



## Effects of Combined Spinal Epidural Anesthesia Drugs in Orthopaedic Surgery of Elderly Patients

Wei LI \*, Yingming FAN & Wanghao CHEN

*Department of Anesthesiology, Jingxian hospital,  
Jingxian, Xuancheng, Anhui 242500, China*

**SUMMARY.** Combined spinal epidural anesthesia (CSEA) is applied to lower limb orthopaedic surgery in the elderly. This study aims to explore the effect of CSEA in orthopaedic surgery of elderly patients. A total of 40 elderly patients with femoral fracture needing hip replacement or femoral head replacement in our hospital from June 2021 to June 2022 were selected as the research objects. The subjects were divided into observation group (n = 20) and control group (n = 20) by random number table method. The control group was given epidural anesthesia, while the observation group was given CSEA. Hemodynamic indexes heart rate (HR) and mean arterial pressure (MAP), visual analogue scale (VAS) pain score changes, anesthetic effects, and postoperative complications were compared between the two groups. After operation, the observation group had lower HR and MAP values than the control group. The dosage of local anesthetics in the observation group was significantly less than that in the control group. The onset time and improvement time of sensory block in the observation group were significantly faster than those in the control group. The observation group had a lower VAS score than the control group. There was no significant difference in Bromage score or incidence of complications between the two groups. The use of low-dose local anesthetics has good anesthetic effect. When the anesthesia level is controlled below T8, it has the advantages of little impact on the circulatory and respiratory system, rapid postoperative recovery, and less complications. In addition, it has the disadvantage of no headache after traditional spinal anesthesia, is not limited by time and can be used for postoperative analgesia, which is more suitable for the anesthesia of lower limb orthopaedic surgery in the elderly.

**RESUMEN.** La anestesia epidural espinal combinada (CSEA) se aplica a la cirugía ortopédica de miembros inferiores en ancianos. Este estudio tiene como objetivo explorar el efecto de la CSEA en la cirugía ortopédica de pacientes de edad avanzada. Se seleccionó como objeto de investigación a un total de 40 pacientes adultos mayores con fractura de fémur que necesitaron reemplazo de cadera o reemplazo de cabeza femoral en nuestro hospital desde junio de 2021 hasta junio de 2022. Los sujetos se dividieron en grupo de observación (n = 20) y grupo de control (n = 20) mediante el método de tabla de números aleatorios. El grupo de control recibió anestesia epidural, mientras que el grupo de observación recibió CSEA. Los índices hemodinámicos, la frecuencia cardíaca (FC) y la presión arterial media (PAM), los cambios en la puntuación del dolor en la escala analógica visual (VAS), los efectos anestésicos y las complicaciones posoperatorias se compararon entre los dos grupos. Después de la operación, el grupo de observación tuvo valores de HR y MAP más bajos que el grupo de control. La dosis de anestésicos locales en el grupo de observación fue significativamente menor que en el grupo de control. El tiempo de inicio y el tiempo de mejora del bloqueo sensorial en el grupo de observación fueron significativamente más rápidos que en el grupo de control. El grupo de observación tuvo una puntuación EVA más baja que el grupo de control. No hubo diferencias significativas en la puntuación de Bromage ni en la incidencia de complicaciones entre los dos grupos. El uso de anestésicos locales en dosis bajas tiene un buen efecto anestésico. Cuando el nivel de anestesia se controla por debajo de T8, tiene las ventajas de poco impacto en el sistema circulatorio y respiratorio, recuperación posoperatoria rápida y menos complicaciones. Además, tiene la desventaja de no tener dolor de cabeza después de la anestesia espinal tradicional, no está limitado por el tiempo y puede usarse para analgesia postoperatoria, que es más adecuada para la anestesia de cirugía ortopédica de miembros inferiores en ancianos.

**KEY WORDS:** aged, anesthesia, drug, epidural, spinal anesthesia

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E.mail:* aiyuliu399@gmail.com