focus on strengthening the spleen, resolving dampness, and removing stasis. For spleen-kidney deficiency and kidney deficiency with blood stasis, the emphasis should be on strengthening the spleen and tonifying the kidney, and tonifying the spleen and resolving blood stasis.

Keywords: Endometrial cancer; Traditional Chinese medicine syndrome; Guangzhou city; Pareto chart analysis

子宫内膜癌是发生于子宫内膜的一组上皮性恶性肿瘤，为发达国家和我国部分发达城市女性生殖系统最常见的恶性肿瘤，多发生于围绝经期及绝经后妇女[1]。随着人口平均寿命和肥胖率的增加，子宫内膜癌的发病率近20年呈持续上升或趋于稳定，且有年轻化趋势[2-3]。子宫内膜癌的治疗是以手术治疗为主，辅以放疗、化疗、激素和免疫靶向治疗等综合治疗。2013年，癌症基因组图谱根据全基因组测序基因特征将子宫内膜癌进行分子分型，以指导临床诊疗[4]。TP53突变的癌症预后很差，需要积极的辅助治疗[5-6]。子宫内膜癌与体质量指数和糖尿病呈正相关，与月经初潮年龄、口服避孕药使用和产次呈负相关[7-8]。中医从整体观念出发，辨证论治，有助于子宫内膜癌患者病灶的清除及促进术后功能的恢复，减少放化疗的不良反应。目前关于子宫内膜癌中医证候类型的研究也不在少数[9]，但存在临床资料不够丰富及病例数不够充分等问题，导致循证医学证据不足，尚未形成相对统一的中医辨证分型标准。帕累托图分析法是运用数理统计方法对事物影响因素、质量问题进行分析，发现主要矛盾的一种分析管理技术，也可为解决实际问题提供更加可靠的参考依据。本研究参照帕累托图的分析原则，对2014年—2024年广东省中医院广州4个院区(大德路总院、二沙岛医院、芳村医院、大学城医院)收治的子宫内膜癌住院患者中医辨证进行帕累托图分析，了解广州市子宫内膜癌住院患者的中医辨证分型分布，报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 采用回顾性真实世界研究方法，利用医院住院患者电子病历系统，导出2014—2024年在广东省中医院4个院区妇科住院的子宫内膜癌患者信息建立电子表信息数据库。本次导出符合纳排标准的子宫内膜癌患者共有3 391例。

1.2 诊断标准 子宫内膜活体组织病理学检查，确诊子宫内膜癌[10-11]。

1.3 纳入标准 术后病理确诊为子宫内膜癌；临床病历资料及随访资料完整；入院前未进行放、化疗或激素治疗。

1.4 排除标准 合并严重心、肝、肾、糖尿病及造血系统等严重原发性疾病或生殖系统其他恶性肿瘤或其他系统恶性肿瘤，影响证候判断；合并严重精神疾病。

1.5 辨证标准 主要依据国家标准GB/T 16751.2-2021《中医临床诊疗术语 第2部分：证候》[12]，以及全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材《中医妇科学》[13]中关于妇科肿瘤，特别是癥瘕、崩漏、经断复来等相关病证的证候分型规范。

1.6 数据管理与统计分析方法 将子宫内膜癌住院

病历信息整理、抽提中医辨证信息，生成SPSS18.0统计软件包数据库，对文本信息进行数值型转化，中医辨证采用描述性分析统计其频数及频率，组间比较采用χ^2检验，中医辨证类型分布分析采用帕累托图分析。根据帕累托图分析原理，累计构成比落在0%～80%区间为主要证候类型，记A类因素；累计构成比落在81%～90%区间为证候原因的次要类型，记B类因素；累计构成比落在91%～100%区间为一般证候类型，记为C类因素。检验水平α=0.05。

2 研究结果

2.1 基线情况 3 391例子宫内膜癌住院患者以汉族为主3 371例(99.4%)，居住地以广州市为主；平均年龄(56.76±9.65)岁；年龄分段：<45岁317例(9.3%)，45岁~59岁1789例(52.8%)，60岁及以上1285例(37.9%)，以中老年与老年患者居多；3 391例患者中接受手术治疗者3 170例(93.5%)，非手术治疗221例(6.5%)，以手术治疗者为主。3 391例子宫内膜癌住院患者去除14例婚姻不详，按年龄分段对3 377例患者分年龄段婚姻状况分析，结果提示，差异有统计学意义($P<0.001$)，3 391例患者按年龄分段的职业分布比较，差异有统计学意义($P<0.001$)。见表1。

表1 按年龄分段其婚姻及职业状况构成情况(%)

项目		<45岁	45岁~59岁	60岁及以上	H值	P值
婚姻状况	未婚	83(26.2)	65(3.6)	11(0.9)	446.838	<0.001
	已婚	223(70.3)	1 616(90.3)	1 122(87.3)		
	离异	10(3.2)	65(3.6)	54(4.2)		
	丧偶	0	32(1.8)	96(7.5)		
职业	无业	87(27.4)	495(27.7)	360(28.0)	672.537	<0.001
	工人	16(5.0)	91(5.1)	16(1.2)		
	农民	7(2.2)	152(8.5)	54(4.2)		
	干部	1(0.3)	28(1.6)	0		
	专业技术人员	126(39.7)	183(10.2)	56(4.4)		
	个体户	18(5.7)	47(2.6)	1(0.1)		
	其他	62(19.6)	328(18.3)	177(13.8)		
	退休	0	465(26.0)	621(48.3)		

2.2 帕累托图分析 对3 391例子宫内膜癌住院患者入院时中医证候辨证≥4例的3 347例患者中医证候主要类型采用帕累托图分析，结果提示中医证型主要有：脾虚湿瘀、脾肾两虚、肾虚血瘀、脾肾气虚、气虚血瘀，这5种证候类型占所有住院患者的80.8%(其构成比落在0%～80%区间)，为中医辨证的主要证候类型(A类因素)；其次：脾虚湿蕴、气血两虚、气虚痰瘀为子宫内膜癌次要证候类型，占10.4%(落在81%～92%区间)，为次要证候(B类因素)；有8.8%比例的患者中医辨证所占比例较低(落在92%～100%区间)，为次次要辨证类型(C类因素)。分析提示子宫内膜癌临床中医诊治以A类因素证型进行辨证论治为主，特别是脾虚湿瘀、脾肾两虚型，两个证型占子宫内膜癌中医证型的52.2%。见表2、图1。

表2 子宫内膜癌患者入院时中医证型分布(≥4 例)

证候名称	例数	构成比(%)	累计(%)	证型归类
脾虚湿瘀	981	29.3	29.3	A(主要证型类)
脾肾两虚	765	22.9	52.2	A(主要证型类)
肾虚血瘀	572	17.1	69.3	A(主要证型类)
脾肾气虚	228	6.8	76.1	A(主要证型类)
气虚血瘀	157	4.7	80.8	A(主要证型类)
脾虚湿蕴	151	4.5	85.3	B(次要证型类)
气血两虚	125	3.7	89.0	B(次要证型类)
气虚痰瘀	73	2.2	91.2	B(次要证型类)
肝郁脾虚	55	1.6	92.8	C(次次要证型类)
脾虚夹瘀	55	1.6	94.5	C(次次要证型类)
气阴两虚	55	1.6	96.1	C(次次要证型类)
湿热瘀阻	34	1.0	97.1	C(次次要证型类)
气滞血瘀	23	0.7	97.8	C(次次要证型类)
肝肾虚证	21	0.6	98.4	C(次次要证型类)
脾虚证	17	0.5	99.0	C(次次要证型类)
肝肾亏虚	13	0.4	99.3	C(次次要证型类)
痰瘀互结	9	0.3	99.6	C(次次要证型类)
肾虚湿热	5	0.1	99.8	C(次次要证型类)
肝肾阴虚	4	0.1	99.9	C(次次要证型类)
肾虚证	4	0.1	100	
合计	3 347	100	–	–

2.3 子宫内膜癌住院患者主要证型与年龄构成分析 对子宫内膜癌住院患者前5位证候(占80%)按年龄分段构成分析，结果提示：患者中医证候分布与年龄有关，无论任何年龄分段均以脾虚湿瘀为主，其次脾肾两虚、肾虚血瘀则以45岁及以上年龄段相对较多，年龄分段构成比较差异有统计学意义($\chi^2=51.931$，$P<0.001$)。平均年龄分析提示：脾肾两虚平均年龄(57.93±8.39)岁，相比较其他证型平均年龄偏大，气虚血瘀则相对较小(53.99±10.19)岁，这5个证型平均年龄采用单因素方差分析，差异有统计学

意义（F=10.077，P<0.001），见表3。

3　讨论

本研究采用回顾性研究方法，收集2014年—2024年在广东省中医院大德路总院、二沙医院、芳村医院、大学城医院住院治疗的3 391例子宫内膜癌患者的临床信息，采用描述性分析、χ^2检验及帕累托图分析统计学手段，系统归纳与探讨了子宫内膜癌患者中医证候因素的分布规律。帕累托图分析的优势在于通过“二八法则”快速锁定主要矛盾，契合中医辨证中“抓主证”的核心理念，而χ^2检验则用于验证不同证型分布是否存在统计学差异。研究结果显示，脾虚湿瘀、脾肾两虚、肾虚血瘀、脾肾气虚、气虚血瘀这5种证型占所有子宫内膜癌住院患者中医辨证分型的80.8%，被定义为主要证候因素（A类因素）；而脾虚湿蕴、气血两虚、气虚痰瘀为子宫内膜癌次要中医证候因素（B类因素，占10.4%）。研究结果从数据层面提示了子宫内膜癌中医证型分布的核心特征，进一步为临床辨证标准化提供参考依据。

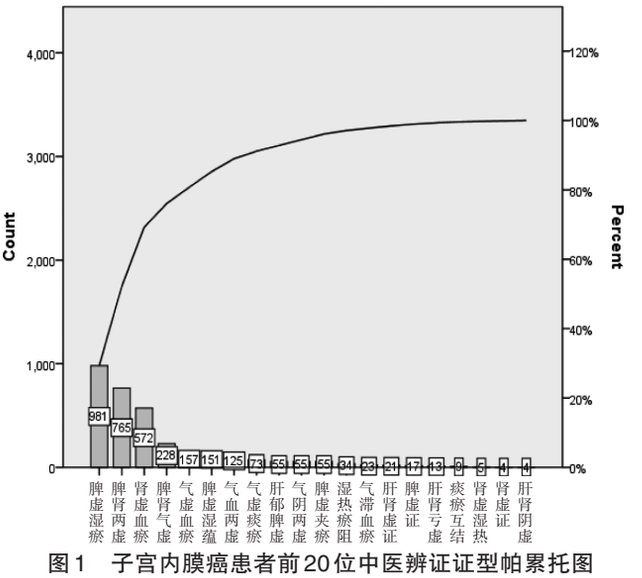


图1　子宫内膜癌患者前20位中医辨证证型帕累托图

表3　子宫内膜癌住院患者前5位证候类型与年龄分段构成（%）

证候分类	<45岁	45岁~60岁	60岁及以上	合计	年龄（$\bar{x}\pm s$，岁）	χ^2/F	P值
脾虚湿瘀	118（45.7）	544（36.8）	319（33.1）	981（36.3）	55.48±9.74		
脾肾两虚	38（14.7）	438（29.6）	289（29.9）	765（28.3）	57.93±8.39		
肾虚血瘀	51（19.8）	300（20.3）	221（22.9）	572（21.2）	56.75±10.04	51.931	<0.001
脾肾气虚	19（7.4）	124（8.4）	85（8.8）	228（8.4）	56.49±9.34	10.077	<0.001①
气虚血瘀	32（12.4）	74（5.0）	51（5.3）	157（5.8）	53.99±10.19		
合计	258	1 480	965	2 703	56.44±9.50		

注：①各证型的平均年龄采用方差分析（F=10.077，P<0.001）。

广州地处岭南，气候温暖潮湿，湿性黏滞重浊，易困阻脾胃，导致脾气亏虚，时人体质多见神疲纳差、舌淡胖齿痕。脾虚则水湿内停，聚于胞宫，与离经之血胶结，形成湿瘀互结的病理基础。脾虚运化失司，水湿不化，症可见带下淋漓；脾虚统摄无权，血溢脉外，症可见阴道不规则出血；脾气亏虚，推动无力，血行迟滞成瘀，瘀阻胞宫，不通则痛，症可见小腹刺痛固定。肾为先天之本，子宫内膜癌发生发展过程中，癌毒持续损伤气血津液，最终伤及肾精肾气，导致肾虚；肾气亏虚则气血运行不畅，肾精亏虚则胞宫失于濡养，肾阳不足则温煦失职、寒凝血瘀，肾阴不足则虚火内生、灼伤脉络，因此肾虚进一步致痰、瘀、毒等病理产物聚于胞宫。因此，广州市潮湿气候是外因，脾虚体质是内因，湿瘀互结是病理核心，加之肾虚的病理循环，最终导致广州市子宫内膜癌患者中医证型突出表现为脾肾不足及湿瘀互结的本虚标实、正虚邪恋状态。

吴冬梅等[14]提出“阳化气”不足、“阴成形”太过是子宫内膜癌发生发展的核心机制，本研究结果显示，虚证主要集中在脾虚、肾虚、气虚，实证主要集中在湿、瘀、痰，脾肾阳气不足，运化温煦失司，痰湿停聚，湿瘀互结，下注冲任胞宫，子宫内膜癌日久随之发生。杨欣等[15]强调血瘀是妇科肿瘤发生的重要病机，与本研究脾虚湿瘀、肾虚血瘀、气虚血瘀的高频分布相符。此研究通过帕累托图分析量化证型权重，揭示“脾虚湿瘀”为子宫内膜癌住院患者最核心中医证型（占比29.3%），表明湿瘀互结可能为子宫内膜癌发生进展的关键性病理环节。此外，与既往研究多关注单一证型不同，此研究通过对复合证候的临证研究，为进一步研究子宫内膜癌患者“分期-分型”结合的中医治疗策略提供了新思路。

此研究通过大样本历史数据分析，揭示了广州市子宫内膜癌中医证候的分布规律，归纳出“脾肾两虚为本，湿瘀互结为标”核心病机。但不可忽视，本研究存在一定的局限性。首先，研究集中于广州市，虽然是大样本研究，但缺乏与非广州市子宫内膜癌患者中医证型分布的系统性比较数据。这一局限性使得我们难以严格区分所观察到的中医证型分布是广州市特有的地域因素所致，还是反映了更广泛、全国性子宫内膜癌患者的中医证候共性。因此，是否可将本次研究结果完全归因于地域特点尚需持审慎态度。其次，缺乏跨区域对照，意味着无法有效排除其他潜在混杂因素，如全国性疾病谱变化或不同研究间辨证标准的细微差异等对结果的干扰。为了更确切地阐明地域因素的作用，未来研究可开展统一标准下的多中心、跨区域比较研究，并控制相关混杂变量。尽管如此，本研究提供了广州市子宫内膜癌患者中医证候类型分布的大样本数据，详尽阐述了分布特征，明确了该区域的优势证型，为聚焦广州市子宫内膜癌疾病的中医临床实践和后续研究奠定了重要的区域数据基础。此外，本研究作为一项回顾性研究，其局限性在于无法完全控制原始病历记录的标准化程度，不同记录医师的经验和判断可能存在细微差异。未来前瞻性研究可考虑采用更统一的辨证标准，如多位专家盲法判定，以进一步提高中医证型判定的客观性和可靠性。本次研究之外，尚有以下问题需行进一步研究与探讨：第一，主要证型(如脾虚湿瘀)是否与特定肿瘤生物学行为(如侵袭性、激素受体表达)相关。第二，正如张瑜等[16]认为血清CA-125水平与子宫内膜癌患者的分期、淋巴结转移等情况密切相关。对应中医方面，复合证型的动态演变机制能否作为疗效预测指标。第三，本研究以回顾性临床病历信息对中医辨证的主次要证候要素进行了初步探索，下一步可结合前瞻性研究，纵向追踪证型与预后的关联，并利用基因组学、代谢组学等技术研究中医证候的分子基础，推进中医辨证从经验模式向精准医学转化。

[参考文献]

[1] 中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 子宫内膜癌诊疗指南(2024年版)[M]. 北京：人民卫生出版社，2024：8.

[2] BRAY F，LAVERSANNE M，SUNG H，et al. Global cancer statistics 2022：GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin，2024，74(3)：229-263.

[3] SIEGEL R L，GIAQUINTO A N，JEMAL A. Cancer statistics，2024[J]. CA Cancer J Clin，2024，74(1)：12-49.

[4] KANDOTH C，SCHULTZ N，CHERNIACK A D，et al. Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma[J]. Nature，2013，497(7447)：67-73.

[5] GIAGOUNIDIS A. Endometrial cancer[J]. Dtsch Med Wochenschr，2025，150(6)：266-272.

[6] WHELAN K，DILLON M，STRICKLAND K C，et al. TP53 mutation and abnormal p53 expression in endometrial cancer：Associations with race and outcomes[J]. Gynecol Oncol，2023，178：44-53.

[7] PEERI N C，BERTRAND K A，NA R，et al. Understanding risk factors for endometrial cancer in young women[J]. J Natl Cancer Inst，2025，117(1)：76-88.

[8] KATAGIRI R，IWASAKI M，ABE S K，et al. Reproductive Factors and Endometrial Cancer Risk Among Women[J]. JAMA Netw Open，2023，6(9)：1-14.

[9] 杜惠兰. 中西医结合妇产科学[M]. 4版. 北京：中国中医药出版社，2021：395.

[10] CONCIN N，CREUTZBERG C L，VERGOTE I，et al. ESGO/ESTRO/ESP Guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma[J]. Virchows Arch，2021，478(2)：153-190.

[11] KOPATSARIS S，TSAKIRIDIS I，KAPETANIOS G，et al. Management of Endometrial Cancer：A Comparative Review of Guidelines[J]. Cancers (Basel)，2024，16(21)：3582.

[12] 国家市场监督管理总局，中国国家标准化管理委员会. GB/T 16751.2-2021 中医临床诊疗术语 第2部分：证候[S]. 北京：国家中医药管理局，2021.

[13] 冯晓玲，张婷婷. 中医妇科学[M]. 5版. 北京：中国中医药出版社，2021：81-261.

[14] 吴冬梅，龚婷婷，林雨晴. 基于“阳化气，阴成形”理论探讨子宫内膜癌辨治思路[J]. 辽宁中医杂志，2025，52(9)：45-48.

[15] 杨欣，张崴. 妇科肿瘤血瘀证的病理机制研究进展[J]. 湖南中医杂志，2022，38(1)：177-180.

[16] 张瑜，张静，王乐，等. 血清人附睾蛋白4及糖类抗原125对判断子宫内膜癌淋巴结转移的临床意义[J]. 实用医学杂志，2020，36(10)：1340-1343，1348.

[责任编辑：郭雨驰，蒋维超(英文)]