

侵入性胎盘植入性疾病孕妇急诊剖宫产危险因素 与母婴结局分析*

吴藤岚 李鑫 金莹 熊雯 罗丹

(电子科技大学医学院附属成都市妇女儿童中心医院妇产科, 四川 成都 610091)

【摘要】 目的 回顾分析侵入性胎盘植入性疾病(PAS)孕妇急诊剖宫产的高危因素与母婴结局,为探索侵入性PAS的孕期管理模式及终止妊娠时机提供理论依据。方法 选择2018年1月—2022年12月于本院分娩并诊断为侵入性PAS(胎盘植入超声评分 ≥ 5 分,术后胎盘病检证实植入性或穿透性胎盘植入)的孕妇共163例进行回顾性病例对照研究。分析孕妇围产期变量与术中出血量的关系、侵入性PAS患者急诊剖宫产的危险因素、孕周与急诊剖宫产的相关性等。结果 侵入型PAS孕妇中患有妊娠期高血压疾病(GHD)、妊娠期肝内胆汁淤积症(ICP)及既往剖宫产次数 > 1 次的患者发生急诊剖宫产的风险分别增加98%、112%、124%。当孕前BMI增加 1 kg/m^2 时,急诊剖宫产的风险降低5%(OR: 0.95, 95%CI: 0.82~0.98, $P=0.038$)。结论 GHD、ICP和既往剖宫产次数大于1次是侵入性PAS急诊剖宫产的独立危险因素,而急诊剖宫产与孕周之间没有显著的线性相关性。因此孕36周前,建议在孕妇病情稳定时尽可能延长孕周,以减少不良胎儿结局。

【关键词】 胎盘植入性疾病;回顾性病例对照研究;急诊剖宫产;高危因素;母婴结局

【中图分类号】 R714.46 **【文献标志码】** A **DOI:**10.3969/j.issn.1672-3511.2025.09.025

Risk factors and maternal and infant outcomes of emergency cesarean section in pregnant women with invasive placenta accreta spectrum disorders

WU Tenglan, LI Xin, JIN Ying, XIONG Wen, LUO Dan

(Department of Obstetrics and Gynecology, Chengdu Women's and Children's Central Hospital, School of Medicine, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 610091, China)

【Abstract】 **Objective** To analyze the high-risk factors, maternal and infant outcomes of emergency cesarean section in pregnant women with invasive placenta accreta spectrum disorders retrospectively and provide theoretical basis for exploring pregnancy management models and termination time for pregnant woman with invasive placenta accreta spectrum disorders. **Methods** A retrospective case-control study was conducted on pregnant women diagnosed with invasive placenta accreta spectrum disorders (the ultrasound score of placenta accreta ≥ 5 , placental pathology revealed placenta increta or placenta percreta) from January 2018 to December 2022 at Chengdu Women and Children's Center Hospital. The relationship between perinatal variables and intraoperative bleeding in pregnant women, risk factors for emergency cesarean section in patients with invasive PAS and the correlation between gestational age and emergency cesarean section were analyzed. **Results** Gestational hypertension disease (GHD), intrahepatic cholestasis of pregnancy (ICP) and more than once of previous cesarean section had an increased risk of emergency cesarean section by 98%, 112% and 124%. While the BMI prepregnancy increases by 1 kg/m^2 , the risk of emergency cesarean section is reduced by 5% (OR: 0.95, CI: 0.82-0.98, $P=0.038$). **Conclusion** GHD, ICP and more than once of previous cesarean section are independent risk factors for invasive PAS emergency cesarean section. There is no significant linear correlation between emergency cesarean section and gestational age. Therefore, in order to reduce adverse fetal outcomes, it is recommended to extend the ges-

基金项目:四川省科技厅科研课题(2023YFS0219)

通信作者:罗丹,主任医师,E-mail:luodwch@163.com

引用本文:吴藤岚,李鑫,金莹,等.侵入性胎盘植入性疾病孕妇急诊剖宫产危险因素与母婴结局分析[J].西部医学,2025,37(9):1380-1385.

DOI:10.3969/j.issn.1672-3511.2025.09.025

tational age before 36 weeks of gestation as much as possible.

【Key words】 Placenta accreta spectrum disorders; Retrospective case-control study; Emergency cesarean section; High-risk factors; Maternal and infant outcomes

胎盘植入性疾病(Placenta accreta spectrum disorders, PAS)指胎盘附着于子宫瘢痕部位,分为粘连性、植入性及穿透性胎盘植入,可造成严重的产后出血,为孕产妇女子宫切除、甚至母婴死亡的主要原因之一^[1]。近年来随着宫腔镜、剖宫产等手术的广泛开展,以及国家生育政策的调整,高龄及大量既往有剖宫产史的妇女再次妊娠,胎盘植入性疾病发病率升高达 2.0%~6.7%^[2-3]。绒毛和胎盘侵入子宫瘢痕处肌层甚至浆膜层,可致植入性胎盘植入甚至穿透性胎盘植入,合称侵入性 PAS^[4],可引起产时、产后大出血、子宫切除甚至孕产妇死亡^[5]。因此, PAS 患者通常建议转诊至三级以上医疗机构,在充分的术前准备和评估的情况下进行计划性剖宫产手术。但实际上,仍有部分 PAS 孕妇可能因紧急情况而行急诊剖宫产。本研究回顾分析侵入性 PAS 孕妇急诊剖宫产的危险因素及妊娠结局,为探索侵入性 PAS 孕妇的孕期管理模式及终止妊娠时机提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取 2018 年 1 月—2022 年 12 月在成都市妇女儿童中心医院产科住院分娩并诊断为侵入性 PAS 的孕妇为研究对象。纳入标准:①单胎。②瘢痕子宫。③诊断侵入性 PAS,胎盘植入超声评分 ≥ 5 分且术后胎盘病检证实为胎盘植入性胎盘植入或穿透性胎盘植入^[6-7]。④孕周 ≥ 28 周。排除标准:①双胎及多胎妊娠。②超声胎盘评分 < 5 分或术后病检为胎盘粘连。③合并严重腺肌病、巨大子宫肌瘤或妇科恶性肿瘤等。④胎儿有严重畸形或者遗传性疾病者。⑤孕周小于 28 周。本研究获得了我院伦理委员会批准(编号:20180117),并于中国临床试验注册中心注册(编号:ChiCTR2100052428)。

1.2 数据采集 从门诊系统收集孕妇的社会人口学数据(年龄、身高、体重、教育程度、职业、孕次、产次、受孕方式)、孕前生活方式行为(吸烟、饮酒及有害物质接触史)和孕前疾病。从住院系统收集孕妇围产期及母婴妊娠结局的数据,如超声胎盘评分、孕周、早产胎膜早破、产前出血量、手术方式(计划/急诊)、腹部切口选择、是否预防性使用腹主动脉球囊栓塞、子宫动脉结扎、子宫切除、术中出血(收集袋)、孕产妇死亡、新生儿性别、Apgar 评分、新生儿脐动脉气血值和出生体重等。

1.3 PAS 孕妇剖宫产指征及时机 文献指出无症状

PAS 是晚期医源性早产的指征,建议在妊娠 34~36 周或 37 周前行计划性剖宫产^[6-7]。对于妊娠 34 周前紧急分娩可能较高的患者,可在妊娠 34 周前实施计划性剖宫产。但出现持续出血、子痫前期,早产临产、胎膜早破、胎儿并发症或孕妇病情恶化等威胁母胎生命的情况时也应及时提前终止妊娠^[8-9]。在本研究中孕妇于孕晚期突然出现大量阴道流血(> 100 mL)、孕妇病情恶化和(或)明显胎儿窘迫征象(胎动减少伴胎儿电子监护异常),需尽快终止妊娠者,视为急诊剖宫产。

1.4 胎盘植入性疾病剖宫产术中程序化止血流程

1.4.1 术前 ①纠正贫血;完善胎盘磁共振成像(MRI)、经阴道和经腹部联合超声胎盘评分;产科、妇科、介入科、外科、麻醉科、新生儿科、超声科、放射科、输血科、检验科等多学科讨论手术时机、术前准备、术中术后风险、应急预案及注意事项。②主刀医生超声确认胎方位、胎盘位置、厚度、覆盖宫壁面积,胎盘与胎先露的关系,设计腹壁和子宫切口位置,体表标记。③术前考虑为穿透性胎盘植入(胎盘植入超声评分 ≥ 10 分或 MRI 提示穿透性胎盘植入)的患者选择预防性腹主动脉球囊栓塞,手术当日送介入导管室完成球囊预置后送产科手术室。术前评估及准备需在计划手术前 1 周完成,或在病员计划手术入院后尽快完成,无时间及条件完成术前全部评估者,术前至少联系多学科手术室台上或电话会诊。

1.4.2 术中 ①尽量选择高于胎盘上缘的子宫切口。如胎盘广泛位于子宫前壁,则选择胎盘最薄处打洞进入宫腔,必要时作子宫双切口。②尽快娩出胎儿后,介入科医生充盈球囊封堵腹主动脉(可选),抱出子宫,尿管捆扎子宫下段。③钳夹子宫切缘,下推膀胱,肌注缩宫素,等待胎盘剥离。血管钳和手指钝锐性轻柔分离胎盘,针对缝合胎盘剥离面出血,则根据出血情况,可选择进行(非全部必须):子宫动脉上行支结扎、宫颈内口环形缝合、宫颈提拉缝合、子宫前壁编织缝合、子宫后壁防波堤状缝合、Blynch 缝合、宫腔球囊填塞,对于胎盘已穿透至子宫浆膜层者,可不强行剥离,留待与子宫前壁一并切除,缝合重建子宫^[10],血止后关闭子宫切口。结合患者年龄、生育情况、保留生育的愿望、胎盘植入的深度范围、出血量及术中生命体征、出血凶猛程度等因素评估是否行剖宫产时子宫切除术^[11-12]。

1.4.3 术后 出血量 ≥ 2000 mL 或进行子宫切除术的患者术后转入 ICU 监护。

1.5 统计学分析 采用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析。计数资料采用卡方或 Fisher 精确检验, 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 并采用 t 检验和校正 t 检验。采用多重线性回归分析进行孕妇围产期变量与术中出血量的相关性检验。采用 Logistic 回归分析确定侵入性 PAS 患者急诊剖宫产的危险因素。采用线性回归分析孕周与急诊剖宫产的相关性。根据单因素分析中的显著差异变量和前期研究中可能影响因变量的因素确定协变量。所有测试均为双尾, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 研究期间共有 405 例 PAS 孕妇分娩, 筛选后最终 163 例纳入研究。患者年龄 (32.48 ± 4.06) 岁, 孕周 (35.89 ± 1.75) 周, 超声胎盘评分 (9.29 ± 2.13) 分。新生儿的出生体重 (2401.90 ± 479.72) g。3 例(1.9%)通过辅助生殖技术受孕, 143 例(87.7%)的产妇产次 ≤ 2 次。

2.2 侵入性 PAS 患者母婴结局 72 例(44.2%)急诊剖宫产, 91 例(55.8%)计划性剖宫产。急诊剖宫产组 83.3% 有产前出血, 91.2% 为早产, 该组既往剖宫产次数大于计划性剖宫产组, 孕前 BMI、分娩孕周及新生儿出生体重均低于计划性剖宫产组, 差异具有统计学意义(均 $P < 0.05$), 见表 1。

2.3 急诊剖宫产和计划性剖宫产组的产妇围手术期情况 急诊剖宫产组术中出血量、血制品输注率、子宫动脉结扎率、子宫切除率和 ICU 转入率均高于计划性剖宫产组, 差异具有统计学意义(均 $P < 0.05$)。急诊剖宫产组更多的选择了全身麻醉的方式。急诊剖宫产组的新生儿 1 分钟 Apgar 评分低于计划性剖宫产组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), 但 5 分钟及 10 分钟新生儿 Apgar 评分没有差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 2。

2.4 术中出血量的影响因素分析 单因素分析中, 急诊剖宫产组和计划剖宫产组的术中出血量有明显差异($P = 0.023$)。采用多重线性回归分析术中出血量的影响因素, 校正了产妇年龄、孕前 BMI、孕周、麻醉方式、GDM、ICP 和切口方式后, 结果表明术中出血量与超声胎盘评分、手术持续时间、术前腹主动脉球囊闭塞和急诊剖宫产之间存在显著相关性($\beta = 166.51, 95\% CI: 29.666 \sim 303.36, P = 0.016; \beta = 17.27, 95\% CI: 13.32 \sim 21.22, P < 0.001; \beta = -205.32, 95\% CI: -403.51 \sim -7.13, P = 0.042; \beta = 273.96, 95\% CI: 97.86 \sim 450.06, P < 0.021$), 见图 1。

表 1 急诊剖宫产组和计划性剖宫产组的产妇和新生儿一般情况比较
[$\bar{x} \pm s, n(\times 10^{-2})$]

Table 1 Comparison of parturients' and newborns' general conditions between emergency cesarean section group and planned cesarean section group

项目	急诊剖宫产组 (n=72)	计划性剖宫产组 (n=91)	F/ χ^2	P
年龄(岁)	32.43 \pm 3.89	32.55 \pm 3.82	0.059	0.842
孕前 BMI (kg/m ²)	21.83 \pm 3.71	23.10 \pm 3.65	1.982	0.022
分娩方式			1.071	0.966
自然受孕	71(98.6)	89(97.8)		
辅助生殖	1(1.4)	2(2.2)		
孕期体重增加(kg)	12.96 \pm 3.46	13.46 \pm 3.61	0.051	0.626
孕周(周)	35.35 \pm 1.58	36.68 \pm 1.60	1.801	<0.001
早产	66(91.2)	77(84.6)	7.486	<0.001
抽烟	5(6.9)	4(4.4)	1.697	0.873
妊娠并发症				
GDM	8(11.1)	10(11.0)	2.039	0.857
GHD	14(19.4)	6(6.6)	7.646	0.010
ICP	17(23.6)	9(9.8)	5.956	0.022
FGR	5(6.9)	4(4.4)	2.854	0.796
产次(次)	3(2,9)	2(2,5)	0.149	0.214
产次(次)	3(2,4)	2(2,3)	0.238	0.230
既往剖宫产次数(次)	2(1,3)	1(1,2)	1.799	0.040
既往人流次数(次)	1(1,2)	1(1,2)	0.463	0.354
孕期发生出血	60(83.3)	23(25.3)	15.041	<0.001
首次出血孕周(周)	29.71(4.49)	30.54(6.42)	0.232	0.281
分娩方式(剖宫产)	72(100.0)	91(100.0)		
新生儿出生体重(g)	2387.43 \pm 522.40	2551.19 \pm 569.85	2.164	<0.001
新生儿出生身长(cm)	46.28 \pm 2.61	47.64 \pm 2.79	1.484	0.068

注: GDM, 妊娠期糖尿病; GHD, 妊娠期高血压疾病; ICP, 妊娠期肝内胆汁淤积症; GFR, 胎儿生长受限。

表 2 急诊剖宫产和计划性剖宫产组的产妇围手术期情况比较
[$\bar{x} \pm s, n(\times 10^{-2})$]

Table 2 Comparison of perioperative conditions between emergency cesarean section group and planned cesarean section group

项目	急诊剖宫产组 (n=72)	计划性剖宫产组 (n=91)	F/ χ^2	P
术前				
胎盘评分(分)	10.89 \pm 2.56	8.01 \pm 1.09	0.222	0.627
术前血红蛋白(g/L)	114.94 \pm 13.69	111.59 \pm 12.11	1.078	0.100
全身麻醉	55(76.4)	13(14.3)	16.340	<0.001
预防性腹主动脉球囊	0(0.0)	62(68.1)	21.306	<0.001
术中				
纵切口	13(18.1)	11(12.1)	0.319	0.625
术中出血量(mL)	1412.50 \pm 1061.61	1061.54 \pm 762.41	2.349	0.023
手术持续时间(分)	87.63 \pm 47.63	78.33 \pm 43.31	0.951	0.136
术中尿量(mL)	333.68 \pm 242.14	296.76 \pm 291.17	0.324	0.388
术中输血量(mL)	2738.47 \pm 896.01	2539.01 \pm 790.59	0.702	0.134
输血	41(56.9)	33(36.3)	8.712	0.039
宫腔球囊填塞	46(63.9)	61(67.0)	1.878	0.675
子宫动脉结扎	21(29.2)	14(15.4)	6.483	0.043
子宫切除	19(26.4)	7(7.7)	7.116	0.005
新生儿窒息	16(22.2)	10(10.1)	2.615	0.096
Apgar 评分(分)				
1 分钟	7.94 \pm 0.62	8.81 \pm 0.58	3.378	0.004
5 分钟	9.04 \pm 0.59	9.35 \pm 0.51	1.661	0.109
10 分钟	9.17 \pm 0.57	9.40 \pm 0.55	0.645	0.317
术后				
抗生素使用时间(h)	95.45 \pm 54.30	78.75 \pm 47.37	3.447	0.013
转入 ICU	24(33.3)	10(11.0)	6.524	0.029
24 小时出血量(mL)	1632.79 \pm 881.37	1149.53 \pm 1073.55	0.511	0.447
术后发热	25(34.7)	17(18.7)	6.765	0.076
血红蛋白减少(g/L)	21.84 \pm 13.95	18.17 \pm 15.44	0.827	0.382
死亡	0(0.0)	0(0.0)		

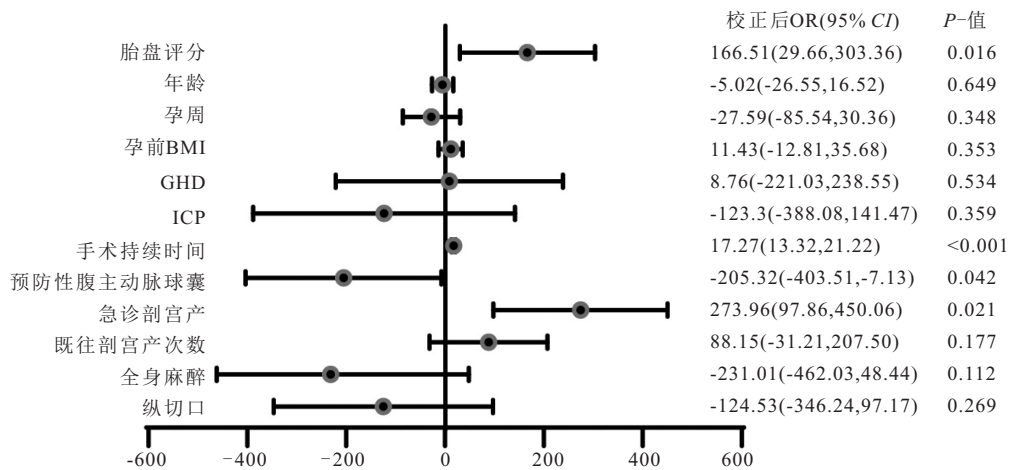


图 1 术中出血量的影响因素分析
Figure 1 Analysis of influencing factors on intraoperative bleeding volume

2.5 侵入性 PAS 急诊剖宫产危险因素分析 考虑到侵入性 PAS 患者急诊剖宫产可能导致更多的术中出血和更高的子宫切除率,进一步分析了侵入性 PAS 患者急诊剖宫产的危险因素。在校正了产妇年龄、受孕方式、妊娠体重增加量、孕次、产次和人流次数后, Logistic 回归分析显示急诊剖宫产与孕前 BMI、GHD、ICP、既往剖宫产次数之间存在显著相关性(均 $P < 0.05$)。GHD、ICP 和既往剖宫产次数 >1 次的侵入性 PAS 孕妇发生急诊剖宫产的风险分别增加 98%、112% 和 124%。值得注意的是,孕前 BMI 增加 1 kg/m^2 时,急诊剖宫产的风险降低 5% ($OR = 0.95, CI: 0.82 \sim 0.98, P = 0.038$),见表 3。对于患有 PAS 的孕妇,我国指南建议于孕 36~37 周终止妊娠,因此大多数急诊手术早于 36 周。由于孕周是人为因素,非自变量,因此不包括在 Logistic 回归分析中。

表 3 急诊剖宫产危险因素的多因素回归分析

Table 3 Multivariate regression analysis of risk factors for emergency cesarean section

变量	OR	95% CI	P
年龄(岁)	1.52	0.58~2.92	0.438
孕前 BMI (kg/m^2)	0.95	0.82~0.98	0.038
分娩方式[n(%)]	0.76	0.47~1.56	0.261
孕期体重增加(kg)	1.35	0.71~1.68	0.637
孕周(week)	1.23	0.96~2.02	0.085
GDM	1.10	0.85~2.60	0.514
GHD	1.98	1.13~6.91	0.038
ICP	2.12	1.50~7.84	0.024
孕次(次)	0.56	0.21~1.57	0.320
产次(次)	0.91	0.11~2.34	0.191
既往剖宫产次数(次)	2.24	1.21~7.50	<0.001
既往人流次数(次)	1.17	0.40~2.13	0.794

2.6 孕周与急诊剖宫产的相关性分析 急诊剖宫产的孕周分布如图 2A 所示。采用线性回归分析孕周与急诊剖宫产的关系,结果显示孕周与急诊剖宫产无显著相关性($R^2 = 0.139, P = 0.233$),见图 2B。

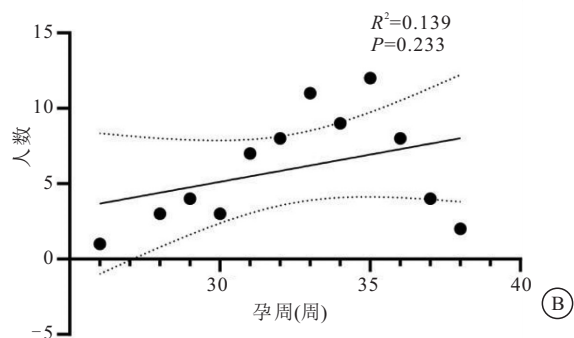
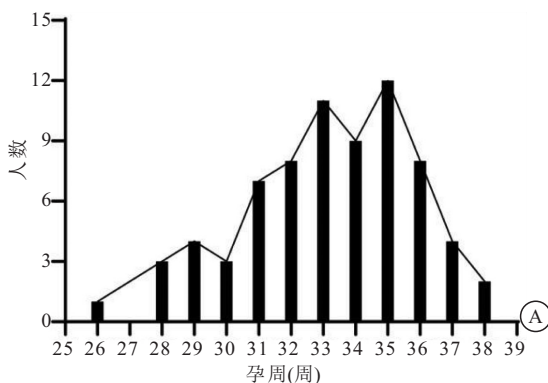


图 2 孕周与急诊剖宫产的相关性分析
Figure 2 Correlation analysis between gestational age and emergency cesarean section

3 讨论

剖宫产史和前置胎盘是发生 PAS 最常见的高危因素^[12]。在过去的 40 年里,全球剖宫产率从 10% 上

升至 40%,与此同时,PAS 的发生率增加了 10 倍^[8]。胎盘植入手术风险大,需要产科医生做好高危患者 PAS 的排查和早期诊断,并充分告知诊断及可能后

果,转诊至有诊治经验医疗中心进行管理和治疗,组建多学科团队,做好可靠的术前评估和充分的术前准备,制定合理的手术方案和抢救预案,由有经验的医生团队选择合适的手术时机计划剖宫产术^[11]。急诊剖宫产术中出血量更多、及子宫切除率更高,有效避免急诊手术也是侵入性 PAS 孕妇管理的关键。PAS 手术决策的要点在于如何避免紧急状况下的剖宫产,重点及难点取决于胎盘的处理以及是否保留子宫^[12]。

PAS 是一种临床诊断,国际妇产超声学会认为在没有子宫切除术的情况下无法确诊 PAS^[13]。然而,临床工作中仅有少部分 PAS 患者进行了子宫切除,因此大多 PAS 诊断只能依赖于详细的术前评估。目前超声术前诊断 PAS 的准确率达到 83.3%~89.6%^[14-15]。本研究通过术前超声和 MRI 确定胎盘和子宫相对位置关系,并通过超声进行胎盘评分,仅纳入重型 PAS 孕妇(超声胎盘评分 ≥ 5 分),且术后胎盘病检证实为胎盘植入性胎盘植入或穿透性胎盘植入,因此本研究中患者的侵入性 PAS 诊断相对可靠。

侵入性 PAS 孕妇术中发生大出血的风险较高,我国指南指出穿透性胎盘植入(超声胎盘评分 ≥ 10 分)可选择血管介入手段进行血管暂时阻断与序贯栓塞以减少术中出血^[7]。既往研究表明术前行腹主动脉球囊阻断术可有效减少术中出血量^[16-17]。然而急诊手术情况下,往往不能提前进行血管介入治疗,导致急诊剖宫产组预防性球囊阻断率较低,术中出血量增加。这与以往的研究相似,本研究显示预防性腹主动脉球囊阻断可以显著减少术中出血。

侵入性 PAS 患者急诊剖宫产术中出血较计划性剖宫产组多,子宫切除率较高。本研究中计划剖宫产组子宫切除率为 7.7%,而急诊剖宫产组为 26.4%,增加了约 3.4 倍。针对侵入性 PAS 患者的剖宫产手术,本研究组建了多学科团队,而急诊剖宫产手术则可能因缺乏有效的血管介入阻断措施及通畅的血液供应,以及胎儿娩出后短期内的大量出血则可能增加子宫切除的风险。本研究中,侵入性 PAS 孕妇术中出血量远低于既往研究^[17-18],这可能是研究团队针对 PAS 多学科合作和制定的程序化的止血流程的效果。因此,团队建议将侵入性 PAS 患者转诊到三级以上医疗机构,规范化管理及治疗,以确保孕妇和胎儿的安全。

减少侵入性 PAS 患者急诊剖宫产的发生是降低其不良结局的关键。计划性剖宫产术较急诊剖宫产其出血量及输血量明显减少以及入住 ICU 率明显降低,这与既往研究结果一致^[19-20]。本研究结果显示 GHD、ICP、既往 >1 次剖宫产都可能增加侵入性 PAS

孕妇急诊剖宫产的风险。GHD 可能因重度高血压、高血压脑病和脑血管意外、先兆子痫、子痫、HELLP 综合征、胎盘早剥、胎儿窘迫等进行急诊剖宫产^[21]。而 ICP 则增加胎儿窘迫风险^[22],且有研究表明 GHD、ICP 存在相关性,ICP 并发 CHD 会显著增加新生儿窒息的风险,从而增加急诊剖宫产风险^[23-24]。既往 >1 次剖宫产的患者,往往高龄且多有不良孕产史或病理妊娠史,多次剖宫产手术增加先兆子宫破裂、子宫破裂和胎儿窘迫风险,急诊剖宫产风险相应增加^[25]。因此,GHD、ICP、既往 >1 次剖宫产的孕妇再次妊娠,且合并侵入性 PAS,更容易出现因严重合并症及胎儿因素的急诊剖宫产,成为侵入性 PAS 孕妇急诊剖宫产的重要危险因素。本研究显示相对高孕前 BMI 是急诊剖宫产的保护因素,这可能与妊娠晚期孕前 BMI 较高的女性的活动相对较少相关。然而,由于本研究为回顾性,没有收集患者孕晚期活动量数据。因此无法确定活动量对 PAS 孕妇急诊剖宫产的影响,需要进一步的前瞻性研究加以明确。

本研究结果显示侵入性 PAS 孕妇急诊剖宫产与孕周之间没有显著的线性相关性,因此在妊娠 36 周前,建议在孕妇病情稳定时尽可能延长胎龄,以减少不良胎儿结局。

本研究的优势是高一致性的研究人群和大样本量。通过严格的纳入排除标准,仅纳入了超声胎盘评分 ≥ 5 分且术后胎盘病检证实的侵入性 PAS 患者。并且所有剖宫产均由同一组医生按照程序性的胎盘植入性疾病止血流程,保持了手术方式的高一致性。由于侵入性 PAS 发生率低,国外报道为 0.01%~0.90%,我国报道的发生率为 0.20%^[26],因此很难在单一机构纳入如此多的研究人群。研究期间,每年我院分娩总数为 15 000~20 000 例。尽管本研究增加了对侵入性 PAS 孕妇急诊剖宫产危险因素的分析,但仍有一定的局限性。首先,由于患有 PAS 的孕妇常规建议在孕 36 周时计划性剖宫产,因此较大孕周数据有限;其次,本研究是回顾性研究,对侵入性 PAS 孕妇进行前瞻性队列研究,可以更明确 PAS 孕妇急诊剖宫产的危险因素及母婴妊娠结局。

4 结论

GHD、ICP 和既往 >1 次剖宫产都可能增加侵入性 PAS 孕妇急诊剖宫产的风险。对于这类孕妇,应强调预防及管理,重视妊娠期的临床预警信息,强化产前检查,提高早期识别和早期诊断能力,在对症处理的基础上,注意各种诱发病因的诊治,尽量延缓并发症出现孕周及避免严重并发症的发生。同时应严格控制初次剖宫产手术指征,减少社会因素剖宫产。做

好孕期管理,降低母儿围产期并发症发生率,可以减少侵入性 PAS 孕妇急诊剖宫产的风险,从而改善母婴结局。另外,急诊剖宫产与孕周之间没有显著的线性相关性,因此孕 36 周前,建议在孕妇病情稳定时尽可能延长孕周,以减少不良胎儿结局。

【参考文献】

- [1] SUGAI S, YAMAWAKI K, SEKIZUKA T, *et al.* Pathologically diagnosed placenta accreta spectrum without placenta previa: a systematic review and meta-analysis[J]. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2023;101027.
- [2] 徐玉静,高文娟,徐晓臣,等. 2020 ACR 胎盘植入性疾病影像学检查指南解读[J]. *现代妇产科进展*, 2021, 30(12):954-956.
- [3] 刘艳丽,张志坤,李慧东,等. 胎盘植入产前诊断的研究进展[J]. *现代诊断与治疗*, 2023, 34(2):209-212.
- [4] 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.
- [5] WU X, YANG H, YU X, *et al.* The prenatal diagnostic indicators of placenta accreta spectrum disorders[J]. *Heliyon*, 2023, 9(5):e16241.
- [6] 秩文,张爱青,王妍,等. 超声评分系统预测胎盘植入凶险程度的价值[J]. *中华围产医学杂志*, 2016, 19(9):705-709.
- [7] 中华医学会妇产科学分会产科学组,中国医师协会妇产科分会母胎医学专委会. 胎盘植入性疾病诊断和处理指南(2023). *中华围产医学杂志*, 2023, 26(8):617-627.
- [8] 胡惠英,高劲松. 胎盘植入性疾病的围产期管理[J]. *中国医师杂志*, 2023, 25(9):1301-1305.
- [9] 牟纯玮,王宇廷,王志坚. 改良“Triple-P”手术在前置胎盘并胎盘植入患者保留子宫手术中的应用[J]. *中国医师杂志*, 2023, 25(9):1285-1289.
- [10] 阮洁,刘兴会. 胎盘植入性疾病手术治疗的指征及方法[J]. *实用妇产科杂志*, 2021, 1:12-16.
- [11] 赵雅倩,何银芳,难治性产后出血子宫切除术的病因及危险因素的研究进展[J]. *中国全科医学*, 2023, S1:133-136.
- [12] 陈敦金,贺芳. 重视胎盘植入性疾病规范化管理[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2022, 38(1):18-21.
- [13] KABA M, ERKAN C, SARICA MEHMET C, *et al.* Emergency hysterectomy after 2nd trimester abortion in a patient with placenta accreta spectrum disorder who had four cesarean deliveries[J]. *Ceska Gynekol* 2023, 88(2):110-113.
- [14] CALI G, FORLANI F, LEES C, *et al.* Prenatal ultrasound staging system for placenta accreta spectrum disorders[J]. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019, 53(6):752-760.
- [15] MAGED A M, EL-MAZNY A, KAMAL N, *et al.* Diagnostic accuracy of ultrasound in the diagnosis of Placenta accreta spectrum: systematic review and meta-analysis[J]. *BMC Pregnancy Childbirth* 2023, 23(1):354.
- [16] 赵先兰,刘传,王艳丽,等. 腹主动脉球囊阻断法预防凶险性前置胎盘合并胎盘植入剖宫产术中出血的价值[J]. *中华围产医学杂志*, 2015, 18(7):507-511.
- [17] 胡璐璐,许雅娟,翟闪闪,等. 腹主动脉球囊阻断术用于凶险性前置胎盘合并胎盘植入剖宫产术的并发症及处理[J]. *现代妇产科进展*, 2020, 29(7):527-530.
- [18] PILLONI E, ALEMANNI M G, GAGLIOTI P, *et al.* Accuracy of ultrasound in antenatal diagnosis of placental attachment disorders [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016, 47(3):302-307.
- [19] FISHMAN S G, CHASEN S T. Risk factor for emergent preterm delivery in women with placenta previa and ultrasound findings suspicious for placenta accreta[J]. *Perinat Med*, 2011, 39(6):693-696.
- [20] 程佳,叶江,史怀淮. 凶险性前置胎盘并发胎盘植入危险因素及妊娠结局分析[J]. *中国计划生育学杂志*, 2021, 29(10):2133-2137.
- [21] 中华医学会妇产科学分会妊娠期高血压疾病学组. 妊娠期高血压疾病诊治指南(2020)[J]. *中华妇产科杂志*, 2020, 55(4):227-238.
- [22] 栾福娟,藏丽. 妊娠期肝内胆汁淤积症的母儿结局及影响因素研究[J]. *国际医药卫生导报*, 2017, 23(19):3023-3025.
- [23] 程威,杨璇,钟世林,等. 妊娠期肝内胆汁淤积症与子痫前期的相关性研究[J]. *罕见疾病杂志*, 2024, 31(1):104-106.
- [24] 习群,刘海花,陈秋连,等. 妊娠期高血压疾病合并妊娠期肝内胆汁淤积症对妊娠结局的临床分析[J]. *中国当代医药*, 2019, 26(16):148-150.
- [25] 胡森,张瑜亮,古士锋,等. 剖宫产次数对子宫切除的胎盘植入性疾病患者结局的影响[J]. *中国医师杂志*, 2023, 9:1290-1293.
- [26] 戴钟英. 侵入性胎盘的命名、发生率及病因 [J]. *实用妇产科杂志*, 2008, 24(12):705-707.

(收稿日期:2024-04-12; 修回日期:2025-08-11; 编辑:张翰林)