

Penyebaran zat pewarna metilen biru di ruang paravertebral: penelitian blok paravertebral lumbal 4 teknik injeksi satu titik pada kadaver = Spread of the methylene blue dye in paravertebral space: study of fourth lumbar paravertebral block with one injection technique on cadavers

Eric Prawiro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349229&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Blok psoas merupakan salah satu teknik anestesia untuk operasi ekstremitas bawah. Teknik blok psoas membutuhkan alat stimulator saraf atau USG untuk memfasilitasi prosedur blok tersebut. Belum semua rumah sakit atau instansi kesehatan memiliki alat tersebut. Blok paravertebral lumbal dapat dijadikan alternatif dari blok psoas karena dapat dilakukan dengan teknik blind. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penyebaran zat pewarna metilen biru 1% pada injeksi 1 titik di ruang paravertebral lumbal 4. Metode: Penelitian ini dilakukan pada 16 kadaver di kamar mayat bagian forensik RSUPN-CM. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dan sampel adalah kadaver segar yang memenuhi kriteria penerimaan dan tidak terkena kriteria penolakan atau pengeluaran. Penelitian dilakukan dengan menginjeksikan 30 ml zat pewarna metilen biru 1% di ruang paravertebral lumbal 4 menggunakan jarum blok pada posisi miring ke kanan. Kadaver kemudian dikembalikan ke posisi terlentang dan penyebaran zat pewarna didokumentasikan setelah otot psoas diinsisi. Analisis hasil penelitian menggunakan statistik deskriptif. Hasil: Kadaver yang diikutsertakan dalam penelitian ini adalah kadaver segar, tidak diawetkan, tinggi badan 150 cm, IMT 30 kg/m², dan tidak dikenal. Kriteria pengeluaran adalah kadaver dengan kelainan skoliosis torakolumbal, jejas di area punggung dan pinggang, kasus kriminal, dan intoksikasi. Tidak ada kadaver yang dikeluarkan dalam penelitian ini. Penyebaran tertinggi ke arah sefalad mencapai lumbal 1 (6,25%) dengan rata-rata terbanyak pada lumbal 3 (50%). Penyebaran terendah ke arah kaudal mencapai sakral 2 (12,5%) dengan rata-rata terbanyak pada lumbal 5. Penyebaran ke arah kontralateral sebanyak 18,75%. Penyebaran paling sedikit pada 2 segmen (6,25%), paling banyak pada 5 segmen (12,5%), dan rata-rata terbanyak pada 4 segmen (43,75%). Ruang paravertebral lumbal 4 merupakan tempat utama penyebaran (100%), diikuti dengan segmen lumbal 3 (87,5%) dan lumbal 5 (87,5%). Kesimpulan: Injeksi 1 titik 30 ml zat pewarna metilen biru 1% pada blok paravertebral lumbal 4 dapat mencapai area pleksus lumbalis yang diinervasi oleh persarafan lumbal 2-4. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui volume dan lokasi injeksi yang optimal dan aman untuk menghasilkan penyebaran yang lebih baik pada persarafan pleksus lumbalis.

.....Background: Psoas block is one of the anesthesia techniques for lower limb surgery. Psoas block technique requires nerve stimulator or ultrasound to facilitate the procedure. Not all hospitals or health agencies have the tools. Lumbar paravertebral block can be used as an alternative to the psoas block because it can be done with a blind technique. This study was conducted to determine the spread of methylene blue dye injection 1% at one point in the fourth lumbar paravertebral space. Method: The study was conducted on 16 cadavers in the morgue forensic section RSUPN-CM. This study was an experimental study and the sample is fresh cadavers that meets acceptance criteria and not exposed to rejection or removal criteria. The study was conducted by injecting 30 ml of methylene blue dye 1% in the fourth lumbar paravertebral blocks using needle tilting to the right position. Cadaver then returned to the supine position and the spread of dye

documented after psoas muscle incision. Analysis of the results of research using descriptive statistics. Results: Cadaver were included in this study were fresh cadaver, uncured, 150 cm height, BMI 30 kg/m², and unknown cadaver. Exclusion criteria is cadaver with thoracolumbar scoliosis disorder, injury in the back and waist area, criminal cases, and intoxication. No cadaver that was removed in this study. The highest cephalad spread achieving 1st lumbar (6.25%) with the highest average in the 3rd lumbar (50%). The lowest caudad spread achieving 2nd sacral (12.5%) with the highest average in the 5th lumbar. Spread to the contralateral as much as 18.75%. The least spread is 2 segments (6.25%), the most spread is 5 segments (12.5%), and the highest average is 4 segments (43.75%). 4th lumbar paravertebral space is a prime spot spread (100%), followed by 3rd lumbar segment (87.5%) and the 5th lumbar (87.5%). Conclusion: Injection of 1 point 30 ml of methylene blue dye 1% at the 4th lumbar paravertebral block can reach the lumbar plexus area innervated by 2nd-4th lumbar innervation. Further research is needed to determine the volume and location of the optimal and safe injection to produce a better spread of the lumbar plexus innervation.