

Efficacy of Leuprolide Acetate on Ovarian Chocolate Cyst after Laparoscopic Surgery and the Relation with Neovascularization and Inflammatory Response

Mei ZHANG *

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

SUMMARY. The work studied the efficacy of leuprolide acetate on ovarian chocolate cyst after laparoscopic surgery and explore the underlying mechanism. Thirty-eight patients with ovarian chocolate cyst were divided into control group and observation group. Both groups received the treatment by laparoscopic surgery. In addition, the observation group received the leuprorelin acetate treatment after laparoscopic surgery for three months. After treatment, in observation group the total effective rate was obviously higher than control group. Comparing to control group, in observation group the dysmenorrhea and uterine activity scores were obviously reduced ($p < 0.05$), the serum estradiol level was obviously decreased ($p < 0.05$), and the serum follicle stimulating hormone level and luteinizing hormone level were obviously increased, and the serum VEGF, TNF- α and IL-6 levels were significantly decreased. No significant difference in incidence of adverse reactions was found between two groups. In conclusion, leuprorelin acetate treatment after laparoscopic surgery can effectively mitigate the symptoms of ovarian chocolate cysts, reduce the estrogen level, inhibit the neovascularization and inhibit the inflammatory response.

RESUMEN. El trabajo estudió la eficacia del acetato de leuprolide en el quiste de chocolate ovárico después de la cirugía laparoscópica y explora el mecanismo subyacente. Treinta y ocho pacientes con quiste de chocolate ovárico se dividieron en un grupo de control y un grupo de observación. Ambos grupos recibieron el tratamiento mediante cirugía laparoscópica. Además, el grupo de observación recibió tratamiento con acetato de leuprorelina después de la cirugía laparoscópica durante tres meses. Después del tratamiento, en el grupo de observación, la tasa efectiva total fue obviamente más alta que en el grupo de control. En comparación con el grupo de control, en el grupo de observación, los puntajes de dismenorrea y actividad uterina obviamente se redujeron ($p < 0.05$), el nivel sérico de estradiol obviamente disminuyó ($p < 0.05$) y el nivel sérico de hormona folículo estimulante y el nivel de hormona luteinizante obviamente aumentaron y los niveles séricos de VEGF, TNF- α e IL-6 se redujeron significativamente. No se encontraron diferencias significativas en la incidencia de reacciones adversas entre los dos grupos. En conclusión, el tratamiento con acetato de leuprorelina después de la cirugía laparoscópica puede mitigar eficazmente los síntomas de los quistes de chocolate ováricos, reducir el nivel de estrógeno, inhibir la neovascularización e inhibir la respuesta inflamatoria.

KEY WORDS: inflammatory, laparoscopic surgery, leuprolide acetate, neovascularization, ovarian chocolate cyst.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: zhangmeicn11@yeah.net