

Zastosowanie jednostronnej blokady podpajęczynówkowej u pacjentów poddanych zabiegom ortopedycznym w zakresie kończyny dolnej

The use of unilateral spinal block in patients undergoing orthopedic procedures involving one lower limb

Włodzimierz Wnęk^a, Renata Zajączkowska^a, Jerzy Wordliczek^{b,c}, Jan Dobrogowski^{b,c}

^a Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Szpital Wojewódzki nr 2, Rzeszów

^b Klinika Leczenia Bólu i Opieki Paliatywnej, Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii CM UJ, Kraków

^c Zakład Badania i Leczenia Bólu, Katedra Anestezjologii, CM UJ, Kraków

Abstract: Restricted spinal anaesthesia intended to be unilateral using hyperbaric bupivacaine via a 27G Quincke needle, was compared with bilateral spinal anaesthesia in patients undergoing orthopedic procedures involving one lower limb. Fifty premedicated patients (ASA class I-II) randomly received conventional bilateral (control group) or unilateral (USB group) spinal anaesthesia with 10 mg hyperbaric bupivacaine 0,5% injected slowly (1 ml/min.). Drugs were administered at the L4-L5 interspace with the patient in the lateral position. Patients were turned to the supine position immediately after the injection in control group or remained in this position for 20 minutes before turning supine for the operation in USB group. Spinal block was assessed by pinprick and modified Bromage scale and compared between the groups. Hemodynamic variables included blood pressure, heart rate, and the use of ephedrine for the treatment of hypotension. Sensory and motor blocks on the operated limb were T9 (T4 – L1) with a Bromage score 0/1/2/3: 0/2/9/14 in the control group and T8 (T4 – L2) with Bromage score 0/1/2/3: 0/1/2/22 with unilateral block ($P < 0.05$). Complete regression of sensory block required 206 ± 50 minutes in control group, 257 ± 65 minutes in USB group ($P \leq 0,004$). Complete regression of motor block required 117 ± 36 minutes in group I, 150 ± 42 minutes in USB group ($P \leq 0,004$). A strictly unilateral sensory block was observed in 14 USB group patients (56%). Complete unilateral motor block was observed in 20 USB group patients (80%). The hemodynamic changes were similar between the groups. No patient reported post-dural puncture headache. In conclusion, unilateral spinal block provides effective and safe anaesthesia for orthopedic procedures involving one lower limb.

Key words: Bupivacaine; Spinal anaesthesia; Unilateral spinal anaesthesia

Streszczenie: Celem badania było określenie przydatności oraz objawów niepożądanych jednostronnej blokady podpajęczynówkowej zastosowanej do zabiegów ortopedycznych w zakresie kończyny dolnej w odniesieniu do obustronnego znieczulenia podpajęczynówkowego. Badaniem objęto 50 pacjentów (ASA I – II), przydzielonych losowo do dwóch grup: grupa kontrolna – wykonano obustronną blokadę przez podanie do przestrzeni podpajęczynówkowej 10 mg (2 ml 0,5% roztworu) hiperbarycznej bupiwakainy. Nakłucie wykonano w ułożeniu boczny, bezpośrednio po podaniu leku pacjent był układany w pozycji na wznak. Pacjentom w grupie USB

(*unilateral spinal blockade*) – wykonano jednostronną blokadę podpajęczynówkową stosując tę samą technikę jak w grupie kontrolnej, jednak po podaniu leku w wolnej infuzji (1 ml/min.) pacjent pozostawał w ułożeniu bocznym przez 20 min. Blokadę wykonywano przy użyciu igły o rozmiarze 27G, typu Quinckego. Oceniano zakres blokady czuciowej i ruchowej, czas trwania blokady, nasilenie działań niepożądanych. Blokada czuciowa w grupie USB występowała do poziomu Th8 (Th4 – L2), a w grupie kontrolnej Th9 (Th4 – L1), stopień nasilenia blokady ruchowej wg skali Bromage'a wynosił w grupie USB 0/1/2/3: 0/1/2/22 i był istotnie wyższy ($P \leq 0,05$) w porównaniu z grupą kontrolną 0/1/2/3: 0/2/9/14. Całkowite ustąpienie blokady czuciowej nastąpiło po 206 ± 50 min. w grupie kontrolnej oraz po 257 ± 65 min. w grupie USB ($P \leq 0,004$). Blok motoryczny utrzymywał się 117 ± 36 min. w grupie kontrolnej i 150 ± 42 minut w grupie USB ($P \leq 0,004$). U 14 (56%) pacjentów w grupie USB stwierdzono całkowicie jednostronny blok czuciowy, a u 20 (80%) ruchowy. Nie zaobserwowano różnic w nasileniu działań niepożądanych w obu grupach. U żadnego pacjenta nie obserwowano popunkcyjnych bólów głowy. Jednostronna blokada podpajęczynówkowa jest skuteczną i bezpieczną techniką analgezji do zabiegów ortopedycznym w zakresie jednej kończyny dolnej.

Słowa kluczowe: Hiperbaryczna bupiwakaina; Znieczulenie podpajęczynówkowe; Jednostronna blokada podpajęczynówkowa