

Analgesia and Sedation of Dexmedetomidine Combined with Sufentanil for Patients with Mechanical Ventilation in ICU

Shengxia LEI *

*Department of Intensive Care Medicine, Funan County People's Hospital,
Fuyang 236300, China*

SUMMARY. The objective of this work was to investigate the analgesia and sedation of dexmedetomidine combined with sufentanil for patients with mechanical ventilation in intensive care unit (ICU) and its effect on inflammatory state. Sixty mechanical ventilation patients in ICU were randomized into observation and control groups, which received medication using midazolam combined with sufentanil and dexmedetomidine combined with sufentanil, respectively. Results showed that, the wake-up time after drug withdrawal, ICU hospitalization time and mechanical ventilation time in the observation group were obviously shorter than the control group. At the time 1 h in medication, the blood pressure and heart rate in observation group were obviously lower than control group. After medication, in observation group the Visual Analogue Scale score was obviously lower than control group. At the time 8 h in medication, in observation group the Ramsay Sedation Scale score was obviously higher than control group. At the time 24 h after medication, the serum tumor necrosis factor α , interleukin-6 and C-reactive protein levels in observation group were obviously lower than control group. In conclusion, dexmedetomidine combined with sufentanil has good sedative and analgesic effect for patients with mechanical ventilation in ICU. It can promote the hemodynamic stability, decrease the inflammatory response and improve the clinical treatment outcomes.

RESUMEN. El objetivo de este trabajo fue investigar la analgesia y sedación de dexmedetomidina combinada con sufentanil para pacientes con ventilación mecánica en unidad de cuidados intensivos (UCI) y su efecto sobre el estado inflamatorio. Sesenta pacientes con ventilación mecánica en UCI fueron aleatorizados en grupos de observación y control, que recibieron medicación con midazolam combinado con sufentanilo y dexmedetomidina combinado con sufentanilo, respectivamente. Los resultados mostraron que el tiempo de despertar después de la retirada del fármaco, el tiempo de hospitalización en la UCI y el tiempo de ventilación mecánica en el grupo de observación fueron obviamente más cortos que en el grupo de control. En el momento de 1 hora de medicación, la presión arterial y la frecuencia cardíaca en el grupo de observación eran obviamente más bajas que en el grupo de control. Después de la medicación, en el grupo de observación, la puntuación de la escala analógica visual fue obviamente más baja que en el grupo de control. En el momento de 8 horas de medicación, en el grupo de observación, la puntuación de la escala de sedación de Ramsay era obviamente más alta que en el grupo de control. En el momento 24 h después de la medicación, los niveles séricos de factor de necrosis tumoral α , interleucina-6 y proteína C reactiva en el grupo de observación eran obviamente más bajos que en el grupo de control. En conclusión, la dexmedetomidina combinada con sufentanilo tiene un buen efecto sedante y analgésico para pacientes con ventilación mecánica en UCI. Puede promover la estabilidad hemodinámica, disminuir la respuesta inflamatoria y mejorar los resultados del tratamiento clínico.

KEY WORDS: dexmedetomidine, ICU, mechanical ventilation, sufentanil.

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