

麦角新碱联合缩宫素对高龄剖宫产妇产后出血及应激指标的影响

汪秀钗 杨慧红 (通讯作者)

(湖北省黄石市阳新县妇幼保健院 湖北阳新 435200)

【摘要】目的:探讨分析麦角新碱联合缩宫素对高龄剖宫产妇产后出血及应激指标的影响。方法:从我院分娩高龄产妇中选取132例参与研究,均于2020年5月-2022年5月于我院采用剖宫产手术分娩。将产妇分入两组,对照组与治疗组各66例。两组分娩期间,给予对照组缩宫素,给予治疗组缩宫素+麦角新碱,对比两组产后不同时间点出血量、宫底高度、应激指标改善结果、凝血功能改善结果。结果:治疗组产妇产后2 h、24 h出血量均比对照组小,宫底高度均比对照组低, $P < 0.05$;治疗前,治疗组血清SOD、MDA与GSH-px含量与对照组对比, $P > 0.05$;经过治疗,治疗组血清MDA含量比对照组低,血清SOD与GSH-px含量均比对照组高, $P < 0.05$;治疗前,治疗组血清FIB、D-D、PT与APTT与对照组对比, $P > 0.05$;经过治疗,治疗组血清FIB、D-D水平均比对照组低,PT与APTT均比对照组短, $P < 0.05$ 。结论:麦角新碱联合缩宫素应用于高龄剖宫产产妇对产后出血具有显著控制作用,同时能减少出血量,减轻产妇应激反应,改善产妇凝血功能。

【关键词】麦角新碱;缩宫素;高龄产妇;剖宫产;产后出血;应激指标

Effect of ergonin combined with oxytocin on postpartum hemorrhage and stress indicators in elderly women undergoing cesarean section

Wang Xiuchai, the corresponding author of Yang Huihong

(Maternal and Child Health Hospital, Huangshi City, Hubei 435200)

[Abstract] Objective: To analyze the effect of ergotocin on postpartum hemorrhage and stress index in advanced cesarean section. Methods: 132 cases were selected from our hospital to participate in the study, all of which were delivered by cesarean section in our hospital from May 2020 to May 2022. The mothers were divided into two groups, with 66 cases in the control group and the treatment group. During delivery, the control group of the two groups were given oxytocin and oxytocin + ergonine in the treatment group. Compared with the postpartum bleeding volume, uterine floor height, stress index, and the improvement of coagulation function. Results: 2 h, 24 h postpartum bleeding were less than the control group, The palace floor height was lower than the control group, $P < 0.05$; pretherapy, The serum SOD, MDA and GSH-px content in the treated group were compared with the control group, $P > 0.05$; After the treatment, Lower serum MDA content in the treatment group than in the control group, Both serum SOD and GSH-px content than the control, $P < 0.05$; pretherapy, Serum FIB, D-D, PT and APTT in the control group, $P > 0.05$; After the treatment, The serum FIB and D-D levels in the treatment group were lower than those in the control group, PT and APTT were shorter than control, $P < 0.05$. Conclusion: The application of ergoline combined with oxytocin has a significant control effect on postpartum bleeding, and can reduce the amount of bleeding, reduce the maternal stress response, and improve the maternal coagulation function.

[Key words] Ergoxin; oxytocin; advanced maternal; cesarean delivery; postpartum hemorrhage; stress index

产妇分娩时,最容易出现的并发症就是产后出血,也是最严重的并发症,在我国产妇致死原因中居于第一位。临床对产后出血的定义为分娩后24 h内出血量超过500 ml,剖宫产产妇出血量超过1000 ml。产后出血发生原因较多,如子宫收缩乏力、胎盘异常、产妇存在凝血功能障碍等均能导致产后出血^[1];另外,高龄产妇、多胎妊娠产妇、妊娠期患有高血压、贫血产妇、有流产史产妇、实施剖宫产手术产妇均属于产后出血易发人群^[2]。剖宫产手术会严重损害产妇机体,增加产后宫缩乏力发生率,进而增加产妇出血风险。产妇如发生产后出血,容易引起产褥期感染,严重者还会出现出血性休克,对产妇生命造成严重威胁。目前,临床针对剖宫产后发生出血产妇采取的治疗措施主要有使用缩宫素、实施纱条填塞、按压子宫及手术子宫切除术等;但纱布填塞存在影响出血点暴露、止血不彻底的弊端,手术止血具有创伤性。

药物止血成为产科临床针对剖宫产后出现产妇选择的主要干预手段^[3]。缩宫素中的有效成分能与子宫平滑肌受体相结合,快速促进子宫有规律收缩,对减少产后出血效果显著,但药物半衰期短,不适宜大剂量应用,且部分产妇对药物敏感度低,影响使用效果^[4]。本文从我院分娩高龄产妇中选取132例,分入两组,分别给予不同干预药物,探讨分析麦角新碱联合缩宫素对高龄剖宫产妇产后出血及应激指标的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从我院分娩高龄产妇中选取132例参与研究,均于2020年5月-2022年5月于我院采用剖宫产手术分娩。选取标准:①满足高龄产妇要求,年龄达到或超过35岁;②具备剖宫

产手术指征；③单胎妊娠；④胎儿足月；⑤意识状态清楚，配合度良好。剔除标准：①多胎妊娠；②出现胎盘早剥、胎盘植入与前置胎盘；③患有子宫肌瘤，或恶性肿瘤，或妊娠期高血压；④认知状态与精神状态均出现异常；⑤患有血液系统疾病或感染性疾病。将132例产妇分入两组，对照组与治疗组各66例。对照组年龄最小35岁，最大41岁，平均(38.03±2.55)岁；孕周最短37周，最长41周，平均(39.18±1.92)周；胎儿体质量最少2.56 kg，最多4.07 kg，平均(3.18±1.09) kg；孕周最少1次，最多3次，平均(2.07±0.78)次；初产妇与经产妇各有21例、45例。治疗组年龄最小35岁，最大42岁，平均(37.84±2.67)岁；孕周最短37周，最长42周，平均(40.03±1.85)周；胎儿体质量最少2.55 kg，最多4.12 kg，平均(3.23±1.14) kg；孕周最少1次，最多4次，平均(2.14±0.83)次；初产妇与经产妇各有19例、47例。以上一般资料两组间对比，P>0.05。

1.2 方法

给予对照组缩宫素：使用上海第一生化药业公司生产的缩宫素注射液，国药准字H31020862；产妇产出胎儿后、娩出胎盘前，立即向子宫体注射5 U；随后剥离胎盘，用500 ml 0.9%氯化钠溶液对20 U缩宫素注射液进行稀释，给予产妇静脉滴注，滴速控制在每分钟0.03 U。

给予治疗组麦角新碱+缩宫素：缩宫素用法与对照组一致；使用成都倍特药业有限公司生产的马来酸麦角新碱注射液，国药准字H32024526；产妇产出胎儿后、剥离胎盘前，向子宫下段、剖宫产切缘注射麦角新碱，采取肌肉注射方式，剂量为0.2 mg；注射完毕后，注意观察产妇产宫收缩情况，如收缩不佳，暂缓15 min后，追加0.2 mg。

1.3 观察指标

(1) 产后不同时间点出血量与宫底高度：观察记录两组产后2 h、产后24 h出血量与宫底高度；产后出血量测量方法采用称重法^[5]，宫底高度检测方法采用触诊法。(2) 应激指标：共有超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)与谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-px)三项指标；检测之前，先采集两组4 ml 静脉血(空腹情况)，置入肝素钠管中实施抗凝

处理后，再按每分钟3000 r转速实施离心处理(持续10 min)；收集上层血清，检验方法使用酶联免疫吸附法；检验时间包括治疗前与治疗后24 h。(3) 凝血功能：共有纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体(D-D)、凝血酶原时间(PT)与凝血活酶时间(APTT)四项指标；检验之前，先采集两组5 ml 静脉血(空腹情况)，置入肝素钠管中实施抗凝处理后，采用全自动凝血仪检验APTT与PT；再按每分钟3000 r转速对血浆实施离心处理(持续10 min)，收集上层血清，以酶联免疫吸附法检验血清FIB与D-D水平；检验时间包括剖宫产手术前与手术后。

1.4 统计学分析

用SPSS 23.0统计学软件进行数据分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示、以t检验；计数资料以率表示、以 χ^2 检验，P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 产后不同时间点出血量与宫底高度

治疗组产妇产后2 h、24 h出血量均比对照组小，宫底高度均比对照组低，P<0.05，见表1。

2.2 应激指标

治疗前，治疗组血清SOD、MDA与GSH-px含量与对照组对比，P>0.05；经过治疗，治疗组与对照组血清MDA含量均出现下降，血清SOD与GSH-px含量均出现增高，而且与治疗前对比，P<0.05；同时，治疗组血清MDA含量比对照组低，血清SOD与GSH-px含量均比对照组高，P<0.05，见表2。

2.3 凝血功能

治疗前，治疗组血清FIB、D-D、PT与APTT与对照组对比，P>0.05；经过治疗，治疗组与对照组血清FIB、D-D水平均出现下降，PT与APTT均出现缩短，而且与治疗前对比，P<0.05；同时，治疗组血清FIB、D-D水平均比对照组低，PT与APTT均比对照组短，P<0.05，见表3。

表1 两组产妇产后不同时间点出血量与宫底高度对比结果($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	产后出血量(ml)		产后宫底高度(cm)	
		产后2 h	产后24 h	产后2 h	产后24 h
治疗组	66	217.53 ± 32.54	475.12 ± 42.48	14.21 ± 0.25	12.28 ± 0.35
对照组	66	282.06 ± 55.81	701.23 ± 59.37	16.57 ± 1.42	15.13 ± 1.92
t		-8.115	-25.163	-13.297	-11.864
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表2 两组血清SOD、MDA与GSH-px改善结果($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	SOD(U/L)	MDA(μmol/L)	GSH-px(nmol/L)
治疗组 (n=66)	治疗前	232.31 ± 39.03	13.61 ± 1.29	252.58 ± 46.05
	治疗后	505.26 ± 55.09	8.53 ± 0.87	495.57 ± 62.83
对照组 (n=66)	治疗前	233.18 ± 38.35	13.62 ± 1.27	253.34 ± 45.89
	治疗后	442.31 ± 62.84	5.91 ± 0.84	386.82 ± 60.77
t/P 治疗组(治疗前后)		-32.844/0.000	26.524/0.000	-25.341/0.000
t/P 对照组(治疗前后)		-23.078/0.000	41.136/0.000	-14.240/0.000
t/P 组间值(治疗前)		-0.129/0.897	-0.045/0.964	-0.095/0.924
t/P 组间值(治疗后)		6.120/0.000	17.601/0.000	10.107/0.000

表3 两组血清 FIB、D-D 水平、PT 与 APTT 改善结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	FIB (g/L)	D-D (mg/L)	PT (s)	APTT (s)
治疗组 (n=66)	治疗前	4.07 ± 1.02	2.79 ± 1.23	16.87 ± 6.31	38.74 ± 7.58
	治疗后	2.16 ± 0.88	1.17 ± 0.78	12.12 ± 4.76	25.61 ± 5.79
对照组 (n=66)	治疗前	4.06 ± 1.04	2.80 ± 1.21	16.89 ± 6.27	39.42 ± 7.23
	治疗后	3.08 ± 0.89	2.13 ± 0.92	14.25 ± 3.34	30.72 ± 6.24
t/P 治疗组 (治疗前后)		11.518/0.000	9.036/0.000	4.882/0.000	11.183/0.000
t/P 对照组 (治疗前后)		5.816/0.000	3.581/0.000	3.019/0.003	7.401/0.000
t/P 组间值 (治疗前)		0.056/0.956	-0.047/0.963	-0.018/0.985	-0.527/0.599
t/P 组间值 (治疗后)		-5.972/0.000	-6.466/0.000	-2.976/0.003	-4.877/0.000

3 讨论

产后出血属于剖宫产手术产妇最严重并发症,居于我国产妇致死原因第一位,指分娩后 24 h 内出血量超过 500 ml (剖宫产超过 1000 ml)。产妇产后子宫收缩乏力、凝血功能存在障碍、胎盘异常等因素均为产后出血危险因素;高龄、多胎妊娠、妊娠期患有高血压、贫血、有流产史、实施剖宫产手术也属于产后出血危险因素;另外,到妊娠晚期,产妇产后子宫肌壁会出现过度膨胀现象,子宫肌纤维会丧失正常收缩能力,加之产妇对分娩存在的恐惧心理易引起内分泌紊乱,均会影响产妇产后子宫收缩,引发产后出血^[6]。产后出血会增加产妇产褥期感染风险,还会引发出血性休克,威胁产妇生命。

目前,临床用于预防和治疗剖宫产手术产妇产后出血的措施主要有纱条填塞、按压子宫及手术子宫切除术、使用缩宫素;手术存在创伤性,纱布填塞存在出血点暴露不清楚、止血不彻底的缺点。缩宫素成为产科临床预防剖宫产产妇产后出血的主要干预措施。作为一种肽类激素,缩宫素能与子宫平滑肌受体结合,使细胞内的钙离子浓度快速提高,从而有效地促使子宫收缩,预防产后出血发生;但药效具有一定的使用差异,且存在半衰期短的问题,不适宜大剂量应用,存在使用局限性。麦角新碱作为半合成类的麦角生物碱,是一种在产科临床应用成熟的子宫收缩药物;药物能选择性作用在子宫平滑肌,促使肌肉收缩,起到止血效果;同时药效能在 15 min 扩大至产妇整个子宫,并达峰,持续起效^[7];另

外,药物能强效作用于子宫下段,对无法闭合的血窦进行压迫关闭,协助缩宫素,达到更为有效的促进子宫复旧、减少子宫损伤及止血目的^[8]。本研究显示,治疗组产妇产后 2 h、24 h 出血量均比对照组小,宫底高度均比对照组低, $P < 0.05$ 。

研究发现^[9],剖宫产产妇如产后持续出血,会发生全身性氧化应激反应,导致大量代谢产物产生,使产妇机体出现氧化性损伤,并使产妇凝血功能出现异常,从而导致产后出血量增大。MDA 作为氧化代谢产物,水平增高,意味着产妇出血量增大;SOD 具有强效抗氧化作用,水平下降意味着机体对抗氧化因子消耗量较大,机体中缺乏抗氧化因子^[10];GSH-px 对有毒的过氧化物具有促分解作用,对细胞膜功能与结构的完整性具有保护作用,因而,调节氧化应激指标对缓解机体氧化应激反应效果确切^[11]。血清中 FIB、D-D 水平、PT 与 APTT 长短反映着机体的凝血功能,改善剖宫产产妇凝血功能指标对控制和减少产后出血十分重要^[12]。本研究显示,经过治疗,治疗组血清 MDA 含量比对照组低,血清 SOD 与 GSH-px 含量均比对照组高, $P < 0.05$;治疗组血清 FIB、D-D 水平均比对照组低,PT 与 APTT 均比对照组短, $P < 0.05$ 。

综合以上,麦角新碱联合缩宫素应用于高龄剖宫产产妇对产后出血具有显著控制作用,同时能减少出血量,减轻产妇产后应激反应,改善产妇凝血功能,且安全系数较高。

参考文献:

- [1]牛文丽,高璐,高忆.麦角新碱联合卡贝缩宫素预防剖宫产产后出血的效果[J].中国实用医刊,2021,48(9):93-95.
- [2]潘霞.麦角新碱联合缩宫素对选择性剖宫产产妇产后出血及 Hb、TT、PT、FIB 水平的影响[J].现代医学与健康研究(电子版),2021,5(2):138-140.
- [3]汪俊丽,胡南英,魏岩.缩宫素联合麦角新碱与单纯应用缩宫素预防选择性剖宫产产后出血的疗效与安全性研究[J].中国药理学通报,2018,034(009):1331-1332.
- [4]袁梅,余婧.麦角新碱联合卡贝缩宫素预防剖宫产产后出血效果及对炎症因子水平的影响研究[J].贵州医药,2021,045(003):412-413.
- [5]元玮玲,刘若星,袁宁霞.麦角新碱联合卡贝缩宫素对前置胎盘剖宫产产妇相关指标的影响[J].临床医学研究与实践,2021,006(036):107-109.
- [6]李琳.马来酸麦角新碱联合米索前列醇对宫缩乏力性产后出血产妇凝血功能的影响[J].中外医疗,2022,41(10):82-85.