

Ipratropium Bromide Alleviates Pulmonary Function Decline and Inflammatory Response in Patients Undergoing Mechanical Vibration-sputum Expectorations after Thoracoscopic Lobectomy

Bingjie XIE *

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

SUMMARY. This work studied the effect of ipratropium bromide on pulmonary function and inflammatory response in patients undergoing mechanical vibration-sputum expectoration (MVSE) after thoracoscopic lobectomy. Seventy patients undergoing thoracoscopic lobectomy were divided into the experimental group and the control group. After surgery, both groups received the MVSE for 7 days. In addition, the experimental group performed the ipratropium bromide treatment for 7 days. Results showed that, the postoperative complication rate of experimental group was obviously decreased compared with control group. On day 7 after operation, compared with control group, in experimental group the FEV1 and FVC were obviously increased, the PaO₂ was obviously increased, and the serum TNF- α and IL-6 levels were obviously decreased. The satisfaction rate in experimental group was significantly higher than control group. In conclusion, for patients receiving MVSE after thoracoscopic lobectomy, the ipratropium bromide treatment can reduce the postoperative complications, alleviate the pulmonary function decline, and reduce the inflammatory response.

RESUMEN. Este trabajo estudió el efecto del bromuro de ipratropio sobre la función pulmonar y la respuesta inflamatoria en pacientes sometidos a expectoración de esputo por vibración mecánica (MVSE) después de lobectomía toracoscópica. Setenta pacientes sometidos a lobectomía toracoscópica se dividieron en grupo experimental y grupo control. Después de la cirugía, ambos grupos recibieron el MVSE durante 7 días. Además, el grupo experimental realizó el tratamiento con bromuro de ipratropio durante 7 días. Los resultados mostraron que la tasa de complicaciones postoperatorias del grupo experimental obviamente disminuyó en comparación con el grupo de control. En el día 7 después de la operación, en comparación con el grupo control, en el grupo experimental el FEV1 y la FVC aumentaron de forma evidente, la PaO₂ aumentó de forma evidente y los niveles séricos de TNF- α e IL-6 disminuyeron de forma evidente. En conclusión, para los pacientes que reciben MVSE después de la lobectomía toracoscópica, el tratamiento con bromuro de ipratropio puede reducir las complicaciones posoperatorias, aliviar el deterioro de la función pulmonar y reducir la respuesta inflamatoria.

KEY WORDS: ipratropium bromide, inflammatory response, mechanical vibration-sputum expectoration, pulmonary function, thoracoscopic lobectomy.

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