

Penatalaksanaan Demam Berdarah Dengue pada Dewasa

Dr. Ratih Dewi



Pendahuluan

- Infeksi virus dengue
- Manifestasi klinis
 - demam, nyeri otot, nyeri sendi
 - leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diatesis hemoragik
- Khas ***plasma leakage***, ditandai hemokonsentrasi dan penumpukan cairan di rongga tubuh--SSD



Etiologi

- Virus dengue, Arboviruses genus Flavivirus
- Terdapat 4 serotipe, DEN-1 sampai DEN-4
- Di Indonesia paling banyak DEN-3
- Bisa terjadi reaksi silang dengan flavivirus lain
- Antibodi spesifik

Epidemiologi

- Indonesia merupakan daerah endemis
- Insidensi 6 – 15 per 100 ribu orang
- Transmisi: virus- vektor perantara- manusia
- Vektor : nyamuk genus *Aedes* (*A aegypti*, *A albopictus*)
- Di Jawa : Januari → April-Mei

Patogenesis

- Respon imun yang berperan :
- Respon humoral- antibodi-mempercepat replikasi virus di monosit/ makrofag (antibody depending enhancement)
- Limfosit T (respon seluler)
- Monosit dan makrofag- opsonisasi antibodi
- Aktivasi komplemen oleh kompl. imun



Patogenesis

- Halstead (1973) : hipotesis secondary heterologous infections
- Kurane dan Ennis (1994) merangkum pendapat Halstead dan peneliti lain : mediator inflamasi-disfungsi endotel – kebocoran plasma
- Trombositopeni akibat (1) supresi sutul (2) destruksi dan pemendekan usia trombosit



Manifestasi Klinis

- Asimptomatik
- Demam tidak khas
- Demam dengue
- Demam berdarah dengue
- Syndrom syok dengue(SSD)

umumnya demam 2-7 hari, diikuti fase kritis 2-3 hari



Tanda Klinis

- Demam
- Tanda perdarahan : vaskulopati, trombositopenia dan ggn fungsi trombosit
- Hepatomegali
- Syok

Pemeriksaan Penunjang

- Skrining : darah rutin – Hb, Hmt, AT
MDT : leukositosis relatif, LPB
- Diagnosis pasti
 - isolasi virus dengue (cell culture)
 - deteksi antigen virus dengan RT-PCR
 - tes serologis, antibodi total IgM dan IgG

IgM : mulai hari 3-5, meningkat smp mg ke 3,
menghilang stlh 60-90 hr

IgG : infeksi primer mulai hari ke 14,
skunder : mulai hari ke 2

Diagnosis

Masa inkubasi 4-6 hari (3-14 hari)

Demam Dengue

- Demam 2-7 hari
 - Nyeri kepala
 - Nyeri retro orbita
 - Mialgia/artralgia
 - Ruam kulit
 - Manifestasi perdarahan (petekie atau RL +)
 - Lekopenia
- dan serologi +, kasus serupa +

Demam berdarah dengue (kriteria WHO)

1. Demam 2-7 hari
2. Minimal satu tanda
 - RL +
 - Petekie, ekimosis, purpura
 - Perdarahan mukosa
 - Hematemesis, melena
3. Trombositopenia
4. Minimal satu tanda plasma leakage sbb:
 - Hmt > 20% N
 - Penurunan Hmt > 20% setelah terapi
 - Efusi pleura, Ascites atau hipoproteinemia



Diagnosis Banding

- Demam tifoid
- Campak
- Influenza
- Chikungunya
- Leptospirosis



Penatalaksanaan

- Tidak ada terapi spesifik
- Terapi bersifat suportif
- Tindakan paling penting : pemeliharaan volume cairan sirkulasi

Protokol 1 (tersangka DBD tanpa syok)

- Pemeriksaan di UGD
- Indikasi rawat inap :
 1. DBD dengan syok, disertai atau tidak dengan perdarahan
 2. DBD dengan perdarahan masif dengan atau tanpa syok
 3. DBD tanpa perdarahan masif dengan
 - Hb, Ht normal dengan AT < 100.000/mm
 - Hb, Ht yang meningkat dg trombositopenia < 150.000/mm³

Protokol 1

- Curiga DBD : Hb, Ht dan AT normal → pulang, kontrol ke poli 24 jam berikutnya.
- Meragukan: observasi di IGD, minum banyak, infus RL 500 cc dlm empat jam, ulang Hb, Ht dan trombosit.
- Penderita dirawat apabila:
 1. Hb, Ht normal, AT < 100.000/mm³, atau
 2. Hb, Ht yang meningkat dengan jumlah trombosit < 150.000/mm³



Protokol 1

- Penderita dipulangkan apabila didapatkan nilai Hb, Ht dalam batas normal dengan jumlah trombosit $> 100.000/ \text{mm}^3$
- Selama di IGD monitoring tekanan darah, frekwensi nadi, dan pernapasan serta jumlah urin dilakukan minimal setiap 4 jam.

Protokol 2 (tersangka DBD di ruang rawat)

- Pasien DBD tanpa perdarahan spontan dan masif, tanpa syok
- Diberikan cairan kristaloid
- Kebutuhan cairan perhari

$$1500 + \{20 \times (\text{BB dlm kg} - 20)\}$$

Contoh BB 55 kg

$$1500 + \{20 \times (55 - 20)\} = 2200 \text{ ml}$$

Protokol 2 (lanjutan)

- Setelah dilakukan evaluasi selama 24 jam
- Bila Hb dan Hmt meningkat 10-20% dan AT < 100 ribu, pemberian cairan tetap seperti rumus di atas
evaluasi Hb Hmt dan AT tiap 12 jam
- Bila Hb dan Hmt meningkat > 20%, dan AT < 100 ribu– protokol berikut (protokol 3)

Protokol 3 (DBD dengan Hmt > 20%)

- Peningkatan Hmt > 20% sebanding defisit cairan 5%
- Berikan infus cairan kristaloid 6-7 ml/kgBB/jam dievaluasi setelah 3-4 jam
- Bila membaik, kurangi menjadi 5 ml/kgbb/jam, evaluasi setelah 2 jam
- Bila membaik, kurangi menjadi 3 ml/kgbb/jam
- Infus dihentikan setelah 24-48 jam

Protokol 3

- Jika setelah pemberian 6-7ml/kgbb/jam kondisi tidak membaik (Hmt & nadi meningkat, T turun <20mmHg, urin berkurang) naikkan menjadi 10ml/kgbb/jam, evaluasi setelah 2 jam
- Bila membaik turunkan 5 ml/kgbb/jam, bila memburuk naikkan menjadi 15 ml/kgbb/jam
- Bila memburuk, tatalaksana syok



Protokol 4 (Perdarahan spontan pada DBD)

- Perdarahan spontan : epistaksis yang tak terkontrol, perdarahan Sal. Cerna, sal kencing, otak atau tersembunyi sebanyak 4-5 ml/kgbb/jam
- Pemberian cairan seperti protokol di atas
- Pemeriksaan tanda vital dan jumlah urin sesering mungkin
- Hb, Hmt, AT diulang tiap 4-6 jam

Protokol 4

- Heparin diberikan apabila ada tanda KID
- Tranfusi komponen sesuai indikasi
- FFP – def. faktor pembekuan
- PRC bila Hb < 10 g/dl
- Trombosit bila perdarahan spontan dan masif, trombosit < 100 ribu dengan atau tanpa KID

Protokol 5 (Tatalaksana SSD)

- Angka kematian meningkat 10 x lipat
- Cairan kristaloid tetap pilihan utama, ditambah oksigenasi 2-4 L/menit
- Periksa darah perifer lengkap, hemostasis, AGD, elektrolit, ureum dan kreatinin.
- Fase awal : guyur cairan kristaloid 20-30 ml/kgbb dan dievaluasi setelah 15-30 menit.
- Jika membaik cairan diberikan 7 ml/kgbb/j

Protokol 5

- Bila dalam 1-2 jam tetap stabil, cairan diberikan 5 ml/kgbb/jam, bila 1-2 jam stabil turunkan menjadi 3 ml/kgbb/jam
- Bila 24-48 jam paska syok teratasi kondisi tetap stabil, infus harus dihentikan
- Target diuresis 2 ml/kgbb/jam

Protokol 5

- Bila fase awal belum teratasi cairan ditingkatkan menjadi 20-30 ml/kgbb/jam, evaluasi 20-30 menit.
- Bila belum teratasi lihat Hmt, bila nilai Hmt meningkat berarti kebocoran plasma msh berlangsung – pilihan terapi cairan koloid.
- Bila Hmt turun berarti ada perdarahan, lakukan tranfusi darah segar 10 ml/kgbb

Protokol 5

- Cara pemberian cairan koloid
- Dengan tetesan cepat 10-20 ml/kgbb/j dievaluasi setelah 10-30 menit.
- Bila belum membaik pasang kateter vena sentral, naikkan cairan sampai maksimum 30 ml/kgbb (maksimal 1-1,5 L/hari)
- Bila belum teratasi , koreksi ggn asam basa, elektrolit, hipoglikemi, anemia, KID dan infeksi skunder
- Bisa diberikan inotropik atau vasopresor



Kriteria Memulangkan Pasien

1. Tidak demam selama 24 jam tanpa anti piretik
2. Nafsu makan membaik
3. Secara klinis tampak perbaikkan
4. Hematokrit stabil
5. Tiga hari setelah syok teratasi
6. Jumlah trombosit $> 50.000/\text{mm}^3$
7. Tidak dijumpai distres pernapasan