

LAPORAN KASUS

Blokade Stellate Ganglion dengan Panduan Ultrasonografi sebagai Manajemen Nyeri pada Pasien dengan Kanker Paru dan Complex Regional Pain Syndrome Tipe 1

M. Andy Prihartono, Dedi Fitri Yadi, Ike Sri Redjeki

Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/
Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung

Abstrak

Kanker paru merupakan jenis kanker yang paling banyak menimbulkan metastasis. *Complex regional pain syndrome* (CRPS) tipe 1 adalah suatu simptom berupa nyeri sangat hebat yang terjadi di tempat jaringan rusak yang bukan disebabkan oleh trauma dan tidak ada kerusakan saraf. Blokade stellate ganglion merupakan blokade pada ganglion saraf simpatis yang dilakukan pada leher sejajar dengan kartilago cricoid dan Chassaignac's tubercle (C6). Mengetahui efektivitas stellate ganglion block pada kanker paru dan complex regional pain syndrome tipe 1. Laporan kasus; laki-laki 65 tahun dengan adenocarcinoma paru mengeluh nyeri hebat pada punggung belakang daerah atas skapula, bahu yang menjalar pada daerah lengan sampai jari-jari tangan kanan. Untuk nyerinya, diberikan hydromorphone 8mg (Jurnista®) 1x sehari, parasetamol 4x 500mg, amitriptylin 1x10mg, dan pregabalin 2x 75mg. Karena nyeri semakin bertambah (VAS 9) dan terdapat peningkatan fungsi hati dan pemanjangan faktor koagulasi, maka dilakukan blokade stellate ganglion dengan panduan USG, nyeri berkurang menjadi VAS 4. Terapi nyeri pada kanker paru disertai dengan CRPS tipe 1 dapat ditangani dengan blokade stellate ganglion yang selain untuk terapi nyeri juga dapat mengurangi jumlah obat-obatan oral yang dikonsumsi.

Kata kunci: Blokade stellate ganglion, *complex regional pain syndrom* tipe 1, kanker paru

Ultrasound Guided Stellate Ganglion Block on Patient with Lung Cancer for Pain Management

Abstract

Lung cancer is most common cancer that cause metastases. Complex regional pain syndrome (CPRS) type 1 is very severe symptoms such as pain occurring in the damaged tissue that is not caused by trauma and no nerve damage. Stellate ganglion blockade is a blockade on sympathetic nerve ganglion performed on the neck parallel to the cricoid cartilage and Chassaignac's tubercle (C6). To determine the effectiveness of stellate ganglion block on lung cancer and complex regional pain syndrome type 1 Case report; 65 years old male with lung adenocarcinoma complained of severe pain in the lower back area of the right scapula and shoulder that radiates to the arm and fingers. For the pain, given 8mg hydromorphone (Jurnista®) 1x a day, 4x 500mg paracetamol, 10mg amitriptylin 1x and 2x 75mg pregabalin. Due to increasing pain (VAS 9), liver function and coagulopathy, the stellate ganglion blockade was performed with ultrasound guidance, pain VAS was reduced to four. Pain therapy in lung cancer accompanied with CRPS type 1 can be treated with stellate ganglion blockade in addition to pain therapy can also reduce the amount of oral medications consumed.

Key words: Complex regional pain syndrome type 1, lung cancer, stellate ganglion blockade

Korespondensi: M. Andy Prihartono dr, SpAn,KMN.,M.Kes, Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung, Jl Suryalaya X No 1 Bandung, *Mobile* 081320008599, *Email* andyprihartono@gmail.com

Pendahuluan

Kanker paru merupakan jenis kanker yang paling banyak menimbulkan metastasis. Nyeri pada kanker paru bukan merupakan keluhan yang sering terjadi, namun apabila terjadi nyeri maka hampir dipastikan pasien akan datang pada dokter untuk menangani nyeri tersebut.¹

Kanker paru dapat menyebar ke jaringan sekitar paru termasuk dinding dada, tulang belakang, dan pleksus brakhialis yang akan mengakibatkan nyeri yang sangat hebat. Terapi pada kanker paru adalah dengan dilakukan pembedahan, kemoterapi, dan radioterapi, yang semua tindakan tersebut dapat menimbulkan nyeri.¹

Rasa nyeri yang timbul pada kanker paru sangat tergantung pada struktur yang terkena penyebaran dari kanker primer. Penyebaran sering terjadi pada : Dinding dada, pleura, tulang iga: nyeri pada saat batuk, bersin, menarik napas dalam.

Tulang belakang, sternum: nyeri tumpul sampai tajam memburuk saat malam hari, nyeri meningkat saat bergerak terutama di skapula dan bahu mengakibatkan keterbatasan gerak

Pleksus brakhialis: nyeri neuropatik hebat pada anggota gerak yang terkena, kelumpuhan, progresif limphedema.

Saraf interkostal: nyeri bersifat lokal sesuai dermatom dan memburuk saat inspirasi dalam dan batuk.²

Complex regional pain syndrome (CRPS) tipe 1 adalah suatu simptom berupa nyeri sangat hebat yang terjadi dekat dengan tempat jaringan yang rusak oleh sebab tertentu dan bukan trauma, namun tidak ada kerusakan saraf tertentu. Etiologi dari CRPS sampai saat ini belum diketahui, namun diduga akibat dari adanya proses humoral pada tumor. Simptom yang terjadi dapat berupa nyeri seperti terbakar, nyeri tajam seperti sengatan listrik, spasme otot, pembengkakan, perubahan pada suhu kulit dan warna kulit, keringat berlebih, kaku pada persendian dan keterbatasan gerak, nyeri hebat saat bergerak.^{1,2}

Blokade stellate ganglion merupakan blokade pada ganglion saraf simpatis yang dilakukan pada leher sejajar dengan kartilago cricoid dan *Chassaignac's tubercle* (C6). Saraf ini adalah

bagian dari susunan saraf simpatis yang mengatur aktivitas homeostatik involunter dan memiliki peran penting pada nyeri neuropatik, vaskular dan viseral. Blokade ini dilakukan dengan cara injeksi anestesi lokal pada ganglion saraf yang bertujuan untuk memblok rangsang simpatis yang terjadi terutama pada daerah lengan. Blokade ini sangat berguna pada pasien CRPS yang biasa disebut dengan *reflex sympathetic dystrophy*.³

Indikasi untuk dilakukan blokade stellate ganglion adalah pada pasien-pasien nyeri kronik seperti CRPS tipe 1 dan 2, herpes *zoster*, nyeri dada refrakter, *phantom limb pain*. Blokade *stellate ganglion* dapat juga dilakukan pada pasien-pasien dengan kelainan vaskular seperti skleroderma, *frost bites*, *Raynaud's phenomenon*, *obliterative vascular disease*, dan trauma. Beberapa komplikasi dapat terjadi akibat blokade ini seperti Horner syndrome, suntikan mengenai struktur pembuluh darah, saraf, pneumotoraks, perforasi esofagus, dan dapat terjadi infeksi.^{3,4}

Blokade stellate ganglion dapat dilakukan dengan panduan ultrasonografi (USG) untuk menghindari komplikasi akibat penyuntikkan. Dengan menggunakan USG tindakan invasif menjadi lebih aman karena dapat terlihat jelas struktur anatomi di sekitar tempat penyuntikkan. Jarum yang digunakan dapat terlihat jelas dengan USG sehingga komplikasi salah penyuntikkan dapat dihindari.⁵

Beberapa studi preklinik terdahulu didapatkan bukti-bukti ilmiah yang menyatakan bahwa blokade sistem saraf simpatis dapat digunakan secara baik pada pasien dengan CRPS, meskipun hal ini masih menjadi perdebatan. Literatur *review* pada tahun 2008 mengungkapkan bahwa blokade stellate ganglion menempati posisi 1C yaitu rekomendasi kuat untuk terapi CRPS namun dengan kelemahan bukti-bukti ilmiah, sehingga diperlukan penelitian-penelitian *Randomized controlled trials* untuk membuktikan kekuatan blokade ini.⁵

Blokade stellate ganglion digunakan pada pasien kanker paru yang sudah metastase tulang belakang dan mengakibatkan terjadinya CRPS tipe 1, dimaksudkan untuk mengurangi dosis obat-obatan anti nyeri yang digunakan. Pasien sudah mendapatkan obat-obatan anti nyeri dosis tinggi dan dalam jangka waktu lama sehingga terjadi



Gambar 1 Gejala pada CRPS

komplikasi penurunan fungsi liver. Diharapkan dengan dilakukan blokade stellate ganglion maka nyeri akan berkurang dan penggunaan obat-obatan dapat dikurangi. Pasien bebas nyeri dan dapat melakukan aktivitas sehari-hari, sehingga kualitas hidup pasien meningkat.^{3,5}

Laporan kasus

Laki-laki 65 tahun, riwayat merokok selama 40 tahun, datang pertama kali kepada dokter penyakit dalam dengan keluhan batuk berdarah. Dilakukan pemeriksaan rontgen dada dan didapatkan adanya massa pada bagian paru kanan atas. Massa menempel pada dinding dada anterior, vena cava superior, dan sudah ada penyebaran pada tulang belakang. Dari biopsi yang dilakukan didapatkan hasil adenocarcinoma paru.

Pasien mengeluh nyeri hebat pada punggung belakang daerah atas skapula kanan, bahu kanan, menjalar pada daerah lengan kanan sampai jari-jari tangan kanan. Nyeri seperti terbakar dan seperti tertusuk-tusuk. Nyeri yang sangat hebat dapat dirasakan hanya dengan sentuhan ringan pada kulit dan apabila kulit terkena angin. Terdapat edema pada daerah lengan dan perubahan warna kulit menjadi lebih merah, serta suhu pada daerah lengan kanan menjadi lebih hangat dan berkeringat.

Pasien mendapatkan kemoterapi dan terapi radiasi untuk kanker yang diderita. Untuk pengobatan nyeri kanker, pasien mendapatkan hydromorphone 8mg (Jurnista®) 1x sehari, parasetamol 4x 500mg, amitriptylin 1x 10mg, dan pregabalin 2x 75mg. Awalnya nyeri berkurang dari VAS 9 menjadi VAS 5 selama 1

bulan pengobatan. Nyeri menjadi semakin hebat saat pengobatan bulan kedua seiring dengan penyebaran kanker (VAS 9), diiringi dengan peningkatan nilai laboratorium fungsi liver, dan pemanjangan faktor koagulasi.

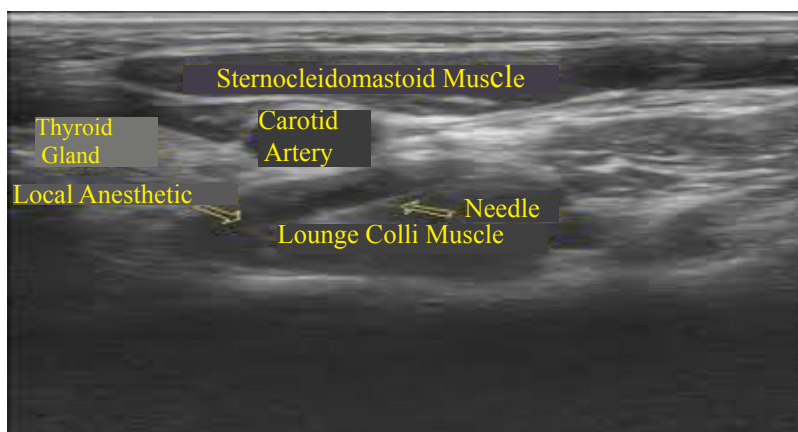
Pasien dilakukan blokade stellate ganglion dengan panduan USG menggunakan probe linear. Jarum ukuran 25G dengan panjang 3cm. Obat yang dipakai menggunakan lidokain 2% sebanyak 10mL dan methylprednisolon 40mg sebanyak 1mL. Penyuntikkan dilakukan dengan menggunakan teknik *inplane* sehingga jarum dapat terlihat jelas. Ujung jarum ditempatkan tepat diatas tuberkel C6 dan lakukan aspirasi terlebih dahulu untuk menghindari injeksi intravaskular. Deposit obat anestesi lokal ditambah kortikosteroid sebanyak 10mL secara perlahan-lahan dan lihat penyebaran obat pada layar USG.

Setelah penyuntikkan pasien di observasi selama 30 menit untuk melihat apakah ada komplikasi yang terjadi. Komplikasi yang mungkin terjadi adalah Horner syndrome, toksisitas obat anestesi lokal sistemik, injeksi intravaskular, dan pneumotoraks.

Nyeri dirasakan berkurang menjadi VAS 4. Pasien datang kembali untuk kontrol 3 hari kemudian dan keluhan nyeri sudah berkurang menjadi VAS 2, edema pada lengan berkurang, dan kemerahan pada lengan sudah berkurang. Obat terapi nyeri per oral tetap dilanjutkan dengan mengurangi penggunaan obat tambahan, jadi pasien hanya menggunakan hydromorphone 1x 8mg dan amitriptylin 1x 10mg saja. Kemoterapi dan radiasi tetap dilanjutkan. Pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa keluhan nyeri

Pembahasan

Kanker paru merupakan salah satu kanker yang paling sering terjadi di Indonesia. Insidensi kanker paru tinggi diduga karena konsumsi rokok yang tinggi. Pasien biasanya datang berobat apabila sudah stadium lanjut dan disertai dengan nyeri. Nyeri hebat biasanya dirasa sekitar dinding dada, punggung, dan menjalar ke tangan. Nyeri disebabkan karena penyebaran tumor ke jaringan sekitar sehingga mengakibatkan



Gambar 2 Gambaran ultrasonografi pada blokade stellate ganglion

perubahan struktur anatomi. Nyeri bersifat lokal atau menyebar, nyeri dirasa seperti terbakar dan tajam. Nyeri hebat dapat terjadi hanya dengan sentuhan ringan pada kulit dan terkena angin saja.^{1,2,3}

CRPS merupakan salah satu komplikasi akibat terjadinya penyebaran tumor ke jaringan sekitar. Walaupun etiologi dari CRPS belum diketahui namun diduga karena adanya faktor sirkulasi humoral yang disebabkan oleh tumor primernya. Diduga kuat apabila tumor primer menghasilkan faktor humoral yang akan bekerja pada medula spinalis maka akan menurunkan ambang batas serabut saraf sehingga meningkatkan aktivitas serabut saraf simpatis eferent. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa noradrenalin yang disebabkan oleh tumor akan menurunkan ambang batas mekanoreseptor perifer, yang akhirnya akan menyebabkan rasa terbakar dan nyeri hebat pada serabut sensoris saraf perifer.^{3,4}

Pengobatan yang dilakukan untuk pasien-pasien kanker harus mengikuti *step ladder* WHO. Salah satu prinsip pengobatan kanker WHO adalah dengan menggunakan obat-obatan oral. Pada pasien ini telah dilakukan pengobatan multimodal dengan dosis yang tinggi sehingga terjadi komplikasi. Untuk menghindari komplikasi lebih lanjut dan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien maka dilakukan tindakan intervensi berupa blokade stellate ganglion.²

Blokade stellate ganglion dilakukan dengan cara injeksi pada ganglion simpatis sejajar dengan Chassaignac's tubercle (C6) dengan memasukkan obat anestesi lokal lidokain dicampur dengan

kortikosteroid. Tindakan ini dilakukan dengan panduan USG agar komplikasi seperti injeksi intravaskular, ruptur esofagus tidak terjadi. Diharapkan dengan blokade ini maka serabut saraf simpatis yang menghantarkan nyeri akan terblokir, dan inflamasi yang terjadi di sekitar saraf akan berkurang.⁵

Pengobatan melalui oral tetap dilakukan dengan cara mengurangi penggunaan obat adjuvan pregabalina dan parasetamol. Pengobatan kanker berupa kemoterapi dan radiasi tetap dilakukan karena dengan berkurangnya ukuran massa dan penyebaran sel kanker, maka diharapkan nyeri akan berkurang.^{2,3}

Simpulan

Terapi nyeri pada kanker paru disertai dengan CRPS tipe I dengan menggunakan blokade stellate ganglion dapat dilakukan. Blokade ini dilakukan selain untuk terapi nyeri juga untuk mengurangi jumlah obat-obatan oral yang dikonsumsi. Nilai nyeri pasien menurun dan pasien dapat menjalani sisa hidupnya tanpa rasa nyeri.

Daftar Pustaka

1. Mekhail N, Kapural L. Complex Regional Pain Syndrome Type 1 in Cancer Patients. *Current Review of Pain*. 2000;4(3).
2. Orlemans HM, Oostendorp RAB, deBoo T, dkk. Signs and symptoms in complex regional pain syndrome type 1/Reflex sympathetic dystrophy: judgment of the physician versus

- objective measurement. *Clin J Pain* 1999; 15.
3. Gibbs GF, Drummond PD, Finch PM, Phillips JK. Unravelling the pathophysiology of complex regional pain syndrome: focus on sympathetically maintained pain. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2008;35.
 4. Schattschneider J, Binder A, Siebrecht D, Wasner G, Baron R. Complex regional pain syndromes: the influence of cutaneous and deep somatic sympathetic innervation on pain. *Clin J Pain*. 2006;22.
 5. Narouze S, Vydynathan A, Patel N. Ultrasound-guided Stellate Ganglion Block. *Pain Physician* 2007; 10.