

· 论著 ·

## 子宫动脉化疗栓塞术后子宫动脉及卵巢动脉血流动力学变化

曾威, 黎黎, 张莉, 蒋清华, 唐艳妮

广西壮族自治区妇幼保健院厢竹院区, 广西南宁 530000

**【摘要】目的:** 探究行子宫动脉化疗栓塞术的患者术后卵巢动脉及子宫动脉血流动力学变化情况。**方法:** 本院于2015年12月~2019年12月纳入75例胎盘植入产后出血患者开展研究。所有患者均接受子宫动脉化疗栓塞术治疗, 借助超声分别于术后4周及术后12周对患者卵巢动脉及子宫动脉的搏动指数(PI)、阻力指数(RI)、收缩期血流速度峰值(PSV)以及舒张末期流速(EDV)等血流动力学指标进行测定, 分析其变化情况。**结果:** 本组患者术后4周的子宫动脉PI、RI、PSV、EDV等指标与术后12周相比差异显著, 且术后2h及24h阴道出血量均少于术前( $P<0.05$ )。**结论:** 产后出血患者应用子宫动脉化疗栓塞术后, 其子宫动脉血流动力学发生明显变化, 而对卵巢动脉血流动力学影响较小, 止血效果显著。

**【关键词】** 子宫动脉化疗栓塞术; 子宫动脉; 卵巢动脉; 血流动力学

**【基金项目】** 广西壮族自治区卫生和计划生育委员会自筹经费科研课题(Z20180075)

### Changes of Hemodynamics of Uterine Artery and Ovarian Artery after Chemotherapy Embolization of Uterine Artery

ZENG Wei, LI Li, ZHANG Li, JIANG Qing-hua, TANG Yan-ni

Xiangzhuyuan, Maternal and Child Health Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning Guangxi 530000, China

**【Abstract】Objective:** To investigate the changes of ovarian artery and uterine artery hemodynamics in patients undergoing uterine artery chemoembolization after surgery. **Methods:** From December 2015 to December 2019, 75 patients with postpartum hemorrhage after placenta implantation were enrolled in our hospital for the study. All patients with uterine arterial chemoembolization therapy, with the aid of ultrasonic in postoperative 4 weeks and 12 weeks after surgery in patients with ovary and uterus artery pulsation index(PI), resistance index(RI), systolic blood flow peak velocity(PSV), end-diastolic velocity(EDV), such as hemodynamic indexes determination, analysis of the changes. **Results:** The indexes of PI, RI, PSV and EDV in uterine artery at 4 weeks postoperatively in this group were significantly different from those at 12 weeks postoperatively, and the amount of vaginal bleeding at 2h and 24h postoperatively was less than that before operation( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The uterine arterial hemodynamics of patients with postpartum hemorrhage was significantly changed after uterine artery chemoembolization, but the effect on ovarian arterial hemodynamics was small, and the hemostasis effect was significant.

**【Key words】** Uterine arterial Chemoembolization; Uterine Artery; Ovarian Artery; Hemodynamics

产后出血主要指胎儿娩出后, 产妇在24h内出血量超过500ml, 行剖宫产术后出血量达到1000ml以上<sup>[1]</sup>。本病有多种发病原因, 其中以宫缩乏力较为常见, 临床通常采取按摩子宫与注射有效缩宫素以减少产后出血的发生。但针对胎盘植入引发的产后出血, 医师多采用效果良好的子宫动脉化疗栓塞术, 其主要借助化疗药物对患者子宫动脉进行栓塞, 使子宫部位血供中断, 从而减少出血<sup>[2]</sup>。但部分患者仍有生育需求, 担心子宫动脉化疗栓塞术会对自身生育能力及卵巢功能带来不利影响。本文对我院产后出血患者子宫动脉化疗栓塞术后卵巢动脉及子宫动脉血流动力学变化情况进行分析, 内容如下。

### 1 资料与方案

#### 1.1 一般资料

本文将2015年12月~2019年12月入住我院的75例胎盘植入产后出血患者作为研究对象。患者年龄区间在20~40岁, 平均年龄为(30.18±2.57)岁。

#### 1.2 方案

本组所有患者均接受子宫动脉化疗栓塞术治疗; 分别于术后4周及术后12周对患者子宫动脉、卵巢动脉搏动指数(PI)、阻力指数(RI)、收缩期血流速度峰值(PSV)进行测量; 仪器选择GE型彩色多普勒超声诊断仪(型号: VolusonE8), 腔内探头选用RIC5-9-D, 频率设置为5~9MHz。具体检查方法: 检查前

操作医师嘱咐患者进行10min休息,避免运动相关因素影响子宫及卵巢动脉的血流;患者排空膀胱后,取平卧位,嘱患者平静呼吸,常规二维扫查子宫及双侧卵巢;再多方向侧动探头,明确子宫动脉及卵巢动脉的位置,行彩色多普勒检查。多普勒取样时,注意保持。声束方向与血管长轴呈平行状态或尽可能减小夹角(即声束方向与血管长轴小于60°),以获取满意且清晰的特征性多普勒血流频谱后冻结图像。取3~6个频谱波形进行测量,重复测量三次,再取平均值。术后重复检查时,调取工作站术前存档图片,以确保多普勒取样位置前后一致。

### 1.3 观察指标

(1) 血流动力学指标: 主要包括PI、RI、PSV及

EDV。(2) 分别于术前及术后2h、24h对两组产妇阴道出血量进行测量,观察手术止血情况。(3) 统计本组患者术后近期及远期并发症发生情况。

### 1.4 数据处理

运用统计软件SPSS 21.0处理分析相关数据, ( $\bar{x} \pm s$ )表示计量资料,行t检验,  $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 子宫动脉及卵巢动脉血流动力学变化

卵巢动脉各阶段PI、RI、PSV及EDV指标比较无明显差异( $P > 0.05$ ),术后4周子宫动脉PI、RI、PSV及EDV指标与术后12周比较差异显著( $P < 0.05$ )。如表1所示。

表1 术后子宫动脉及卵巢动脉血流动力学变化情况( $\bar{x} \pm s$ , n=75)

时间段	子宫动脉				卵巢动脉			
	PI	RI	PSV(cm/s)	EDV(cm/s)	PI	RI	PSV(cm/s)	EDV(cm/s)
术后4周	1.65±0.39	0.68±0.11	57.98±4.58	17.12±2.01	1.63±0.38	0.71±0.18	39.27±6.95	12.16±2.83
术后12周	2.75±0.49 <sup>&amp;</sup>	0.75±0.12 <sup>&amp;</sup>	45.39±3.42 <sup>&amp;</sup>	11.30±1.68 <sup>&amp;</sup>	1.64±0.37 <sup>#</sup>	0.70±0.19 <sup>#</sup>	39.01±6.42 <sup>#</sup>	11.97±2.36 <sup>#</sup>

注:与术后4周相比,<sup>#</sup> $P > 0.05$ ;与术后4周相比,<sup>&</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 手术前后产妇出血量情况

本组患者术后2h及24h阴道出血量均显著少于术前( $P < 0.05$ )。如表2所示。

表2 手术前后产妇出血量情况( $\bar{x} \pm s$ , ml)

时间段	n	阴道出血量
术前	75	543.27±49.48
术后2h	75	108.12±11.37 <sup>#</sup>
术后24h	75	121.46±12.49 <sup>#</sup>

注:与术前相比,<sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.3 术后并发症发生情况

本组75例患者经子宫动脉化疗栓塞术治疗后,近期出现发热2例、尿频尿急1例、腰骶酸痛1例,近期并发症发生率为5.33%(4/75);远期随访调查,有2例患者出现月经量减少情况,远期并发症发生率为2.67%(2/75)。

## 3 讨论

胎盘植入产后出血不仅是围产期较为严重的并发症之一,同时也是导致产妇产后死亡的主要因素<sup>[3]</sup>。临床为及时止血,采取高效且安全的子宫动脉化疗栓塞术开展治疗。有研究指出,子宫动脉栓塞术发挥良好疗效的同时,患者也可能会出现卵巢功能下降的情况;分析原因为术中选择的栓塞剂可经

子宫动脉与卵巢动脉的侧支循环流入卵巢动脉,从而导致卵巢血流受阻、血供不足,引发缺血性损伤,最终造成卵巢功能下降甚至发生衰竭<sup>[4]</sup>。故分析产后出血患者行子宫动脉栓塞术后动脉血流动力学变化,有助于及早发现卵巢功能受损情况。

若栓塞剂颗粒选择的规格过小,其极有可能通过吻合口处进入患者卵巢内部,故子宫动脉栓塞术要求操作医师掌握高超的栓塞技术、合理选择栓塞剂(颗粒直径大小均适宜)<sup>[5]</sup>。此外,栓塞剂选用合适剂量是避免栓塞剂进入卵巢的关键,因此医师还应应对栓塞剂的推注速度进行严格把控。子宫动脉化疗栓塞术开展后,患者子宫部位血供得到有效控制,但不会对卵巢动脉造血流造成较大的影响,有效保护卵巢功能。此外,本文结果显示,75例产后出血患者在术后2h及24h阴道出血量与术前相比显著减少( $P < 0.05$ ),充分表明子宫动脉化疗栓塞术通过注入栓塞颗粒以阻断子宫动脉、能够有效减少子宫血供,从而达到止血的目的。

综上所述,子宫动脉化疗栓塞术开展后,胎盘植入产后出血患者子宫动脉血流动力学指标变化显著,从而有效止血;其卵巢动脉血流动力学指标变化较小,且近期及远期并发症发生率相对较少,安全性较高,值得推广应用。

(下转第7页)

(上接第2页)

### 参考文献

- [1] 李涛, 闫焰芳, 黄晓青, 等. 子宫动脉栓塞术对剖宫产瘢痕妊娠大出血患者的再生育的影响 [J]. 实用医学杂志, 2020, 36(14): 1958-1961.
- [2] 李春梅, 贾红梅, 敬柏利, 等. 子宫动脉栓塞术与传统外科止血治疗难治性产后出血的临床效果与安全性对比分析 [J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(10): 2250-2253.
- [3] 林啸笑, 孙待飞, 傅君, 等. 子宫动脉栓塞术治疗产后出血对再次妊娠结局的影响 [J]. 浙江大学学报 (医学版), 2019, 48(5): 540-545.
- [4] 侯庆香, 陈秀丽, 菅丽岩, 等. 子宫动脉栓塞术治疗难治性产后大出血的临床疗效及相关影响因素分析 [J]. 中国计划生育学杂志, 2018, 26(12): 1223-1226.
- [5] 汪建华. Influence of gelfoam particles uterine arterial embolization on patients' ovarian function [J]. 中国现代药物应用, 2015,

9(13): 34-35.

**收稿日期:** 2020年10月10日

**出刊日期:** 2021年2月10日

**引用本文:** 曾威, 黎黎, 张莉, 等. 子宫动脉化疗栓塞术后子宫动脉及卵巢动脉血流动力学变化 [J]. 当代介入医学, 2021, 1(03): 1-2, 7. DOI: 10.12208/j.jcim.2021.03.001

**Copyright:** © 2021 by author(s) and Open Access Journal Research Center.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**