
Transfusi Darah pada HDN & AIHA : masalah yang perlu diperhatikan

dr. Putrasatia Irawan
Lembaga Pusat Transfusi Darah PMI

Sejak ditemukan adanya golongan darah ABO oleh Karl Landsteiner pada tahun 1901 dan faktor Rhesus (Rh) oleh Levine pada tahun 1939, semua transfusi darah diambil dari donor yang telah diketahui golongan ABO dan faktor Rh nya. Dengan demikian hasil crossmatching umumnya sesuai (kompatibel), dapat ditransfusikan kepada pasien dengan selamat dan sukses. Tetapi ada kekecualian pada kasus yang istimewa, misalnya terdapatnya antibodi Lewis a atau Lewis b pada pasien yang golongannya Lewis a dan Lewis b negatif. Bila pasien ini menerima darah donor Lewis a atau Lewis b positif, walaupun sudah kompatibel pada sistem ABO dan faktor Rh nya, tetap terjadi aglutinasi (inkompatibilitas) pada crossmatching in vitro. Ada dua contoh yang lain lagi. Misalnya pasien bergolongan subgroup A yang mempunyai anti-A₁ dalam serumnya, dapat bereaksi dengan darah golongan A. Seorang pasien yang bergolongan O, Bombay blood, inkompatibel dengan semua donor golongan O karena ada anti-H yang kuat dalam serum pasien yang bisa bereaksi keras dengan H yang terdapat pada semua sel, yang justru paling banyak pada sel golongan O (Contoh tersebut di atas pernah saya tulis pada *Cermin Dunia Kedokteran* tahun 1978 No. 11 dan 12)

Dalam kesempatan ini saya ajukan lagi dua macam penyakit anemia hemolitik yang juga sering mengalami kesulitan/kekeliruan dalam transfusi; yang pertama adalah Penyakit Hemolitik pada Bayi-Baru-Lahir (Hemolytic Disease of the Newborn = HDN), yang kedua adalah Anemia Hemolitik Auto-Imun (Auto-immune Hemolytic Anemia = AIHA).

PENYAKIT HEMOLITIK PADA BAYI-BARU-LAHIR (HDN)

Kasus ini sudah tidak asing lagi bagi kita semua. Delapan belas tahun yang lalu (1962) Dr. Hudono ST pernah mengemukakan beberapa kasus HDN yang disebabkan oleh antibodi A atau B di Jakarta. Sejak itu banyak yang tertarik dan menaruh perhatian besar pada penyakit ini. Sudah lianyak tulisan mengenai HDN yang dimuat dalam Buletin Transfusi Darah LPTD/PMI. Juga banyak kasus yang dilaporkan dalam Kongres Nasional Perhimpunan Hematologi dan Transfusi Darah Indonesia dan Kongres Obstetri Ginekologi Indonesia.

Penyebab HDN ialah proses hemolisis yang terjadi sebagai akibat adanya antibodi (anti-A/anti-B) jenis IgG dalam serum ibu yang dapat melintasi rintangan plasenta, sehingga bereaksi dengan antigen yang bersangkutan (A/B) dalam

eritrosit janin. IgG anti-A atau IgG anti-B memang sudah ada secara alamiah pada setiap orang yang tidak memiliki antigen A atau antigen B. IgG anti-A dan IgG anti-B paling banyak terdapat pada golongan O. Maka HDN biasanya terjadi pada seorang ibu bergolongan O yang melahirkan bayi bergolongan A atau B, karena IgG anti-A/anti-B bereaksi dengan sel eritrosit janin yang akhirnya menyebabkan hemolisis dan menimbulkan anemia dan ikterus. Bila bayi mengalami anemia berat dan bilirubin dalam serum meninggi sehingga diperlukan transfusi-exchange, sudah pasti yang diminta adalah darah segar; tetapi golongan darah apa yang kompatibel yang dapat menolong bayi ini dari ambang pintu kematian? Sayang sekali kadang-kadang masih terjadi golongan yang sama dengan bayi yang dipilih untuk transfusi exchange. Betul transfusi darah prinsipnya harus memakai darah yang segolongan dan kompatibel. Namun karena gugup atau terburu-buru, mungkin hanya diingat golongannya tapi lupa kompatibilitasnya. Bila dilakukan crossmatching dengan lengkap menggunakan test Coombs, pasti terlihat aglutinasi karena serum si bayi yang mengandung IgG anti-A yang datang dari ibu bereaksi dengan sel donor A. Dengan test Coombs reaksi ini jelas menunjukkan hasil inkompatibel. Bila darah donor golongan A yang dimasukkan ke badan bayi, maka darah donor A ini segera diselubungi oleh IgG anti-A yang sudah ada dalam serum bayi. Darah donor yang baru saja masuk dengan cepat menjadi rusak dan hancur. Maka anemianya bukan hanya tidak dapat diperbaiki, malah bilirubinnnya lebih meninggi dan keadaan bayi menjadi bertambah payah. Melihat reaksi di atas, maka darah yang tidak memiliki antigen A menjadi pilihan untuk transfusi exchange. Umumnya kita ambil donor golongan O, lebih baik lagi *O packed cell* yang dipakai.

ANEMIA HEMOLITIK AUTO IMUN (AIHA)

AIHA adalah anemia yang disebabkan adanya auto-antibodi yang langsung dapat melawan antigen pada sel sendiri. Biasanya AIHA dibagi dalam dua tipe; antibodi tipe hangat (warm type) yang aktif pada suhu 37°C (85%) dan tipe dingin (cold type) yang aktif pada suhu 4°C (15%). Tidak ada darah yang kompatibel untuk tipe hangat maupun tipe dingin. Lebih tepat boleh dikatakan transfusi darah sebenarnya merupakan kontraindikasi. Tidak sedikit kasus anemia yang belum jelas diagnosisnya terburu-buru diberikan transfusi darah sehingga keadaan umum dan anemianya malah bertambah buruk, apalagi pada AIHA tipe hangat.

• Khusus untuk AIHA tipe hangat, bila Hb masih di atas 5 g %, kita masih bisa sabar menunggu hasil pengobatan dari steroid dengan dosis tinggi. Dalam beberapa hari saja sudah dapat mulai terlihat berkurangnya jumlah antibodi yang menyelimuti sel dan jumlah pembuatan antibodi juga menurun. Dengan keadaan demikian sel pasien dapat bertahan lebih lama. Keadaan anemia perlahan-lahan dapat diperbaiki. Kita harus jangan lupa pasien AIHA umumnya berjalan perlahan-lahan dan sudah bisa menyesuaikan diri dalam keadaan Hb rendah. Maka kita tidak perlu terburu-buru memberikan transfusi, sebab AIHA dengan tipe hangat dapat memperoleh kemajuan yang memuaskan dengan terapi steroid atau splenektomi, sebab limpa merupakan kuburan daripada sel berselubung (coated cell) yang dicaplok oleh makrofag.

• Lain halnya dengan AIHA pada tipe dingin. Kasus ini tidak banyak kemajuan dengan terapi steroid atau splenektomi. Transfusi darah juga merupakan kontraindikasi, tetapi reaksi atau resiko akibat transfusi tidak berat seperti yang dialami oleh kasus AIHA tipe hangat. Karena antibodi tipe dingin ini hanya aktif pada suhu rendah (tidak aktif pada 37°C), maka lebih baik pasien dilindungi supaya suhu badan keseluruhan dapat bertahan pada 37°C, termasuk hidung, kuping, ujung jari tangan dan kaki; Dengan cara ini biasanya sudah dapat dicegah reaksi antara auto-antibodi dengan sel pasien sendiri.

Bila sudah dicoba dengan cara di atas keadaan masih juga tidak ada perbaikan dan Hb di bawah 3 g% mendorong permintaan darah cito dari dokter yang merawatnya, baru kita berikan darah yang least incompatible. Sel darah merah yang dicuci pun tidak lebih banyak dapat menolong kasus AIHA tipe dingin. Transfusi harus menggunakan koil pemanas (warming coil) supaya darah sebelum masuk ke badan pasien sudah dipanaskan suhunya sampai 37°C, jadi bukan darah dalam botol atau plastik yang diinkubasi dalam penangas air sampai 37°C, karena suhu tidak dapat tetap bertahan pada 37°C selama transfusi. Di samping itu kadang-kadang suhu inkubator dapat lebih tinggi dari 37°C dan ini dapat pula menghancurkan sel darah merah. Semua ini harap kita perhatikan.

Sejak bulan April 1976 di Amerika telah dimulai penggunaan Hemonetics model 30 cell separator untuk melakukan penukaran plasma (plasma exchange) bagi pasien AIHA. Dengan alat ini didapatkan hasil yang amat baik. Plasma yang banyak mengandung auto-antibodi itu ditukar dengan fresh frozen plasma, albumin 5%, salt poor albumin, eritrosit yang telah dicuci, atau cairan garam faali, sesuai dengan apa saja yang dibutuhkan oleh pasien. Tiap kali dapat di "recycle" 150 — 200 cc plasma dan bisa dijalankan sampai delapan kali, mencapai jumlah sekitar dua liter plasma. Bila diulangi sekali lagi pada hari-hari berikutnya maka penukaran plasma dapat melebihi tiga liter, sehingga kondisi plasma pasien dan urin sudah kembali normal.

Di Jakarta sudah ada dua alat ini, satu di RS Gatot Subroto dan satu lagi di LPTD PMI. Hemonetics model 30 ini akan mulai dipakai guna mendapatkan trombosit atau lekosit dari seorang donor. Dalam waktu dua jam jumlah trombosit yang dihasilkan mencapai 6×10^{11} atau sepuluh kali lebih banyak daripada trombosit konsentrat (5×10^{10}).

yang sekarang kita buat. Dengan menggunakan alat tersebut, bukan saja jumlah trombosit yang dihasilkan lebih banyak, bahaya penularan hepatitis dan terbentuknya antibodi terhadap lekosit juga jauh berkurang karena sumbernya hanya dari seorang donor. Keuntungan bagi donornya sendiri ialah semua komponen yang tidak diperlukan akan dikembalikan ke donor pada saat itu juga. Ini berarti hanya salah satu bagian, misalnya trombosit, lekosit, atau plasma saja yang diperlukan oleh pasien yang diambil; sisanya tidak terbuang dan dimasukkan kembali ke donor itu. Untuk sementara, karena tempat, kondisi dan pengalaman kita masih terbatas, alat ini belum mulai kita pakai untuk melayani terapi langsung (mengeluarkan elemen yang berlebihan (penyebab penyakit dari penderita). Untuk sementara alat ini hanya digunakan sebagai blood component collector.

untuk membantu membersihkan saluran pernapasan

hancurkan dahak dengan:

Mucosolvan®

* EFEKTIF

Karena :

1. Menghancurkan dahak sehingga menjadi encer dan mudah dikeluarkan.
2. Menormalisasikan sekresi kelenjar bronchial.

* AMAN

Karena :

1. Tidak ada efek samping yang berarti.
2. Tidak ada kontra indikasi.
3. "Safety margin" yang lebar.

KOMPOSISI:

Bromhexine HCl8 mg.

INDIKASI:

1. Sesak napas karena penyumbatan saluran pernapasan oleh dahak.
2. Batuk-batuk karena hipersekresi dahak.
3. Gangguan dahak lainnya yang tidak purulen (contoh : pada alergi, pada perokok)
4. Untuk gangguan dahak yang purulen, MUCOSOLVAN dapat dikombinasikan dengan antibiotik/kemoterapeutik.

DOSIS:

Anak2 -1 tab. 3 x sehari.

Dewasa : 1- 2 tab. 3 x sehari.

