

Comparison of Ergometrine Maleate and Carbetocin in Prevention of Postpartum Hemorrhage in Cesarean Section and Their Effect on Inflammatory Factors

Mei ZHANG *

*Department of Nursing, Funan County People's Hospital,
Fuyang 236300, China*

SUMMARY. This work compared the efficacy ergometrine maleate and carbetocin in prevention of postpartum hemorrhage in cesarean section and their effects on inflammatory factors. Eighty high-risk pregnant women receiving cesarean section were randomly divided into ergometrine maleate and carbetocin groups, 40 cases in each group. After the delivery, based on using oxytocin, the ergometrine maleate and carbetocin groups received the treatment using ergometrine maleate and carbetocin, respectively. Results showed that, the hemorrhage volume within 2 h and 24 h after fetal delivery in carbetocin group was obviously lower than ergometrine maleate group, respectively ($p < 0.05$). At 24 h after delivery, the prothrombin time and activated partial thromboplastin time in carbetocin group were significant shorter than ergometrine maleate group, respectively ($p < 0.05$), and the serum interleukin-2 and interleukin-10 level in carbetocin group were obviously lower than ergometrine maleate group, respectively ($p < 0.05$). No significant change in blood pressure or heart rate or obvious adverse reaction was found in two groups. In conclusion, for high-risk pregnant women receiving cesarean section, carboxytocin is more effective in preventing the postpartum hemorrhage, improving the coagulation function and reducing the inflammatory response, compared with ergometrine maleate. Both drugs are safe in use.

RESUMEN. Este trabajo comparó la eficacia del maleato de ergometrina y la carbetocina en la prevención de la hemorragia posparto en la cesárea y sus efectos sobre los factores inflamatorios. Ochenta mujeres embarazadas de alto riesgo que recibieron cesárea se dividieron aleatoriamente en grupos de maleato de ergometrina y carbetocina, 40 casos en cada grupo. Después del parto, con base en el uso de oxitocina, los grupos de maleato de ergometrina y carbetocina recibieron el tratamiento con maleato de ergometrina y carbetocina, respectivamente. Los resultados mostraron que el volumen de hemorragia dentro de las 2 y 24 h posteriores al parto fetal en el grupo de carbetocina fue obviamente menor que en el grupo de maleato de ergometrina, respectivamente ($p < 0,05$). A las 24 h después del parto, el tiempo de protrombina y el tiempo de tromboplastina parcial activada en el grupo de carbetocina fueron significativamente más cortos que en el grupo de maleato de ergometrina, respectivamente ($p < 0,05$), y los niveles séricos de interleucina-2 e interleucina-10 en el grupo de carbetocina fueron obviamente más bajos que grupo de maleato de ergometrina, respectivamente ($p < 0,05$). No se encontraron cambios significativos en la presión arterial o la frecuencia cardíaca ni reacciones adversas obvias en dos grupos. En conclusión, para las gestantes de alto riesgo sometidas a cesárea, la carboxitocina es más eficaz para prevenir la hemorragia posparto, mejorar la función de la coagulación y reducir la respuesta inflamatoria, en comparación con el maleato de ergometrina. Ambos medicamentos son seguros en uso.

KEY WORDS: carbetocin, cesarean section, ergometrine maleate, inflammatory, postpartum hemorrhage.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* zhangmeiah1@sina.com