

Blok paravertebral lumbal teknik injeksi satu titik pada kadaver: penelitian volume zat pewarna metilen biru pada ruang paravertebra = Lumbar paravertebral block one injection technique volume methylene blue dye in paravertebra space study

Christella Natali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20435250&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Anestesia blok saraf perifer merupakan teknik anestesia untuk memfasilitasi operasi daerah ekstremitas atas atau bawah khususnya pada pasien dengan masalah medis berat. Anestesia blok saraf perifer bawah minimal memerlukan dua injeksi, yaitu pada pleksus lumbalis dan sakralis. Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya, didapatkan bahwa penyuntikkan 30 ml metilen biru pada ruang paravertebra lumbal 4 ternyata dapat menyebar ke ruang paravertebra L1 sampai S2. Berdasarkan penelitian tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui volume metilen biru yang dapat mencapai segmen L2 sampai S3 dengan teknik sekali injeksi.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode up and down. Jumlah sampel maksimal ditentukan 20 kadaver. Volume awal yang ditentukan adalah 40 ml. Interval antar volume ditentukan 10 ml. Bila penyebaran metilen biru pada volume 40 ml mencapai ruang paravertebra L2 sampai S3, maka kadaver selanjutnya menggunakan volume metilen biru 30 ml, namun bila tidak didapatkan penyebaran ruang paravertebra L2 sampai S3, maka kadaver selanjutnya menggunakan volume 50 ml. Penelitian akan dihentikan bila memenuhi satu dari tiga ketentuan yaitu hasil konstan tercapai, tidak didapatkan penyebaran ruang paravertebra L2 sampai S3 pada volume maksimal 80 ml dan jumlah maksimal 20 kadaver tercapai.

Hasil : Dari kelima volume metilen biru yang diteliti, tidak didapatkan penyebaran ruang paravertebra L2 sampai S3. Segmen penyebaran tertinggi metilen biru pada ruang paravertebra L1 dengan volume 60 ml. Penyebaran terendah metilen biru didapatkan pada S1 dengan volume 60 ml dan 70 ml. Penyebaran kontralateral didapatkan pada volume 40 ml dan 70 ml.

Simpulan: Dari kelima volume zat pewarna metilen biru 1% belum ada volume yang menghasilkan penyebaran ruang paravertebra L2 sampai S3, dengan demikian tidak didapatkan volume minimum.

<hr>

Background: Peripheral nerve blockade is a technique to facilitate lower or upper extremities surgery, specifically in patients with severe comorbidities. Peripheral nerve blockade for lower extremity needs at least two injections, each for lumbar plexus and sacral plexus blockade. Referring to the previous Prawiro's study in 2013, a single injection of 30 ml of methylene blue in paravertebral space of L4 resulted in an ipsilateral spread from paravertebral space of L1 up to S2. This study aimed to determine the minimum volume of methylene blue to spread from paravertebral space of L2 up to S3.

Objective: To determine the minimum volume in a single injection of 1% methylene blue to spread from paravertebral space of L2 up to S3 at paravertebral space of L4.

Methods: This study used 'up and down' method with maximum sample of 20 cadavers. The initial injection volume was 40 ml with an interval of 10 ml. If the initial injection in the first cadaver spread from paravertebral space of L2 up to S3, then the next volume for the second cadaver would be 30 ml. If the initial injection did not spread from paravertebral space of L2 up to S3, then the next volume for the second

cadaver would be 50ml. The study stopped when one of the 3 conditions had been achieved, i.e. constant result after injection, a maximum volume of 80 ml did not spread from paravertebral space of L2 up to S2, and all 20 cadavers had been used.

Results: None of the volume spread from the paravertebral space of L2 up to S2. The highest spread was at level L1 using 60 ml with the lowest was at level S1 using 60 ml and 70 ml. We found contralateral spread after using 40ml and 70ml. There seemed to be no correlation between the injected volume and the range of spread in lumbar paravertebral space.

Conclusion: None of the volume in a single injection of methylene blue spread from paravertebral space of L2 up to S3.