

Peran Radiologi dalam Tatalaksana Embolisasi Arteri Uteri untuk Fibroid Uterus

Veryyon Harahap¹
Universitas Efarina¹
veryyon@gmail.com¹

Abstrak

Fibroid uterus (leiomioma) adalah tumor jinak yang sangat umum pada wanita usia reproduktif, menyebabkan gejala seperti menoragia, nyeri panggul, dan gejala tekanan. Secara tradisional, histerektomi atau miomektomi adalah pilihan tatalaksana utama. Namun, Embolisasi Arteri Uteri (UAE) telah muncul sebagai alternatif minimal invasif yang efektif, memungkinkan pelestarian uterus. Penelitian ini membahas peran sentral radiologi intervensional dalam tatalaksana fibroid uterus melalui UAE. Tinjauan ini mencakup indikasi, kontraindikasi, teknik prosedur, mekanisme kerja, serta hasil klinis dan komplikasi yang terkait dengan UAE. Dibahas pula peran radiologi dalam pencitraan diagnostik pra-prosedur (MRI panggul), panduan fluoroskopi intra-prosedur, dan penilaian pasca-prosedur. UAE terbukti efektif dalam mengurangi gejala fibroid dan ukuran fibroid, dengan tingkat kepuasan pasien yang tinggi, serta waktu pemulihan yang lebih cepat dibandingkan operasi terbuka. Radiolog intervensional memainkan peran krusial dalam setiap tahapan manajemen UAE, dari seleksi pasien hingga pelaksanaan prosedur dan pemantauan, menjadikan UAE sebagai pilihan terapi yang penting dalam arsenal ginekologi modern.

Kata Kunci: Fibroid Uterus, Leiomioma, Embolisasi Arteri Uteri, UAE, Radiologi Intervensial, Minimal Invasif, Tatalaksana.

Pendahuluan

Fibroid uterus, juga dikenal sebagai leiomioma atau mioma, adalah tumor otot polos jinak yang paling sering ditemukan pada uterus. Diperkirakan 70-80% wanita akan mengembangkan fibroid pada usia 50 tahun. Meskipun sebagian besar asimtomatik, fibroid dapat menyebabkan gejala signifikan seperti perdarahan uterus abnormal (menoragia, metroragia), nyeri panggul kronis, dismenore, gejala tekanan pada kandung kemih atau rektum, dan bahkan masalah kesuburan. Gejala-gejala ini dapat secara substansial memengaruhi kualitas hidup wanita.

Pilihan tatalaksana fibroid bervariasi dari manajemen konservatif (misalnya, obat-obatan hormonal) hingga intervensi bedah seperti histerektomi (pengangkatan uterus) atau miomektomi (pengangkatan fibroid sambil mempertahankan uterus). Namun, histerektomi adalah prosedur invasif yang mengakhiri potensi kehamilan, dan miomektomi seringkali memerlukan operasi terbuka atau laparoskopi yang kompleks.

Pada pertengahan tahun 1990-an, Embolisasi Arteri Uteri (UAE) muncul sebagai alternatif minimal invasif. UAE adalah prosedur radiologi intervensional yang bertujuan untuk menghentikan aliran darah ke fibroid, menyebabkan iskemik dan nekrosis pada fibroid, yang pada akhirnya mengakibatkan pengecilan ukuran fibroid dan perbaikan gejala. Prosedur ini memungkinkan pelestarian uterus, menjadikannya pilihan menarik bagi wanita yang ingin mempertahankan potensi kesuburan atau menghindari histerektomi.



Mekanisme dan Teknik Prosedur UAE

Mekanisme Kerja

Fibroid uterus memiliki pasokan darah yang kaya, yang umumnya berasal dari arteri uterus. UAE bekerja dengan secara selektif memblokir arteri kecil yang memasok darah ke fibroid, menyebabkan iskemik dan infark. Otot polos miometrium normal lebih resisten terhadap iskemik dan memiliki pasokan darah kolateral yang lebih baik, sehingga relatif tidak terpengaruh.

Prosedur UAE

UAE adalah prosedur yang dilakukan oleh radiolog intervensional, biasanya di bawah anestesi lokal dan sedasi.

Akses Vaskular: Akses umumnya didapatkan melalui arteri femoralis unilateral atau bilateral.

Kateterisasi Selektif: Di bawah panduan fluoroskopi, kateter dimasukkan dan di navigasi ke arteri iliaka interna dan kemudian secara selektif ke masing-masing arteri uterus (kanan dan kiri).

Angiografi Diagnostik: Angiografi dilakukan untuk mengidentifikasi pasokan darah ke fibroid dan memastikan tidak ada anomali vaskular.

Embolisasi: Partikel emboli kecil (misalnya, polyvinyl alcohol (PVA) atau trisacryl gelatin microspheres) disuntikkan secara perlahan ke dalam arteri uterus sampai stasis aliran darah tercapai pada pembuluh darah yang memasok fibroid. Prosedur diulang untuk arteri uterus kontralateral.

Konfirmasi: Angiografi pasca-embolisasi dilakukan untuk mengkonfirmasi oklusi dan tidak adanya endoleak atau embolisasi non-target.

Peran Radiologi dalam Tatalaksana UAE

Pencitraan Diagnostik Pra-Prosedur

Radiologi memiliki peran fundamental dalam seleksi pasien untuk UAE:

MRI Panggul: Ini adalah modalitas pencitraan pilihan untuk diagnosis dan perencanaan pra-prosedur. MRI memberikan informasi detail tentang jumlah, ukuran, lokasi, dan karakteristik fibroid (misal: degenerasi hialin, kistik, atau nekrotik). MRI juga membantu mengidentifikasi kondisi patologis lain yang mungkin meniru fibroid atau mempengaruhi kelayakan UAE (misal: adenomyosis, sarkoma). Ini juga memungkinkan penilaian suplai darah fibroid.

USG Transvaginal: Dapat digunakan sebagai modalitas skrining awal, tetapi kurang akurat dibandingkan MRI untuk pemetaan fibroid yang komprehensif.

Panduan Intra-Prosedur

Radiolog intervensional adalah operator utama selama prosedur UAE. Peran mereka meliputi:

Interpretasi Angiografi: Mengidentifikasi anatomi vaskular uterus dan pembuluh darah yang memberi makan fibroid.

Navigasi Kateter: Mengarahkan kateter secara aman dan selektif ke arteri uterus.

Pemantauan Fluoroskopi: Menggunakan fluoroskopi untuk memvisualisasikan injeksi agen emboli dan memastikan pengiriman yang tepat ke vaskulatur fibroid.

Pengenalan dan Penanganan Komplikasi Akut: Seperti vasospasme, diseksi arteri, atau embolisasi non-target.

Penilaian Pasca-Prosedur dan Follow-up

Pencitraan Follow-up: MRI panggul adalah modalitas pilihan untuk memantau respons fibroid terhadap UAE. MRI pasca-prosedur (biasanya pada 3, 6, dan 12 bulan) digunakan untuk menilai reduksi ukuran fibroid, volume infark, dan perfusi sisa.



Citra MRI pra-prosedur menunjukkan fibroid uterus besar, dan citra pasca-prosedur menunjukkan reduksi ukuran fibroid dan infark.

Hasil Klinis dan Komplikasi UAE

Efikasi

UAE terbukti sangat efektif dalam mengurangi gejala fibroid. Studi menunjukkan perbaikan gejala mayor seperti menorrhagia dan nyeri panggul pada 85-90% pasien. Reduksi volume fibroid rata-rata berkisar antara 40-60%. Tingkat kepuasan pasien dilaporkan tinggi.

Komplikasi

Meskipun minimal invasif, UAE tidak bebas dari komplikasi. Komplikasi umum termasuk sindrom pasca-embolisasi (nyeri, demam, mual, kelelahan), yang biasanya bersifat sementara. Komplikasi serius yang jarang terjadi meliputi infeksi, iskemia non-target (misal: ovarium, kandung kemih), dan ruptur uterus. Mortalitas dan morbiditas serius jauh lebih rendah dibandingkan histerektomi.

Kehamilan Pasca-UAE

Potensi kehamilan pasca-UAE adalah area penelitian yang berkelanjutan. Meskipun banyak wanita telah berhasil hamil dan melahirkan setelah UAE, beberapa studi menunjukkan peningkatan risiko komplikasi kehamilan tertentu (misal: persalinan prematur, plasenta previa). Konseling pasien secara menyeluruh mengenai risiko dan manfaat adalah penting.

Kesimpulan

Embolisasi Arteri Uteri (UAE) merupakan prosedur minimal invasif yang aman dan efektif untuk tatalaksana fibroid uterus, menawarkan alternatif yang menarik bagi wanita yang ingin menghindari histerektomi atau miomektomi. Radiologi intervensional memegang peran sentral dan tak tergantikan dalam setiap tahapan manajemen UAE, mulai dari pencitraan diagnostik pra-prosedur yang akurat, panduan fluoroskopi intra-prosedur yang presisi, hingga evaluasi pasca-prosedur dan penanganan komplikasi. Dengan keahlian radiolog intervensional, UAE terus menjadi pilihan terapi yang berharga, meningkatkan kualitas hidup wanita dengan fibroid uterus dan mendukung praktik kedokteran yang berfokus pada pelestarian organ.