

LAPORAN KASUS

Manajemen Anestesi Regional pada Meigs Sindrom

Arif Supriyono, *Yusmein Uyun

Residen Anestesiologi dan Terapi Intensif FKUGM-RSUP Dr. Sardjito

* Konsultan Anestesi Obstetri, Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif FKUGM-RSUP Dr. Sardjito

ABSTRAK

Latar Belakang. Penatalaksanaan anestesi pada sindrom Meigs memerlukan pengertian dasar tentang patofisiologi yang terjadi pada pasien. Problem anestesi berkaitan erat dengan tiga kondisi pada sindrom Meigs ini. Adanya tumor ovarium, asites dan efusi pleura menjadi masalah utama disamping masalah lain durante operasi seperti perdarahan. Pemilihan jenis anestesi tergantung pada kompensasi respirasi dan kardiovaskular yang ditemukan pada pasien. Pemilihan anestesi regional didasarkan pada kompensasi kardiovaskular yang masih baik dan perlunya management nyeri paska operasi, karena manajemen nyeri yang tidak baik paska operasi meningkatkan morbiditas pasien. Nyeri yang tidak terkontrol dengan baik paska operasi pada pasien dengan komorbid efusi pleura akan memperberat kompensasi respirasi.

Kasus. Dilaporkan perempuan 55 tahun dengan diagnosis Tumor padat ovarium dengan efusi pleura bilateral dilakukan operasi pengangkatan massa tumor dan Frozen section. Penilaian preoperatif pasien dengan status fisik ASA II dengan premorbid efusi pleura bilateral setinggi SIC dextra 7-8, SIC sinistra 8-9, ascites. Dilakukan anestesi regional dengan teknik Combine Spinal Epidural, sedasi dengan midazolam 2,5 mg + dexmedetomidine 45 mcg, maintenance durante operasi dengan dexmedetomidine infus drip 15 tpm mikro, ventilasi spontan dengan nasal kanul O₂ 3ltr/mnt. Operasi berlangsung 3 jam. Durante operasi hemodinamik stabil.

Kata Kunci : sindrom Meigs, efusi pleura, ascites, combine spinal-epidural

ABSTRACT

Background. Anaesthesia management in Meigs syndrome required basic pathophysiologic knowledge. Anaesthesia problem closely related with three recent conditions. Ovarian tumor, ascites, and pleural effusion become main problem besides another problem during surgery such as bleeding. Choosing of regional anaesthesia based on good cardiovascular compensatory and requirement of postoperative pain management because inadequate pain management could increase patient morbidity. Inadequate post operation pain management in patient with pleural effusion will aggravate respiratory compensation.

Cases. We are reporting female 55 years old was diagnosed solid ovarian tumor with bilateral pleural effusion underwent removal tumor mass and frozen section. Preoperative assesment patient physically status ASA II with premorbid bilateral pleural effusion as high as SIC 7-8 right aspect, SIC 8-9 left aspect, ascites. We conducted regional anesthesia, combined spinal epidural, sedated with midazolam 2,5 mg and dexmedetomidine 45 mcg and maintenance with dexmedetomidine continous, spontaneous ventilation with nasal canule O₂ 3 L/minute. Operation lasted for 3 hours, during operation hemodynamic was stable.

Keywords : Meigs Syndrome, pleural efusion, ascites, combine spinal-epidural

PENDAHULUAN

Sindrom Meigs didefinisikan sebagai trias yang terdiri dari tumor ovarium, asites dan efusi pleura yang akan membaik setelah dilakukan reseksi tumor. Pada tahun 1954, Meigs mengusulkan nama Sindrom Meigs yang terdiri dari tumor ovarium solid benigna disertai dengan asites dan pleural efusi, dengan kondisi bahwa pengangkatan masa tumor akan menyembuhkan pasien tanpa rekurensi dari penyakitnya. Secara histologis tumor ovarium benigna dapat berupa fibroma, thecoma, kistadenoma atau sel tumor granulosa¹

Efusi pleura, ascites dan masa yang besar akan mempengaruhi pemilihan jenis anestesi, meliputi evaluasi pra anestesi, durante operasi dan manajemen pasca operasi. Combine spinal-epidural anestesi (CSEA) adalah teknik yang digunakan dimana blok spinal dan kateter epidural ditempatkan secara bersamaan. Teknik ini populer karena menggabungkan onset cepat, blok anestesi spinal dengan fleksibilitas yang diberikan oleh kateter epidural. Ada jarum epidural khusus dengan lumen terpisah untuk mengakomodasi jarum spinal tersedia untuk CSE. Namun, teknik ini mudah dilakukan dengan terlebih dahulu menempatkan jarum epidural standar dalam ruang epidural dan kemudian memasukkan sebuah jarum spinal berukuran tepat melalui batang jarum epidural dan ke dalam ruang subarachnoid. Anestesi lokal yang diinginkan disuntikkan ke dalam ruang subarachnoid, jarum spinal dilepas, dan kateter ditempatkan dalam ruang epidural melalui jarum epidural. Kateter kemudian dapat digunakan untuk memperpanjang tinggi atau durasi blok intraoperatif atau dapat digunakan untuk analgetik pasca operasi².

LAPORAN KASUS

Pasien perempuan usia 54 tahun yang didiagnosa sebagai Tumor padat Ovarium dengan efusi pleura bilateral akan menjalani operasi pengangkatan masa tumor dan *frozen section*. Dari anamnesa didapatkan keluhan benjolan di perut sebesar telur bebek kurang lebih 5 tahun yang lalu. Benjolan lama kelamaan membesar sampai

sekarang sebesar wanita hamil 9 bulan. Penderita mengeluh sering batuk kecil selama kurang lebih 1 tahun terakhir, mudah lelah saat beraktifitas berat, tidur dengan satu bantal. Penderita masih bisa melakukan aktivitas seperti mandi dan berjalan, tanpa keluhan genitourinaria dan gastrointestinal. Pada pemeriksaan fisik didapatkan suara nafas menurun setinggi costa 9 dekstra dan costa 8 sinistra, dengan tekanan darah 125/70 mmHg, frekuensi nadi 98 kali per menit dan frekuensi nafas 20 kali per menit, berat badan 54 kilogram. Status lokalis abdomen menunjukkan massa cembung sebesar wanita hamil 9 bulan dengan adanya tanda-tanda ascites.

Berdasarkan hasil laboratorium darah rutin, elektrolit, kimia darah dan analisa gas darah menunjukkan hasil dalam batas normal. Sedangkan pada pemeriksaan USG abdomen didapatkan ren dekstra et sinistra dalam batas normal, Ureter dekstra et sinistra dalam batas normal, Asites dengan *Soft tissue mass cavum pelvis* yang meluas ke cavum abdomen dan mengindentasi vesika urinaria dengan kemungkinan besar dari organ ginekologis, fungsi voiding baik. Dengan rontgen thorax menunjukkan efusi pleura bilateral, besar cor tak valid dinilai, diafragma terdorong keatas curiga proses intra abdomen dengan analisa cairan pleura ditemukan sel-sel atipik curiga proses metastase. Pasien dinilai sebagai Status fisik ASA II.

Penatalaksanaan anestesi menggunakan teknik *Combine Spinal-Epidural (CSE)*. Teknik pertama dengan subarachnoid blok dengan puncture L3-4, menggunakan spinocain Ø 25G, anestesi lokal Bupivacaine 0,5% Isobarik 12,5 mg. Teknik kedua dengan epidural dengan puncture di L2-3 menggunakan Jarum tuohy Ø 18G, LOR (*loss of resistance*) udara, anestesi lokal Bupivacaine 0,25% Isobarik 5 ml ditambah Fentanyl 50 mcg. Ketinggian blok yang dicapai T 5-6 menggunakan metode *Pinprick*. Durante operasi pasien disedasi menggunakan Dexmedetomidine 45 mg iv bolus dan Midazolam 2,5 mg. Dilanjutkan Dexmedetomidine infus drip 15 tetes permenit mikro.

Operasi berlangsung kurang lebih 3,5 jam, dengan perdarahan 700 ml, cairan ascites 3500 ml. Selama operasi dimasukkan cairan kristaloid 2500 ml, koloid 500 ml, *Whole Blood* 350 ml dan didapatkan urin output 230 cc selama 3,5 jam. Durante operasi hemodinamik stabil, tekanan darah sistolik 90-110 mmHg, tekanan darah diastolik 50-70 mmHg. Pasca Operasi diberikan epidural analgesi Bupivacaine 0,125% sebanyak 10 ml, dilakukan observasi kurang lebih 90 menit, dilakukan pemantauan kesadaran, fungsi vital, urin output dan tingkat nyeri pada pasien tersebut. Selama pemantauan di ruang pemulihan pasien sadar penuh, tekanan darah 110/60 mmHg, frekuensi nadi 90 kali/mnt, frekuensi nafas 18 kali/mnt, Vas score 1-2, pasien dipindah ke ruangan dengan Bromange skor 0.

DISKUSI

Penatalaksanaan anestesi pada sindrom Meigs memerlukan pengertian dasar patofisiologi yang terjadi pada pasien. Problem anestesi berkaitan erat dengan tiga kondisi pada sindrom Meigs ini. Adanya tumor ovarium, asites dan efusi pleura menjadi masalah utama disamping masalah lain durante operasi seperti perdarahan⁴.

Pada pemeriksaan didapatkan efusi pleura, ascites dan massa yang besar. Efusi pleura pada pasien ini tidak dilakukan *tapping* dengan alasan bahwa, efusi pleura masih asimtomatik, pernah dilakukan tapping sebelumnya dan tidak menunjukkan progresivitas yang berarti, hasil analisa gas darah masih menunjukkan pertukaran gas dan ventilasi yang adekuat dan kemungkinan besar akan berkurang bila primer penyakitnya dalam hal ini sindrom Meigs dilakukan tindakan definitif operatif.

Tapping pada asites juga belum perlu dilakukan karena walaupun terdapat bukti kenaikan diafragma akan tetapi pasien tidak menunjukkan simptom yang berhubungan dengan asitesnya, misalnya sesak nafas yang tidak bisa terkompensasi. Laju pernafasan pada pasien ini sekitar 18-20 kali permenit, masih dalam batas toleransi yang dibuktikan dengan analisa gas darah yang dalam batas normal dan pasien masih bisa

melakukan aktifitas biasa seperti mandi dan buang air besar tanpa bantuan serta jalan kurang lebih 100 meter dengan tanpa keluhan yang bermakna⁵.

Gangguan pertukaran gas di paru-paru secara mekanik biasa terjadi pada pasien dengan asites. Hiperventilasi sangat sering terjadi dan menyebabkan alkalosis respirasi. Hipoksemia dapat pula terjadi akibat dari pintasan kanan ke kiri (sampai 40% dari total curah jantung). Pintasan dapat terjadi karena adanya hubungan arteriovena pulmoner maupun ventilasi perfusi *mismatch*. Peningkatan ketinggian diafragma akan menyebabkan penurunan volume paru-paru, terutama FRC dan merupakan penyebab atelektasis paru. Asites yang besar juga menyebabkan restriksi fungsi paru dan peningkatan *work of breathing*⁶. Parasintesis bisa dipertimbangkan pada pasien dengan asites yang masif dan paru yang kompromis, tetapi harus dilakukan dengan hati-hati karena pengambilan cairan yang terlalu banyak dapat menyebabkan kolaps sirkulasi⁷.

Demikian pula pada pengambilan cairan asites selama operasi, harus dilakukan dengan sangat hati-hati dan pelan untuk mencegah terjadinya kolaps sirkulasi. Penilaian status volume awal yang cukup dengan menggunakan kateter vena sentral akan sangat membantu. Untuk mencegah kolaps, prabeban dengan koloid juga sangat membantu, selain bisa mengisi cairan intravaskuler dengan cepat juga secara relatif bisa mempertahankan tekanan onkotik pada kasus hipoalbumin. Disfungsi sirkulasi yang diinduksi parasintesis atau dinamakan pula hipovolemia pasca parasintesis, didefinisikan sebagai komplikasi yang bisa terjadi setelah parasintesis dengan penarikan cairan dalam jumlah besar. Kondisi ini dapat dicegah dengan pemberian plasma ekspander⁷.

Pemilihan teknik CSE pada pasien ini dipilih dengan alasan bahwa pasien dengan asites yang cukup besar yang mendesak diafragma ke atas dan adanya efusi pleura yang akan menurunkan FRC dengan segala konsekuensinya, namun pada pasien ini masih bisa mengkompensasi perubahan fisiologis tersebut, sehingga diipilih teknik dan obat-obatan yang tidak mendepresi

kardiorespirasi. Pemilihan teknik CSE dibandingkan anestesi epidural dihubungkan dengan onset yang cepat dan penggunaan obat yang lebih minimal. Sedangkan dibandingkan dengan teknik anestesi spinal, CSE sama-sama memiliki onset yang cepat, tetapi dengan efek hipotensi yang lebih rendah dibanding spinal murni, teknik CSE juga dapat memperpanjang durasi dari regional anestesi sendiri. Relaksasi yang diperlukan karena masa tumor yang cukup besar dan kemungkinan perlekatan dengan organ sekitarnya juga didapatkan dari teknik CSE ini. Disfungsi respirasi bisa muncul pasca operasi disebabkan oleh nyeri yang ditimbulkan oleh tindakan pembedahan yang ekstensif. Penurunan fungsi statik dari paru secara prinsip disebabkan oleh: nyeri dengan konsekuensi nafas yang dangkal, supresi fungsi batuk, atelektasis dorso basal yang disebabkan peristiwa pembedahan, peningkatan tekanan intra abdomen karena berbagai sebab dan efek *hangover* narkotik dan pelumpuh otot. Yang mana hal-hal tersebut di atas dapat diminimalkan dengan penggunaan CSE.

Combine spinal-epidural (CSE) adalah teknik yang digunakan dimana blok spinal dan kateter epidural ditempatkan secara bersamaan. Teknik ini populer karena menggabungkan onset cepat, blok anestesi spinal dengan fleksibilitas yang diberikan oleh kateter epidural. Ada jarum epidural khusus dengan lumen terpisah untuk mengakomodasi jarum spinal tersedia untuk CSE. Namun, teknik ini mudah dilakukan dengan terlebih dahulu menempatkan jarum epidural standar dalam ruang epidural dan kemudian memasukkan sebuah jarum spinal berukuran tepat melalui batang jarum epidural dan ke dalam ruang subarachnoid. Anestesi lokal yang diinginkan disuntikkan ke dalam ruang subarachnoid, jarum spinal dilepas, dan kateter ditempatkan dalam ruang epidural melalui jarum epidural. Kateter kemudian dapat digunakan untuk memperpanjang tinggi atau durasi blok intraoperatif atau dapat digunakan untuk analgetik pasca operasi².

Ada empat macam teknik CSE antara lain adalah *Single Needle - Single Interspace Method*. Teknik ini diperkenalkan oleh Soresi tahun 1937. Teknik ini dengan cara memasukkan jarum ke

ruang epidural, setelah diinjeksikan anestesi lokal, kemudian jarum diganti jarum spinal dimasukkan pada tempat yg sama di dorong ke ruang subarachnoid untuk memasukkan anestesi lokal. Yang kedua adalah *Double Needle - Doble Interspace Method*. Teknik ini melibatkan insersi jarum spinal dan insersi jarum dan kateter epidural pada tempat yang berbeda. Selanjutnya adalah *sDoble Needle - Single Interspace Method*. Teknik ini digunakan dalam Obstetri pada tahun 1982 oleh Coates. Ini juga digunakan untuk menghilangkan nyeri persalinan & kasus ortopedi. Coates menggunakan jarum epidural yang masukkan ke ruang epidural. Jarum halus melewati jarum epidural untuk menembus dura untuk menyuntikkan obat dalam ruang subarachnoid. Kemudian jarum spinal dilepas dan kateter epidural ditempatkan dalam ruang epidural untuk melanjutkan anestesi. Jarum spinal harus lebih panjang untuk menembus dura. Teknik yang keempat adalah *Needle Beside Needle*. Teknik ini melibatkan penggunaan perangkat jarum epidural dengan jarum spinal yang melekat satu bagian dalam jarum epidural, teknik ini paling populer digunakan untuk CSE⁸. Teknik ini menghasilkan tingkat keberhasilan yang tinggi dan menyingkirkan penempatan jarum kedua terpisah di sebagian besar kasus, meminimalkan ketidaknyamanan pasien. Hal ini juga sederhana & cepat, membutuhkan sekitar 30 detik lebih lama dari waktu yang dibutuhkan untuk penempatan kateter epidural lumbar rutin.

Teknik CSE pada pasien ini *Double Needle Double Interspace Method*, dimulai pemasangan epidural di Lumbal 2-3, kemudian dilanjutkan insersi jarum spinal di lumbal 3-4, obat anestesi lokal dengan Bupivacaine Isobarik 0,5% 12,5 mg dengan posisi duduk, kemudian dilakukan fiksasi kateter epidural, pemilihan agen isobarik diharapkan penyebarannya merata dan mampu untuk bertahan diruang subarachnoid tanpa ada penurunan karena gravitasi pada posisi duduk. Ketinggian blok dinilai dengan pin prick setinggi T₁₀, dilakukan top up dengan memasukkan obat bupivacaine 0,25% 5ml+fentanyl 50mcg lewat epidural kateter, evaluasi blok dengan pin prick 10 menit didapatkan ketinggian blok setinggi T₅-

6. Top up selanjutnya tidak diberikan lagi sampai dengan operasi selesai.

Pemasangan kateter epidural juga sangat bermanfaat pada penatalaksanaan nyeri pasca operasi. Keuntungan yang didapat adalah manajemen nyeri pasca operasi laparotomi. Laparotomi tinggi akan menyebabkan nyeri terutama pada saat bernafas karena pada wanita khususnya nafas abdominal memegang peranan besar. Nyeri pada perut akan mengurangi kapasitas vital paru yang diperlukan untuk menghasilkan batuk yang efektif, karena batuk yang efektif diperlukan untuk mengeluarkan sekret dan lendir.

Durante operasi hemodinamik stabil dengan tekanan darah sistolik 90-110mmHg, tekanan darah diastolik 50-70 mmHg, frekuensi nadi 90-100x/mnt, saturasi 99-100%, perdarahan 700 ml, cairan ascites 3500 ml, massa 4,5 kg, cairan masuk berupa kristaloid 2500 ml, koloid 500 ml, WB 350 ml, perhatian ditunjukkan pada *tapping* ascites dalam jumlah besar selama operasi. Profilaksis pemberian koloid HAES dan *tapping* yang dilakukan perlahan dimaksudkan untuk mencegah disfungsi sirkulasi pasca *tapping*. Pada pasien ini hasil penyedotan cairan asites berjumlah sekitar 3500 cc atau kurang dari 6 liter. Pemberian cairan pada asites kurang dari 6 liter dapat menggunakan koloid, bila cairan yang disedot lebih dari 6 liter perlu dilakukan ekspansi dengan albumin untuk mencegah pengaktifan renin plasma. Durante *tapping* menunjukkan tekanan darah 95/54 dan nadi 112 kali per menit yang kembali ke tensi 107/68 serta nadi 90 x per menit setelah dilakukan loading kristaloid dan koloid, perdarahan yang terjadi 700 cc dengan pengangkatan masa tumor seberat kurang lebih 4,5 kg, penggantian cairan dengan koloid 500 cc, kristaloid 2500 cc dan *Whole blood* 350 cc. Perlu diperhatikan pula status volume cairan karena walaupun perdarahan telah diganti tapi masih mungkin terjadi kolaps sirkulasi karena *tapping* atau penurunan tekanan intra abdominal secara mendadak.

Penggunaan sedasi dexmedetomidine disini dipilih untuk sedasi durante operasi karena tidak mendepresi pernafasan, *Loading dose* 1 mcg/kg diberikan dalam 10 menit diikuti dengan

infus pemeliharaan dengan dexmedetomidine 50 mg dalam NaCl 0,9% 50ml infus drip 15 tetes per menit. Pemberian midazolam 2,5 mg disini karena onset sedasi yang lebih cepat tercapai, ramsay skor 3 tercapai dalam 5 menit dengan pemberian midazolam. Frekuensi nafas durante operasi 18-20 x/mnt, saturasi oksigen dipertahankan 99-100% dengan nasal kanul oksigen 2 lt/mnt.

Dexmedetomidine adalah selektif agonis reseptor α_2 baru yang menghasilkan sedasi dan analgesia tanpa menyebabkan depresi pernafasan⁹. Hal ini juga memungkinkan pasien untuk merespon perintah verbal selama sedasi, konversi mudah dari tidur untuk bangun adalah mungkin¹⁰. Dexmedetomidine telah digunakan dalam sedasi jangka pendek atau panjang di unit perawatan intensif, sedasi untuk berbagai prosedur, atau sebagai obat tambahan selama anestesi umum. Studi sebelumnya telah melaporkan bahwa dexmedetomidine juga dapat digunakan secara efektif dalam operasi katarak.

Paska operasi pasien diputuskan kembali ke bangsal karena pasien bisa menjaga jalan nafas sendiri, tidal volume cukup, nyeri terkontrol dengan epidural analgesi dengan nilai VAS 1, kondisi hemodinamik stabil dan Bromage skor 0 selama ± 1 jam pengawasan di ruang pemulihan

KESIMPULAN

Sindrom Meigs didefinisikan sebagai trias yang terdiri dari tumor ovarium, asites dan efusi pleura yang akan membaik setelah dilakukan reseksi tumor. Pemilihan teknik CSE dapat dipertimbangkan pada kasus dengan asites yang cukup besar yang mendesak diafragma ke atas dan adanya efusi pleura yang akan menurunkan FRC dengan segala konsekuensinya. Pemilihan teknik CSE dibandingkan anestesi epidural dihubungkan dengan onset yang cepat dan penggunaan obat yang lebih minimal. Sedangkan dibandingkan dengan teknik anestesi spinal, CSE sama-sama memiliki onset yang cepat, tetapi dengan efek hipotensi yang lebih rendah dibanding spinal murni, teknik CSE juga dapat memperpanjang durasi dari regional anestesi sendiri. Relaksasi yang diperlukan karena masa tumor yang cukup

besar dan kemungkinan perlengketan dengan organ sekitarnya juga didapatkan dari teknik CSE ini. Disfungsi respirasi bisa muncul pasca operasi disebabkan oleh nyeri yang ditimbulkan oleh tindakan pembedahan yang ekstensif dapat diminimalkan dengan penggunaan CSE.

DAFTAR PUSTAKA

1. Loizzi V, Cormio G, Resta L. Pseudo-Meigs syndrome and elevated CA125 associated with struma ovarii. *Gynecol Oncol*. Apr 2005
 2. Bonnefoi H, Smith IE. How should cancer presenting as a malignant effusion be managed? *Br J Cancer* 1996 ; 74 : 832-5
 3. Rawal N, Schollin J, Westrom G. Epidural versus combined spinal epidural block for Caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand* 1988 ; 32 : 61±6
 4. Lacson AG, Alrabeeah A, Gillis DA et al. Secondary massive ovarian edema with Meig's syndrome. *Am J Clin Pathol*. May 1989;91(5) : 597-603.
 5. Zanen P, Folgering H, Lammers JW: Flow-volume indices as means to discriminate between intra- and extrapulmonary restrictive disease, *Respir Med* 99 (7) : 825-829, 2005.
 6. Cárdenas A, Bataller R, Arroyo V. Mechanisms of ascites formation. *Clin Liver Dis*. May 2000 ; 4(2) : 447-65
 7. Runyon B. Approach to the patient with ascites. In: Yamada T, Alpers DH, Laine L, Owyang C, Powell DW, eds. *Textbook of Gastroenterology*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999 : 966-91
 8. Dureja GP, Madan R, Kaul HL. Combined spinal epidural anaesthesia. In: *Regional anaesthesia and pain management (current perspectives)* B.I. Churchill Livingstone Pvt. Ltd., 2000.pp. 139-45.
 9. Gerlach AT, Dasta JF. Dexmedetomidine: an updated review. *Ann Pharmacother*. 2007 ; 41 : 245-252.
 10. Hall JE, Uhrich TD, Barney JA, Arain SR, Ebert TJ. Sedative, amnestic, and analgesic properties of small-dose dexmedetomidine infusions. *Anesth Analg*. 2000 ; 90 : 699-705.
-