

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.20.011

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20220630.1133.008.html\(2022-07-01\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20220630.1133.008.html(2022-07-01))

246 例前置胎盘临床特征及子宫切除危险因素分析*

唐冬梅,熊雯,周胜兰,宿宓,魏素梅[△],罗丹

(电子科技大学医学院附属妇女儿童医院/成都市妇女儿童中心医院重症产科,成都 610073)

[摘要] **目的** 探讨前置胎盘(PP)的临床特点及子宫切除的危险因素。**方法** 回顾性分析该院 2020 年 1—12 月收治的 246 例 PP 孕妇,包括凶险性前置胎盘(PPP)66 例(PPP 组)和普通 PP 180 例(普通 PP 组),并根据是否子宫切除分为子宫切除组($n=18$)与保留子宫组($n=228$)。分别对比患者的一般情况及妊娠结局,并采用多因素 logistic 回归分析探讨 PP 孕妇子宫切除的危险因素。**结果** PPP 组妊娠次数、人工流产次数、剖宫产次数、手术持续时间、术中出血量、24 h 出血量、住院时间及出血量 $\geq 2\ 000$ mL、输血、术后入重症监护室(ICU)、新生儿窒息孕妇占比均高于普通 PP 组,终止妊娠孕周早于普通 PP 组,新生儿体重低于普通 PP 组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组年龄无明显差异($P>0.05$)。子宫切除组妊娠次数、剖宫产次数、手术持续时间、术中出血量、24 h 出血量、住院时间及出血量 $\geq 2\ 000$ mL、术后入 ICU、胎盘植入孕妇占比均高于子宫保留组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组年龄、人工流产次数、终止妊娠孕周、新生儿体重及输血、新生儿窒息孕妇占比均无明显差异($P>0.05$)。多因素 logistic 回归分析结果显示,手术持续时间是子宫切除的独立危险因素[OR=1.037,95%CI(1.011,1.065), $P=0.006$]。**结论** 多次妊娠、多次人工流产及既往剖宫产次数与 PPP 发生有关,手术持续时间是子宫切除的独立危险因素。

[关键词] 前置胎盘;凶险性前置胎盘;剖宫产子宫切除术;危险因素;胎盘植入性疾病**[中图分类号]** R713.4+2**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2022)20-3481-06

Clinical characteristics of 246 cases of placenta previa and analysis on risk factors of hysterectomy*

TANG Dongmei, XIONG Wen, ZHOU Shenglan, SU Mi, WEI Sumei[△], LUO Dan

(Department of Intensive Obstetrics, Affiliated Women's and Children's Hospital, School of Medical, University of Electronic Science and Technology/Chengdu Municipal Women's and Children's Central Hospital, Chengdu, Sichuan 610073, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical characteristics of placenta previa (PP) and the risk factors of hysterectomy. **Methods** A total of 246 pregnant women with PP admitted and treated in this hospital from January to December 2020 were retrospectively analyzed, including 66 cases of pernicious placenta previa (PPP group) and 180 cases of common placenta previa (PP group). According to whether conducting hysterectomy, they were divided into the hysterectomy group ($n=18$) and uterus preservation group ($n=228$). The general conditions and pregnancy outcomes were compared among the patients, and the multivariate logistic regression analysis was used to explore the risk factors of hysterectomy in pregnant women with PP. **Results** The number of pregnancy times, abortion times, cesarean section delivery times, duration of surgery, intraoperative blood loss amount, 24 h blood loss amount, duration of hospitalization, and proportions of pregnant women with bleeding amount $\geq 2\ 000$ mL, blood transfusion, transfer to ICU after operation and newborn asphyxia in the PPP group were higher than those in the PP group, the gestational weeks of pregnancy termination was earlier than that in the PP group, and newborn body weight was lower than those in the PP group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no statistical difference in the age between the two groups ($P>0.05$). The pregnancy times, cesarean section times, operation duration, intraoperative blood loss amount, 24 h blood loss amount, duration of hospitalization, proportions of pregnant women with blood loss amount $\geq 2\ 000$ mL, transferred to ICU after surgery, and incidence rate of placenta accreta

* 基金项目:四川省科技计划重点研发项目(2021YFS0253)。 作者简介:唐冬梅(1981—),副主任医师,硕士,主要从事围产医学研究。

[△] 通信作者, E-mail: weisu_mei@163.com。

in the hysterectomy group were higher than those in the uterus preservation group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the age, induced abortion times, gestational week of termination, neonatal weight, proportion of blood transfusion and pregnant women with neonatal asphyxia between the two groups ($P > 0.05$). The multivariate logistic regression analysis results showed that the operation duration was an independent risk factor for hysterectomy [$OR = 1.037, 95\% CI (1.011, 1.065), P = 0.006$]. **Conclusion** The multiple pregnancies, multiple induced abortions and previous cesarean sections times are related to the occurrence of PPP, and the operation duration is an independent risk factor for hysterectomy

[Key words] placenta previa; pernicious placenta previa; cesarean hysterectomy; risk factor; placenta accreta spectrum disorders

前置胎盘(placenta previa, PP)是指胎盘下缘毗邻或覆盖子宫颈内口^[1]。凶险性前置胎盘(pernicious placenta previa, PPP)是指前次有剖宫产史,本次妊娠为 PP,并且胎盘附着于原剖宫产瘢痕处,是引起产产前、产时及产后出血的主要原因,可导致严重的母婴并发症。随着“二孩”“三孩”政策开放,高龄、多次妊娠、多次分娩、既往剖宫产后再次妊娠等高危孕妇增加,近年 PP 发生率呈大幅度上升^[2]。本研究回顾性分析本院收治的 PP 孕妇临床资料,总结 PPP 及普通 PP 孕妇的临床特点、妊娠结局及子宫切除的高危因素,以期减少不良妊娠结局,改善母婴预后。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2020 年 1—12 月入住本院产科诊断为 PP,行剖宫产分娩的孕妇 246 例,其中 66 例为 PPP(PPP 组),180 例为普通 PP(普通 PP 组)。同期子宫切除 18 例,其中 PPP 组 12 例,普通 PP 组 6 例。纳入标准:(1)术前诊断为 PP;(2)终止妊娠方式为剖宫产术;(3)在本院分娩,分娩孕周 ≥ 20 周。排除标准:(1)阴道分娩;(2)分娩孕周 < 20 周;(3)双胞胎;(4)重度子痫前期。本研究经本院伦理委员会审核通过,所有受试者均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 诊断标准

PP 的诊断标准、分类均参照《前置胎盘的诊断与处理指南(2020)》^[1],将 PP 分为两型。(1)PP:胎盘完全或部分覆盖子宫颈内口,包括既往的完全性和部分性 PP。(2)低置胎盘:胎盘附着于子宫下段,胎盘边缘距子宫颈内口的距离 < 20 mm,包括既往的边缘性 PP。同时,本研究按照《前置胎盘的诊断与处理指南(2020)》^[1]建议,以最后 1 次检查确定分型。

1.2.2 围手术期处理及妊娠结局

所有 PPP 组孕妇术前进行充分评估,对于磁共振成像(MRI)提示胎盘植入,据胎盘植入超声评分量表^[3]大于 10 分者,经与孕妇及家属沟通,行腹主动脉球囊预置;术中根据实际情况行个体化止血缝合术及对保留子宫者行宫腔球囊填塞止血。

妊娠结局包括产后 24 h 出血量、大于 2 000 mL 出血、输血、子宫切除、住院时间、入重症监护室(ICU)超过 24 h、新生儿体重、新生儿窒息等。

1.3 统计学处理

采用 SPSS21.0 统计软件进行分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,组间比较采用两独立样本 t 检验;非正态分布的计量资料以中位数及其四分位数间距 [$M(P_{25}, P_{75})$] 描述,组间比较采用 Mann-Whitney U 检验;计数资料以例数或构成比描述,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。将差异有统计学意义的变量纳入二元 logistic 回归中筛选影响因素,采用双侧检验,检验水准 $\alpha = 0.05$,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PP 发生率及子宫切除情况

本研究组共纳入 PP 孕妇 246 例,同期于本院分娩孕妇共 16 716 例,PP 发生率为 1.47%,其中 PPP 孕妇共 66 例,发生率为 0.39%,占 PP 孕妇的 26.83%(66/246)。PP 孕妇围生期行子宫切除术 18 例,占同期总分娩孕妇数的 0.11%,占 PP 总孕妇数的 7.32%(18/246),其中 PPP 子宫切除者 12 例,占 PPP 孕妇的 18.18%(12/66),占子宫切除者的 66.67%(12/18)。

2.2 PPP 组与普通 PP 组一般情况及妊娠结局比较

PPP 组孕妇的妊娠次数、妊娠 ≥ 3 次孕妇占比、人工流产次数、剖宫产次数、剖宫产 ≥ 1 次孕妇占比及手术持续时间高于普通 PP 组,终止妊娠孕周小于普通 PP 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。PPP 组孕妇术中出血量、24 h 出血量、出血量 $\geq 2 000$ mL 孕妇占比、输血孕妇占比、住院时间、术后入 ICU 孕妇占比、新生儿窒息孕妇占比高于普通 PP 组,新生儿体重小于普通 PP 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 子宫切除组与子宫保留组一般情况及妊娠结局比较

子宫保留组孕妇妊娠次数、妊娠 ≥ 3 次孕妇占比、剖宫产次数、剖宫产 ≥ 1 次孕妇占比及手术持续时间均小于子宫切除组,差异有统计学意义($P < 0.05$),两

组人工流产次数、人工流产 ≥ 2 次孕妇占比、人工流产 ≥ 3 次孕妇占比及终止妊娠孕周无明显差异($P > 0.05$),见表 3。子宫保留组孕妇术中出血量、24 h 出血量、出血量 $\geq 2\ 000$ mL 孕妇占比、胎盘植入孕妇占比、住院时间、术后入 ICU 孕妇占比小于子宫切除组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),两组输血孕妇占比、新生儿体重和新生儿窒息孕妇占比无明显差异($P >$

0.05),见表 4。

2.4 PP 孕妇产后子宫切除的危险因素分析

将单因素分析 $P < 0.05$ 的因素纳入多因素 logistic 回归分析,以妊娠次数(≥ 3 次)、剖宫产次数(≥ 1 次)、手术持续时间为自变量,以子宫切除为因变量,多因素 logistic 回归分析结果显示:手术时间是子宫切除的独立危险因素($P < 0.05$),见表 5。

表 1 普通 PP 组与 PPP 组临床特征比较

组别	<i>n</i>	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	妊娠次数 [$M(P_{25}, P_{75})$, 次]	妊娠 ≥ 3 次 [<i>n</i> (%)]	人工流产次数 [$M(P_{25}, P_{75})$, 次]	人工流产 ≥ 1 次 [<i>n</i> (%)]
PPP 组	66	32.20 \pm 4.02	4.00(4.00, 5.00)	63(95.45)	2.00(1.00, 3.00)	56(84.85)
普通 PP 组	180	31.63 \pm 4.10	3.00(2.00, 4.00)	97(53.89)	1.00(0.00, 2.00)	109(60.56)
<i>t/Z/χ²</i>		0.970	6.591	33.950	4.088	10.981
<i>P</i>		0.334	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

组别	<i>n</i>	剖宫产次数 [$M(P_{25}, P_{75})$, 次]	剖宫产 ≥ 1 次 [<i>n</i> (%)]	终止妊娠孕周 ($\bar{x} \pm s$, 周)	手术持续时间 [$M(P_{25}, P_{75})$, min]
PPP 组	66	2.00(1.00, 2.00)	66(100.00)	34.80 \pm 4.34	74.00(57.00, 120.00)
普通 PP 组	180	1.00(0.00, 1.00)	38(21.11)	36.19 \pm 1.72	48.00(40.00, 58.00)
<i>t/Z/χ²</i>		11.114	119.045	-2.520	7.448
<i>P</i>		<0.001	<0.001	0.014	<0.001

表 2 普通 PP 组与 PPP 组妊娠结局分析

组别	<i>n</i>	术中出血量 [$M(P_{25}, P_{75})$, mL]	24 h 出血量 [$M(P_{25}, P_{75})$, mL]	出血量 $\geq 2\ 000$ mL [<i>n</i> (%)]	输血 [<i>n</i> (%)]
PPP 组	66	1 000.00(700.00, 1 500.00)	1 097.50(825.00, 1 850.00)	16(24.24)	21(31.82)
普通 PP 组	180	700.00(600.00, 800.00)	766.50(660.00, 965.00)	4(2.22)	16(8.89)
<i>Z/χ²</i>		5.271	5.614	30.162	34.630
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

组别	<i>n</i>	住院时间 [$M(P_{25}, P_{75})$, d]	术后入 ICU [<i>n</i> (%)]	新生儿体重 [$M(P_{25}, P_{75})$, g]	新生儿窒息 [<i>n</i> (%)]
PPP 组	66	8.00(6.00, 11.00)	14(21.21)	2 665.00(2 310.00, 2 920.00)	21(31.82)
普通 PP 组	180	7.00(6.00, 8.00)	2(1.11)	2 840.00(2 520.00, 3 080.00)	10(5.56)
<i>Z/χ²</i>		4.144	—	-2.859	—
<i>P</i>		<0.001	<0.001	0.004	<0.001

—: Fisher 确切概率法, 无数据。

表 3 子宫切除组与子宫保留组一般情况比较

组别	<i>n</i>	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	妊娠次数 [$M(P_{25}, P_{75})$, 次]	妊娠 ≥ 3 次 [<i>n</i> (%)]	人工流产次数 [$M(P_{25}, P_{75})$, 次]	人工流产 ≥ 2 次 [<i>n</i> (%)]
子宫保留组	228	31.68 \pm 4.06	3.00(2.00, 4.00)	148(64.91)	1.00(0.00, 2.00)	98(42.98)
子宫切除组	18	32.67 \pm 4.42	5.00(3.00, 5.00)	18(100.00)	2.00(1.00, 3.00)	11(61.11)
<i>t/Z/χ²</i>		-1.720	3.039	9.360	1.930	3.120
<i>P</i>		0.059	0.002	0.002	0.054	0.078

续表 3 子宫切除组与子宫保留组一般情况比较

组别	<i>n</i>	人工流产≥3 次 [<i>n</i> (%)]	剖宫产次数 [<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅), 次]	剖宫产≥1 次 [<i>n</i> (%)]	终止妊娠孕周 ($\bar{x}\pm s$, 周)	手术持续时间 [<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅), min]
子宫保留组	228	45(19.74)	0.00(0.00,1.00)	92(40.35)	35.83±2.81	52.00(41.00,67.00)
子宫切除组	18	6(33.33)	1.00(1.00,2.00)	17(94.44)	35.41±1.49	168.00(144.00,193.00)
<i>t/Z/χ²</i>		3.190	4.983	19.780	1.080	6.484
<i>P</i>		0.074	<0.001	<0.001	0.289	<0.001

表 4 子宫切除组与子宫保留组妊娠结局比较

组别	<i>n</i>	术中出血量 [<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅), mL]	24 h 出血量 [<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅), mL]	出血量≥2 000 mL [<i>n</i> (%)]	输血[<i>n</i> (%)]
子宫保留组	228	700.00(600.00,900.00)	822.50(675.00,1 077.50)	11(4.82)	39 (17.10)
子宫切除组	18	2 350.00(1 800.00,3 300.00)	2 405.00(1 850.00,3 300.00)	13(72.22)	5 (27.78)
<i>t/Z</i>		6.707	6.379	—	—
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	0.333

组别	<i>n</i>	住院时间 [<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅), d]	术后入 ICU [<i>n</i> (%)]	胎盘植入 [<i>n</i> (%)]	新生儿体重 ($\bar{x}\pm s$, g)	新生儿窒息 [<i>n</i> (%)]
子宫保留组	228	7.00(6.00,9.00)	7(3.07)	39(17.10)	2 728.24±42.29	25(10.96)
子宫切除组	18	8.00(8.00,13.00)	13(72.22)	18(100.00)	2 575.00±34.21	4(22.22)
<i>t/Z</i>		3.381	—	58.880	1.340	—
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	0.181	0.054

—: Fisher 确切概率法, 无数据。

表 5 PP 孕妇产切危险因素的多因素 logistic 回归分析

变量	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>OR</i> (95% <i>CI</i>)
妊娠次数(≥3 次)	14.586	3.368	0.140	0.997	6.708(0.890,10.220)
剖宫产次数(≥1 次)	2.636	2.624	1.009	0.315	13.957(0.082,23.909)
手术持续时间(min)	0.037	0.013	7.673	0.006	1.037(1.011,1.065)

3 讨论

3.1 PP 的发生率

国外研究报道,自然受孕及辅助生殖孕妇的 PP 发生率分别为 1.4% 与 2.0%^[4]。国内报道,孕妇 PP 发生率为 0.25%~4.84%,其中 PPP 发生率为 0.091%~0.308%,子宫切除发生率为 0.024%~0.13%,约占 PP 孕妇的 2.76%^[5-7]。本研究 PP 发生率为 1.47%,子宫切除发生率为 0.11%,与上述文献报道相近;PPP 发生率为 0.39%,可能与本文总结病例仅限于 2020 年,无法反映本院近年 PPP 发生率有关。

3.2 PPP 组与普通 PP 组孕妇的临床特点及妊娠结局

国内也曾将 PP 是否合并瘢痕子宫作为 PPP 的诊断标准^[6]。子宫内膜损伤是 PP 发生的主要原因,包括人工流产、分娩及剖宫产均可能导致子宫内膜损伤,次数越多损伤越大。剖宫产手术不仅损伤子宫内膜,部分孕妇还会造成子宫肌层损伤,形成憩室,致使

再次妊娠时子宫肌层菲薄甚至缺失,胎盘植入的可能性加大,剥离胎盘时产后出血量增多。本研究结果显示,PPP 组的中位妊娠次数为 4 次,95.45% 的孕妇妊娠次数≥3 次,中位人工流产次数为 2 次,中位剖宫产次数为 2 次,与普通 PP 组相比,差异均有统计学意义($P<0.05$),进一步证实内膜损伤是 PP 的主要原因。参照我国《前置胎盘的诊断与处理指南(2020)》^[1]及《加拿大妇产科学会前置胎盘诊断与管理指南》^[8]分娩时间建议,本研究纳入的无症状普通 PP 孕妇计划择期选取孕 36~38 周终止妊娠,PPP 孕妇则选取孕 34~37 周终止妊娠,故本研究 PPP 组孕妇终止妊娠孕周为(34.80±4.34)周,明显早于普通 PP 组的(36.19±1.72)周。

PPP 因胎盘附着位置异常,导致胎盘植入及产后出血的概率大大增加,合并胎盘植入容易出现休克、弥漫性血管内凝血(DIC)、子宫切除等不良妊娠结局^[9]。余琳等^[6]报道,PPP 组产后出血≥1 000 mL 者占 41.7%。本研究显示,PPP 组中位术中出血量可

达 1 000 mL, 24.24% 的孕妇出血量 $\geq 2 000$ mL, 明显高于普通 PP 组。分析原因可能: (1) 胎盘位于子宫前壁下段, 局部肌层菲薄, 胎盘娩出后局部收缩差, 无法关闭开放的血窦, 出血增加; (2) 粘连、植入胎盘不能自然剥离, 需要手取胎盘或借助钳刮术清除植入子宫肌层的胎盘组织, 导致出血增加; (3) 部分 PP 孕妇广泛植入, 需要采取部分肌壁切除、子宫次全切除及子宫全切等方式, 均可导致出血增加。此外, 出血越多, 手术时间越长, 输血概率越大, 术后入 ICU 概率越高; 终止妊娠时间越早, 新生儿体重越低, 新生儿窒息发生概率越大。本研究结果显示, PPP 组手术持续时间、输血、术后入 ICU 及新生儿窒息孕妇占比均明显高于 PP 组, 终止妊娠孕周、新生儿体重均明显小于 PP 组。

3.3 子宫切除组与子宫保留组孕妇的临床特点及妊娠结局

陈静等^[10] 等对 1 163 例 PP 孕妇进行回顾性分析, 子宫切除 39 例, 发生率为 3.35%。吕斌等^[5] 对 3 840 例 PP 孕妇进行分析, 子宫切除 106 例, 发生率为 2.76%。本研究 PP 孕妇子宫切除 18 例, 发生率为 7.32%, 高于文献报道, 分析可能与本院系四川省危重孕产妇救治中心, 部分孕妇来源于下级医院转诊有关。本研究显示, 既往剖宫产史是子宫切除的危险因素。子宫切除组所有孕妇妊娠 ≥ 3 次, 94.44% 的产妇剖宫产 ≥ 1 次, 与子宫保留组有明显差异。

PP 因特殊的胎盘附着位置, 往往合并胎盘娩出困难, 胎盘剥离面出血汹涌时, 止血是关键也是难点, 可采取的止血措施主要包括血管阻断术、子宫压迫缝合术及宫腔填塞术。术中常用的缝合方法包括子宫颈提拉缝合联合子宫颈环扎术^[11]、编织状缝合术^[12]、子宫颈内口成形术^[13] 及 Nausicaa 术式^[14] 等, 同时也可以配合各种子宫血管缝扎、血管栓塞及宫腔填塞术。对于术中短时间内大量出血者, 国内研究显示出血量 $\geq 2 000$ mL 时, 子宫切除风险增加。子宫切除术是治疗胎盘植入患者严重产后出血的主要措施^[15]。本研究 18 例子宫切除患者, 中位术中出血量为 2 350 mL, 72.22% 的孕妇出血量 $\geq 2 000$ mL。出血增加使手术时间延长, 本研究中子宫切除组中位手术持续时间 (168 min) 较子宫保留组 (52 min) 明显延长, 且术后入 ICU 孕妇占比升高, 住院时间延长。多因素 logistic 回归分析显示, 手术持续时间是子宫切除的独立危险因素。但本组子宫切除与子宫保留孕妇输血占比无明显差异 ($P > 0.05$), 考虑与所有子宫切除组孕妇均采用自体血回收有关。

3.4 胎盘植入性疾病(PAS)的规范诊断及分级诊疗

2018 年, 国际妇产科联盟将胎盘植入相关疾病统一规范化命名为 PAS, 多个国家也陆续采纳, 并根据胎盘绒毛侵入子宫肌层深度分为粘连型胎盘植入、植入型胎盘植入及穿透型胎盘植入, 另将植入型胎盘植

入及穿透型胎盘植入合称侵入性 PAS^[16-19]。2021 年, 杨慧霞等^[20] 发布了《“胎盘植入性疾病”在中国进行规范化命名和分级的倡议》, 以促进中国学者与国际同行交流, 并且对 PAS 的标准化有着重要意义。

《前置胎盘的诊断与处理指南(2020)》^[1] 指出, PP 和前壁低置胎盘孕妇发生产后大出血和子宫切除的风险更高, 分娩应当在具有危重症救治能力的机构进行。根据本院多年经验, 危重症救治能力不仅体现在对产后出血的及时输血、子宫切除、介入、自体血回收等, 同时也体现在对新生儿发生早产/极早产、窒息的救治能力。因此, 对于此类孕妇, 各级机构特别是基层妇幼保健机构, 应根据实际救治水平充分评估, 及时转诊。

综上所述, 多次妊娠、多次人工流产及既往剖宫产次数与 PPP 发生有关, 手术持续时间是子宫切除的独立危险因素。产科医生应做好孕产宣教, 减少人工流产, 避免不必要的剖宫产, 孕妇一旦诊断为 PP, 特别是侵入性 PAS, 应做好术前评估, 及时转至有救治能力的机构, 最大限度降低不良妊娠结局的发生。

参考文献

- [1] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 前置胎盘的诊断与处理指南(2020)[J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(1): 3-8.
- [2] MOGOS M F, SALEMI J L, ASHLEY M, et al. Recent trends in placenta accreta in the United States and its impact on maternal-fetal morbidity and healthcare. associated costs, 1998-2011[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2016, 29(7): 1077-1082.
- [3] 杨馨蕊, 马京梅, 杨慧霞. 胎盘植入性疾病的超声评分系统概述[J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(3): 208-212.
- [4] TIMOR-TRITSCH I E, KHATIB N, MONTEAGUDO A, et al. Cesarean scar pregnancies experience of 60 cases[J]. J Ultrasound Med, 2015, 34(4): 601-610.
- [5] 吕斌, 陈锰, 刘兴会. 前置胎盘孕妇围产期行子宫切除术的危险因素分析[J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51(7): 498-502.
- [6] 余琳, 胡可佳, 杨慧霞. 2008-2014 年凶险性前置胎盘的回顾性临床研究[J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51(3): 169-173.
- [7] 苏妍, 陆海茜, 陈勤芳, 等. 产后急诊子宫切除 37 例临床分析[J]. 实用妇产科杂志, 2020, 36(9): 710-713.
- [8] JAIN V, BOS H, GUIDELINE B E. Guideline

- No. 402; diagnosis and management of placenta previa[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2020, 42(7): 906-917.
- [9] BAO Y, XU C, QU X, et al. Risk factors for transfusion in cesarean section deliveries at a tertiary hospital[J]. *Transfusion*, 2016, 56(8): 2062-2068.
- [10] 陈静, 李秋玲, 那全, 等. 前置胎盘致围产期子宫切除患者的临床分析[J]. *中国医科大学学报*, 2015, 44(4): 315-318.
- [11] 王殉, 李家福. 宫颈提拉缝合联合宫颈环扎在顽固性出血的凶险性前置胎盘手术中的应用[J]. *实用妇产科杂志*, 2018, 34(2): 152-154.
- [12] 邹丽, 赵茵, 高慧, 等. 编织状缝合技术在完全性前置胎盘伴植入孕妇剖宫产术中的应用[J]. *中华妇产科杂志*, 2019, 54(10): 696-700.
- [13] 黄桂琼, 王晓东, 余海燕, 等. 宫颈内口成形术在完全性前置胎盘伴胎盘植入患者剖宫产术分娩中的应用[J/CD]. *中华妇幼临床医学杂志(电子版)*, 2019, 15(1): 19-24.
- [14] SHIH J C, LIU K L, KANG J, et al. Nausea compression suture; a simple and effective alternative to hysterectomy in placenta accreta spectrum and other causes of severe postpartum haemorrhage[J]. *BJOG*, 2019, 126(3): 412-417.
- [15] 杨慧霞. 改进穿透性胎盘植入患者预后的综合管理措施[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2020, 36(1): 50-53.
- [16] JAUNIAUX E, AYRESDECAMPOS D. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: introduction[J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2018, 140(3): 261-264.
- [17] Society of Gynecologic Oncology, American College of Obstetricians and Gynecologists and the Society for Maternal-Fetal Medicine, CAHILL A G, et al. Placenta accreta spectrum[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2018, 219(6): B2-16.
- [18] JAUNIAUX E, ALFIREVIC Z, BHAIDE A G, et al. Placenta praevia and placenta accreta; diagnosis and management green-top guideline No. 27a[J]. *BJOG*, 2019, 126(1): e1-48.
- [19] HOBSON S R, KINGDOM J C, MURJI A, et al. No. 383-Screening, diagnosis, and management of placenta accreta spectrum disorders[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2019, 41(7): 1035-1049.
- [20] 杨慧霞, 闫婕, 刘兴会, 等. “胎盘植入性疾病”在中国进行规范化命名和分级的倡议[J]. *中华妇产科杂志*, 2021, 56(6): 377-379.
- (收稿日期: 2022-02-09 修回日期: 2022-06-19)
-
- (上接第 3480 页)
- [17] REMELLI F, VITALI A, ZURLO A, et al. Vitamin D deficiency and sarcopenia in older persons[J]. *Nutrients*, 2019, 11(12): 2861.
- [18] UCHITOMI R, OYABU M, KAMEI Y. Vitamin D and sarcopenia: potential of vitamin D supplementation in sarcopenia prevention and treatment[J]. *Nutrients*, 2020, 12(10): 3189.
- [19] BIAN A, MA Y, ZHOU X, et al. Association between sarcopenia and levels of growth hormone and insulin-like growth factor-1 in the elderly[J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2020, 21(1): 214.
- [20] HUANG L T, WANG J H. The therapeutic intervention of sex steroid hormones for sarcopenia [J]. *Front Med (Lausanne)*, 2021, 8: 739251.
- [21] KIM Y J, TAMADON A, PARK H T, et al. The role of sex steroid hormones in the pathophysiology and treatment of sarcopenia[J]. *Osteoporos Sarcopenia*, 2016, 2(3): 140-155.
- [22] BONEWALD L. Use it or lose it to age: a review of bone and muscle communication[J]. *Bone*, 2019, 120: 212-218.
- [23] 黄苑芬, 韩颖, 张志娟, 等. 持续被动运动在预防截瘫患者膝关节僵硬和肌肉萎缩中的作用[J]. *现代临床护理*, 2011, 10(12): 31-32.
- [24] 刘智权, 何安平, 杨翊. 老年髋关节置换术患者肌肉衰减综合征与跌倒风险的相关性研究[J]. *职业与健康*, 2015, 31(23): 3249-3251, 3255.
- [25] 曹铁炜, 廖晓琴, 浦林, 等. 髋膝关节置换术后病人跌倒恐惧的研究现状[J]. *护理研究*, 2021, 35(11): 1935-1939.
- [26] ZHAO J, DAVIS S P, ZHAO J. An integrative review of multimodal pain management on patient recovery after total hip and knee arthroplasty[J]. *Int J Nurs Stud*, 2019, 98: 94-106.
- (收稿日期: 2022-02-08 修回日期: 2022-06-17)