

脑科手术膜在阴道分娩产后出血计量中的应用

陈洪宇¹ 潘志坚¹ 张岩¹ 李玉玲¹ 王晓燕²

(1 黑龙江省医院 黑龙江省哈尔滨市 150036 2 阿勒泰地区医院 新疆维吾尔自治区 阿勒泰地区 836300)

摘要:目的:将 PC 型脑科手术膜应用于阴道分娩中,用以探寻一种更准确更便捷的计量产后出血量的方式。方法:选取 2023 年 6 月-7 月经阴道分娩的产妇作为研究对象,随机分为观察组与对照组各 25 例。观察组采用脑科手术膜计量产后出血量,对照组采用称重法及容积法相结合测量产后出血量。通过对比出血量与分娩前后血红蛋白和红细胞压积的变化,对比分析两组计量产妇产后出血的方法的差异性。结果:观察组计量产后出血的方法更接近血红蛋白校正的出血量,差异无统计学意义($p>0.05$),对照组计量产后出血量低于血红蛋白与红细胞比容校正的出血量,差异有统计学意义($p<0.05$)。结论:PC 型脑科手术膜应用于阴道分娩中计量产后出血量,这种方法更精确、更便捷,实用性强,适宜推广。

关键词:PC 型脑科手术膜;阴道分娩;产后出血;计量

产后出血是指胎儿娩出后 24 小时内,阴道分娩者出血量 $\geq 500\text{ml}$,剖宫产者出血量 $\geq 1000\text{ml}$,是分娩严重并发症。产后出血一直是造成我国孕产妇死亡的首要原因,近 20 年来,我国因产后出血导致的孕产妇死亡数量虽然已经大幅减少,但仍有进一步下降空间,产后出血致孕产妇死亡的主要原因在于诊断和治疗延迟,错过抢救时机^[1]。国内外文献报道产后出血的发病率为 5%~10%^[2]。诊断产后出血的关键在于对出血量的正确估计和测量,错误地估计出血量将会丧失抢救时机。准确估计出血量并及时科学合理输血是抢救产后出血孕产妇的重要手段。

目前推荐的估测失血量的方法有:称重法、容积法、面积法、休克指数法及血红蛋白测定法。由于分娩存在不确定性、过程复杂以及个体差异等特征,在临床实践中发现每种方法都无法做到精确测量产妇产后的真实失血量。因此产后出血的实际发病率应高于目前统计结果。世界卫生组织的产后出血技术小组也指出,实际出血量比临床估计的出血量多 30%~50%。不少学者提出分娩结束后血红蛋白及红细胞压积的变化可作为衡量产后出血量的估算是否准确的指标^[5]。本研究将 PC 型脑科手术膜应用于阴道分娩中计量产后 2 小时的出血量,并与传统测量方法(称重法与容积法相结合)进行对比,并用血红蛋白法进行校验,发现 PC 型脑科手术膜能更有效精准地计量产后出血量,做到产后出血的早期识别,早期诊断,避免严重的产后并发症,从而提高产科诊疗质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

分别选取 2023 年 3 月 1 日至 2023 年 5 月在黑龙江省医院阴道分娩的产妇 50 例,按患者住院号尾数随机分为对照组与观察组。纳入标准:妊娠 ≥ 28 周;经阴道分娩的产妇。排除标准:院外分娩产妇;会阴 III 度及以上裂伤;分娩中发生除产后出血外的并发症如羊水栓塞、子痫抽搐等;精神类疾病,不能配合的。按患者住院号尾数单数为观察组 25 例,双数为对照组 25 例,两组的年龄、孕周、新生儿体重等一般资料比较,差异无

统计学意义($P>0.05$),两组资料均衡可比。

1.2 方法

对照组采用称重法及容积法相结合测量产后出血量,分娩前铺无菌产包,根据患者会阴条件酌情行会阴侧切,胎儿娩出后,产妇臀部下面垫弯盘用以收集产后出血并计量,胎盘娩出后,探查宫颈及阴道,逐层缝合会阴侧切口或阴道裂伤切口,带血纱布留置称取重量。

观察组采用脑科手术膜(江西 3L 医用制品集团股份有限公司,型号:PC 型,规格:45cm $\times$ 30cm)。分娩前铺无菌产包,将 PC 型脑科手术膜粘贴于患者臀部下方的无菌手术巾单上,开口置于患者臀部正下方,分娩前将无菌手术膜折叠放置于产妇臀部下面,胎儿娩出后,打开折叠的脑科手术膜,向上向前拉开定型支架至阴阜水平处,娩出胎盘时,胎盘所包裹的血液倾入到手术膜内,探查宫颈、阴道及缝合时,将定型支架拉至会阴水平,继续接纳出血量,待缝合后,检查子宫收缩及阴道流血情况,关闭定型支架,将手术膜内血液引流至量杯中,测量出血量并记录。产妇消毒会阴,转至产后观察室,更换产褥垫,再次铺脑科手术膜,打结引流袋,拉开定型支架,收集产后 2 小时血液,并记录。

评价指标

患者入院时测定血常规,记录血红蛋白及红细胞压积,产后 24 小时后复查血常规,对比产妇入院时与产后血红蛋白及红细胞压积的变化,根据血红蛋白每下降 10g/L,出血量为 400ml 左右,评价两种不同方式计量产后出血的准确性。

统计学方法

统计工作用 SPSS25.0 统计软件完成,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用方差分析,多组间两两比较采用 LSD-t 检验。相关因素分析采用 pearson 相关分析。

2 结果

2.1 两组患者出血情况比较

观察组产后出血量与对照组产后出血量,差异无统计学意

义

表 1

组别	n	产后 2h 出血量(ml)
对照组	25	320.98 ± 13.45
观察组	25	336.78 ± 11.32

P>0.05

2.2 两组产后出血量与血红蛋白校正比较

两组计量产后出血量与血红蛋白校正的出血量比较

表 2

组别	n	产后 2h 出血量(ml)	血红蛋白校正出血量(ml)	t	P
观察组	25	320.98 ± 13.45	327.67 ± 12.56	0.871	>0.05
对照组	25	336.78 ± 11.32	487.67 ± 12.56	0.346	<0.05

其中观察组 p>0.05, 差异无统计学意义; 对照组 p<0.05 差异有统计学意义。

2.3 两组产妇产前和产后 24 小时红细胞压积进行比较无统计学差异 (P>0.05)

表 3

组别	n	产前红细胞压积	产后 24 小时红细胞压积	t	P
观察组	25	0.357 ± 0.026	0.314 ± 0.019	0.756	>0.05
对照组	25	0.348 ± 0.024	0.309 ± 0.045	0.662	>0.05

3 讨论

3.1 计量方法准确对评估产后出血具有重要意义。产后出血目前仍然是孕产妇死亡的第一大原因, 是全世界关注的问题, Della TM 等^[6]提出, 不能及时准确地评估出血量是延误救治的主要原因, 提倡用最精确的方法来评估出血量。临床上低估出血量一直是困扰妇产科医生的问题, 世界各国的产科医生也在做出各种努力, 如视觉辅助设备、采血袋^[1]、Triton 系统和特征提取技术。

3.2 常用测量方法的优缺点。目前我国产后出血指南中推荐测量产后出血的方法有称重法或容积法、休克指数法、血红蛋白水平测定法、生命体征等, 同时指出了任何单一方法估计出血量都存在一定的缺陷, 容易低估出血量, 可以采用多种方法综合评估失血情况^[1]。血红蛋白法与休克指数法具有滞后性, 因出血时血管收缩, 血液浓缩, 或者大量补液的产妇, 分娩时的结果不能直接反映实际的失血量, 红细胞数量、红细胞压积下降可间接反应产后出血量, 可以用于回顾性评估分娩时出血量。

称重法及容积法因操作简单, 相对客观, 在临床中应用较为广泛。但分娩是连续的, 产妇在分娩过程中, 羊水、尿液粪便, 胎儿的粪便, 尿液, 胎脂等均可能渗入产妇的无菌垫巾上, 使得称重法在估计出血量上无法精确; 应用容积法测量产后出血量, 产后产妇臀部下方放置弯盘, 当按压宫底时, 血液飞溅, 会溢出到弯盘以外, 造成计量不准确, 且弯盘为金属制品, 不能长期置于产妇臀部下面, 否则容易出现压伤、褥疮等后遗症。在后期探查或缝合阴道伤口时, 自阴道流出的血液易被忽视, 无法准确计量。应用称重法与容积法相结合来测量产后出血量, 但是无法去除产程中的污染因素, 造成计量出血量不准确的情况。

3.3 PC 型脑科手术膜基础指标分析。PC 型脑科手术膜为一次性灭菌产品, 本研究应用江西 3L 医用制品, 由聚乙烯膜或聚氨酯弹性膜、医用压敏胶、防粘隔离纸、铝芯线 (或无)、PE 袋 (或无) 组成。生产批文: 赣食药器械生产许 20150056, 赣械注准 20152640230, 产品技术要求: 赣械注准 20152640230, 在分娩前粘贴于产垫上面, 不易脱落或卷边, 胎儿娩出后拉开定性支架,

3.4PC 型脑科手术膜对产后出血量的评估误差更低

本研究对两组产妇分别用传统方法 (称重法和容积法相结合) 和 PC 型脑科手术膜进行产后 2 小时失血量的测量, 结果显示观察组出血量明显较对照组多, 差别具有统计学意义; 观察组产后出血量 24 小时后红细胞压积及血红蛋白下降值推算出产后出血量值更接近, 差别没有统计学意义; 对照组产后出血量与 24 小时后血红蛋白及红细胞压积下降值推算出产后出血量相比较, 差别具有统计学意义, 说明 PC 型脑科手术膜在产妇产后出血评估中相对更客观, 评估更准确, 评估误差更小。因此, 这种基于 PC 型脑科手术膜的出血评估可以有效准确客观地记录产后出血量, 适宜推广。

参考文献:

[1]中华医学会妇产科学分会产科学组, 中华医学会围产医学分会. 产后出血预防与处理指南 (2023)[J]. 中华妇产科杂志, 2023, 58(06): 401-409.

[2]Lilley G, Burkett-St-Laurent D, Precious E, et al. Measurement of Blood Loss During Postpartum Hemorrhage[J]. Obstetric Anesthesia Digest, 2016, 36(1).