

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.09.016

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20201204.1516.014.html\(2020-12-04\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20201204.1516.014.html(2020-12-04))

二胎阴道分娩产妇产后出血的危险因素分析*

刘明博,袁源,李光应,杨龙波,周玮,李秀泉[△]

(重庆市妇幼保健院妇科盆底与肿瘤科 400013)

[摘要] **目的** 探讨在二孩政策下二胎阴道分娩产妇产后出血的危险因素。**方法** 选择该院 2019 年 1 月至 2020 年 6 月二胎阴道分娩的 3 428 例产妇作为研究对象,根据是否发生产后出血,将产妇分为产后出血组(162 例)与产后非出血组(3 266 例),分析产妇的年龄、孕周、孕次、胎盘因素、妊娠期疾病及子宫病变等各类因素与产后出血的相关性,并通过多因素 logistic 回归分析筛选出独立危险因素。**结果** 通过二元 logistic 回归分析,胎盘植入($OR=6.73, P<0.01$)、胎盘早剥($OR=5.45, P<0.01$)、妊娠期中重度贫血($OR=3.23, P<0.01$)、子宫病变($OR=2.74, P<0.01$)、巨大儿($OR=2.59, P<0.01$)和妊娠期糖尿病(GDM, $OR=1.66, P<0.01$)为产后出血的独立危险因素。**结论** 对于二胎阴道分娩产妇,为预防产后出血应警惕高危因素。

[关键词] 二孩;阴道分娩;产后出血;危险因素;回归分析**[中图分类号]** R714.46+1**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2021)09-1511-03

Analysis of risk factors for postpartum hemorrhage in parturients with second child vaginal delivery*

LIU Mingbo, YUAN Yuan, LI Guangying, YANG Longbo, ZHOU Wei, LI Xiuquan[△]

(Department of Gynecological Pelvic Floor and Oncology, Chongqing Municipal Maternal and Child Health Care Hospital, Chongqing 400013, China)

[Abstract] **Objective** To explore the risk factors of postpartum hemorrhage in the second vaginal delivery under the two-child policy. **Methods** A total of 3 428 parturients with second child vaginal delivery in this hospital from January 2019 to June 2020 were selected as the research subjects and divided into the postpartum hemorrhage group (162 cases) and non-postpartum hemorrhage group (3 266 cases) according to whether postpartum hemorrhage occurring, and the age of the parturients was analyzed. The correlation between the various factors such as gestational age, pregnant weeks, gravidity, placental factors, pregnancy diseases and uterine lesions with postpartum hemorrhage, and the independent risk factors were screened out through multivariate logistic regression analysis. **Results** Through the binary logistic regression analysis, placental implantation ($OR=6.73, P<0.01$), placental abruption ($OR=5.45, P<0.01$), moderate to severe anemia during pregnancy ($OR=3.23, P<0.01$), uterine lesions ($OR=2.74, P<0.01$), macrosomia ($OR=2.59, P<0.01$) and gestational diabetes mellitus (GDM, $OR=1.66, P<0.01$) were the independent risk factors for postpartum hemorrhage. **Conclusion** Preventing postpartum hemorrhage in parturients with second vaginal delivery should be vigilant in high-risk factors.

[Key words] second childbirth; vaginal delivery; postpartum hemorrhage; risk factors; regression analysis

近年来,随着二孩政策的全面放开,二孩的分娩量明显增加。按照原国家卫生计生委员会统计,2018 年上半年全国孕产妇病死率为 18.3/10 万,比上年同期增长 30.60%,其中,产后出血是引起产妇死亡的最主要因素,尤其第一胎阴道分娩,第二胎仍轻易认为阴道分娩的思想导致对二胎孕产妇关注度下降,而二胎孕产妇存在高龄、并发症增多等不良因素而导致产后出血率明显升高,故需要充分重视。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择重庆市妇幼保健院 2019 年 1 月至 2020 年 6 月二胎住院阴道分娩的产妇 3 428 例。排除标准:前置胎盘,臀位,孕周小于 28 周,胎死宫内,具有子宫瘢痕的阴道分娩。根据临床经验和文献报道,纳入分析变量包括年龄、孕周、孕次、受孕方式,是否使用产钳助产、是否急产、胎盘植入、胎盘早剥,是否有妊娠期

* 基金项目:重庆市科委联合中青年医学高端人才项目(2019GDRC013);重庆市技术创新与应用发展专项面上项目(cstc2019jcsx-msxmX0209)。

作者简介:刘明博(1986—),医师,硕士,主要从事围产保健医学、妇科盆底及妇科肿瘤研究。△ 通信作者,E-mail:781234408@qq.com。

高血压、子痫前期、妊娠期糖尿病(GDM)、妊娠期肝内胆汁淤积(ICP)、血小板减少、妊娠合并子宫病变(子宫肌瘤、子宫畸形、子宫肌纤维变性)、妊娠期贫血。根据是否发生产后出血将产妇分为产后出血组($n=162$)与产后非出血组($n=3\ 266$)。

1.2 方法

1.2.1 产后出血的诊断标准

根据乐杰^[1]《妇产科学》的诊断标准,阴道分娩产后 24 h 出血量大于 500 mL 为产后出血。产后出血量的计算方法:胎盘娩出后将聚血盆放置于产妇臀部位置,至产后 2 h 收集血液;产后 2~24 h 出血采用称重法计算出血量,二者相加为总出血量。

1.2.2 观察指标

记录并分析产妇的年龄、孕周、孕次、胎盘因素、妊娠期疾病及子宫病变等因素。

1.3 统计学处理

采用 SPSS23.0 统计软件对数据进行统计学分析。符合正态分布的定量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,不符合正态分布的定量资料用中位数和四分位数间距 [$M(P_{25}, P_{75})$] 表示,组间对比采用 Kruskal-Wallis 秩和检验;定性资料采用百分率表示,

组间比较采用 χ^2 检验。采用二元 logistic 回归建立二胎阴道分娩产后出血的危险因素回归模型,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 产妇基本情况

3 428 例产妇中,162 例发生产后出血,产后出血发生率为 4.96%。产后出血原因依次为子宫收缩乏力 124 例(76.54%),胎盘因素 33 例(20.37%),软产道裂伤 4 例(2.47%),凝血功能障碍 1 例(0.62%)。产妇年龄为 19~46 岁,孕次 2~12 次。产后出血组产妇平均年龄及平均新生儿出生体重均明显高于产后非出血组,两组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组产妇的孕周和孕次比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

2.2 单因素分析

产后出血组产妇在巨大儿、胎盘植入、GDM、妊娠合并子宫病变、胎盘早剥、妊娠期中重度贫血等变量的发生率明显高于产后非出血组产妇,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组产妇在是否高龄、产次、是否产钳助产、血小板减少、是否发生急产、受孕方式、不良孕产史等因素比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 1 两组产妇年龄及孕周等比较

变量	产后出血组($n=162$)	产后非出血组($n=3\ 266$)	t/Z	P
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	31.84 ± 3.65	31.13 ± 3.80	-2.30	0.02
孕周 [$M(P_{25}, P_{75})$, 周]	39(38, 40)	39(38, 40)	-0.76	0.44
孕次 [$M(P_{25}, P_{75})$, 次]	3(2, 4)	3(2, 4)	-0.33	0.74
新生儿出生体重($\bar{x} \pm s$, g)	3 462.56 ± 419.85	3 350.02 ± 402.10	-3.47	<0.01

表 2 两组产妇相关因素单因素分析 [$n(\%)$]

因素	产后出血组 ($n=162$)	产后非出血组 ($n=3\ 266$)	χ^2	P
高龄(≥ 35 岁)	36(22.22)	571(17.48)	2.37	0.12
产钳助产	2(1.23)	22(0.67)	0.12	0.72 ^a
巨大儿	18(11.11)	156(4.78)	12.85	<0.01
胎盘植入	21(12.96)	72(2.20)	67.68	<0.01
妊娠期高血压	4(2.46)	55(1.68)	0.19	0.66 ^a
子痫前期	3(1.85)	40(1.22)	0.11	0.73 ^a
GDM	40(24.69)	546(16.71)	6.92	0.01
ICP	5(3.08)	41(1.25)	3.91	0.05
血小板减少	5(3.08)	96(2.93)	0.01	0.91
子宫病变	12(7.40)	92(2.81)	11.05	<0.01
胎盘早剥	4(2.46)	14(0.42)	8.70	<0.01 ^a
妊娠期中重度贫血	16(9.87)	106(3.24)	19.77	<0.01
急产	27(16.67)	501(15.33)	0.21	0.65
辅助生殖	3(1.85)	23(0.70)	1.39	0.24 ^a
不良孕产史	6(3.70)	88(2.69)	0.59	0.44

^a: 采用连续校正 χ^2 检验。

2.3 二元 logistic 回归分析

以是否发生产后出血为因变量,将表 2 中差异有统计学意义的影响因素作为自变量共同纳入二元 logistic 回归,采用向前步进法,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准。回归模型共纳入 6 个变量,按照优势比依次为胎

盘植入、胎盘早剥、妊娠期中重度贫血、子宫病变、巨大儿、GDM,见表 3。

表 3 产后出血二元 logistic 回归分析

变量	B	$S.E$	$Wals$	P	$OR(95\%CI)$
巨大儿	0.95	0.27	12.42	<0.01	2.59(1.52~4.40)
胎盘植入	1.90	0.26	50.14	<0.01	6.73(3.97~11.41)
GDM	0.51	0.19	6.79	<0.01	1.66(1.13~2.45)
子宫病变	1.01	0.33	9.35	<0.01	2.74(1.43~5.22)
胎盘早剥	1.69	0.59	8.15	<0.01	5.45(1.70~17.47)
妊娠期中重度贫血	1.17	0.29	16.31	<0.01	3.24(1.83~5.73)

3 讨论

随着国家二孩政策的全面放开,多年来没有准备生育第二孩的生育期女性及其家庭开始了二孩计划,二孩生育在短时间内呈井喷式增加,但随之而来的是高龄产妇增加,虽然国内外研究显示,近 20 年产后出血因素发生了一些变化^[2],但导致产后出血的原因依然是四大因素:子宫收缩乏力、胎盘因素、产道损伤和凝血功能障碍^[3]。但对于再次阴道分娩的产妇,发生产后出血其他病因的危险因素缺乏关注。

通过对 3 428 例二胎阴道分娩产妇的相关资料进行研究,发生产后出血 162 例,发生率为 4.96%,比临床总的产妇阴道分娩发生产后出血的平均发生率

3.00%要高。组间对比采用 Kruskal-Wallis 秩和检验分析,二胎阴道分娩的产妇随着年龄的增长产后出血风险增加,差异有统计学意义($P < 0.05$)。因此,高龄产妇在二胎阴道分娩过程中风险值明显升高,需要警惕^[4]。另外,GDM与胎儿体重具有明显相关性。本研究单位在围产保健管理规范,虽然发生巨大儿比例较低,但是一旦发生巨大儿,阴道分娩将增加产后出血的风险^[5-6]。

本研究结果发现,二胎阴道分娩子宫收缩乏力(76.54%)及胎盘因素 33 例(20.37%)依然是造成产妇产后出血的主要原因,这是因为胎盘因素中胎盘植入及胎盘早剥是导致子宫收缩乏力的重要因素,妊娠期疾病,如 GDM 及妊娠期中重贫血,与产妇产后出血密切相关,特别是中重度贫血导致凝血功能障碍,进而导致子宫胎盘剥离面血窦和手术切口出血量增大^[7],加重患者体内凝血因子及血小板的消耗,使病情更加严重。针对凝血功能障碍所致的产后出血,医务人员应提前准备,积极治疗原发性疾病,同时根据病情需要尽早开放静脉通道,调配备用血源,尽快输血,以补充血小板、纤维蛋白原、凝血酶原复合物及凝血因子等。另外,从女性生理角度分析,产妇年龄越大产道骨化越明显,越容易发生产程延长,从而导致产后子宫收缩乏力^[8-9]。另外,随年龄的增长软产道弹性变差,容易发生产道裂伤,增加出血概率和 risk^[10-11]。部分产妇认为第一胎能顺利阴道分娩,本次依然能够阴道分娩,拒绝相应的医学干预,同时,部分医务人员以同样的理由而忽视产程的观察与处理,也是不可小觑的危险。同时子宫病变也是产后出血高风险因素,如子宫肌瘤、子宫畸形、子宫肌纤维变性等子宫自身疾病^[12-13],以及性活跃期生殖道的感染,均可导致子宫病变,子宫收缩功能差,从而引起产后出血风险增高^[14-15],因此,建议无生育要求家庭在性生活时采取有效避孕措施,减少人工流产次数,降低子宫内损伤概率,进而使得以后有生育需求时胎儿娩出后产妇的损害降到最低。

综上所述,二胎阴道分娩的产妇中,产妇年龄、GDM、巨大儿、子宫疾病及中重度贫血等多种因素均与产后出血密切相关,其中胎盘因素中胎盘植入及胎盘早剥是产后出血的独立危险因素。因此,临床应当重视高危产科因素,提前评估和防控,要高度重视第二胎分娩的高危因素,积极治疗基础疾病,充分评估产后出血高危因素。临床中要严密观察产程及其处理,避免“一次阴道分娩就次次阴道分娩”的思维误区。同时在产前要给予及时心理干预,对于过度焦虑、紧张产妇要减轻其心理压力,帮助其渡过第二产程。积极处理第三产程,如预防性使用宫缩剂、延迟钳夹脐带、控制性牵拉脐带或预防性子宫按摩等,以促进子宫收缩,从而降低产后出血率。

参考文献

- [1] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:225-229.
- [2] BUZAGLO N, HARLEV A, SERGIENKO R, et al. Risk factors for early postpartum hemorrhage (PPH) in the first vaginal delivery, and obstetrical outcomes in subsequent pregnancy[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2015, 28(8):932-937.
- [3] 尹宗智, 杨媛媛, 张英, 等. 生育政策调整对产妇年龄构成及产后出血发生率的影响[J]. 现代妇产科进展, 2018, 27(2):137-138.
- [4] HU J, ZYU Z P, WANG P, et al. Clinical analysis of postpartum hemorrhage requiring massive transfusions at a tertiary center[J]. Chin Med J, 2017, 130(5):581-585.
- [5] 许靖, 高利臣, 饶丽娟, 等. 新鲜冰冻血浆、冷沉淀和血小板在抢救并发凝血功能障碍产后出血中的作用分析[J]. 中国输血杂志, 2016, 29(6):626-629.
- [6] 刘晓丽, 陈汉平. 胎盘植入及植入深浅对母婴的影响[J]. 现代妇产科进展, 2014, 23(5):360-364.
- [7] 马春会, 梁惠兰, 余卓丽, 等. 英国孕产妇出血管理系列指南主要推荐及其启示(六):产后出血预防和管理指南(续)[J]. 中国输血杂志, 2017, 30(4):320-324.
- [8] WONG T Y. Emergency peripartum hysterectomy: a 10-year review in a tertiary obstetric hospital [J]. N Z Med J, 2011, 124(1345):34-39.
- [9] FODSTAD K, LAINE K, STAFF A C. Different episiotomy techniques, post-partum perineal pain, and blood loss: an observational study[J]. Int Urogynecol J, 2013, 24(5):865-872.
- [10] 张方芳, 徐永莲, 刘兴会, 等. 产后出血原因及相关危险因素 135 例临床分析[J]. 实用妇产科杂志, 2014, 30(2):144-146.
- [11] 闵敏, 张治萍, 程海东, 等. 阴道分娩产后出血发病率及影响因素的队列研究[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2017, 37(10):815-819.
- [12] 钟秀蓉, 刘静文, 林菲. 产后出血 195 例临床分析[J]. 临床医药实践, 2010, 19(9):1211-1223.
- [13] OSMUNDSON S S, WANG A E, GERBER S E. Second-trimester placental location and postpartum hemorrhage[J]. J Ultrasound Med, 2013, 32(4):631-636.
- [14] 刘兴会, 陈锰. 全球产后出血指南异同[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33(6):556-559.
- [15] 张飞雪, 牟鸿江, 黄太华, 等. 产后出血的早期识别及预防[J]. 中国当代医药, 2017, 24(1):98-100.