

## INTISARI

### Latar belakang

Infeksi CMV merupakan infeksi virus patogen terpenting sejak dahulu. Transmisi intra-uterin merupakan jalur utama transmisi yang dapat memberikan sekuele neurologis. Ensefalitis herpes simpleks adalah sebuah penyakit yang jarang. Manifestasi neurologis yang paling signifikan berupa hiper atau hipotonia, mikrosefali, dan ventrikulomegali. Gejala seperti atrofi serebral, kejang, gangguan pendengaran, disabilitas intelektual, korioretinitis, dan kalsifikasi intrakranial merupakan faktor prediktif dan di kemudian hari memiliki prognosis yang buruk. Pada orang dewasa, kebanyakan ko-infeksi CMV dengan ensefalitis terjadi pada pasien yang immunocompromised. Berikut adalah kasus anak perempuan berusia satu tahun dengan koinfeksi infeksi sitomegalovirus dan virus herpes simpleks II. Sebelumnya pasien tidak ada riwayat konsumsi obat-obatan yang bersifat immunosupresan. Pasien datang dengan sebuah kasus koinfeksi yang jarang, tanpa adanya gejala psikotik.

### Kasus

Seorang anak perempuan berusia 1 tahun dengan keluhan utama demam dan kejang. Dari pemeriksaan neurologis didapatkan keterbatasan gerak, peningkatan refleks fisiologis. Sebelumnya pasien tidak memiliki riwayat penyakit dan status perkembangan pasien sesuai dengan usianya. Tidak ada riwayat pengobatan tertentu dan tidak ada riwayat penyakit dahulu. Pasien kemudian dilakukan pemeriksaan IgG dan IgM TORCH karena dicurigai memiliki infeksi kongenital. Hasilnya menunjukkan IgM (0.04) dan IgG toxoplasma negatif, IgM CMV 1.41 (positif), IgG CMV 58 (positif), IgM anti HSV 1 28.1 (positif), IgG anti HSV 1 negatif, IgM anti HSV 2 22 (positif), IgG anti HSV 2 55.8 (positif) and IgM anti rubella negatif. Pasien kemudian didiagnosis sebagai infeksi CMV akut dengan ensefalitis HSV yang kemudian dikonfirmasi dengan pemeriksaan MRI Cerebral yang menunjukkan adanya ventrikulomegali dan gambaran fokal meningitis. Hasil elektroensefalogram menunjukkan perlambatan gelombang diffuse yang ditunjukkan dengan frekuensi kuat gelombang delta dan theta. Hasil analisa cairan serebrospinal menunjukkan peningkatan jumlah sel, glukosa rendah, tidak ada bakteri namun hasil IgG anti CMV dan IgM anti HSV-II di otak menunjukkan hasil positif.

### Kesimpulan

Kasus koinfeksi CMV dengan ensefalitis virus herpes simpleks merupakan sebuah kasus yang jarang dan sering terjadi terutama pada pasien dewasa. Kasus koinfeksi ini biasanya terjadi pada pasien yang immunocompromised. Diperlukan pelacakan lebih lanjut terkait status imun pada pasien ini. Perlu dipertimbangkan pula sekuel neurologis yang terjadi pada pasien.

### Kata kunci

Ensefalitis, virus herpes simpleks, sitomegalovirus

## ABSTRACT

### Introduction

Herpes simplex encephalitis is a rare disease. In adults, most of the reported cytomegalovirus (CMV) infections are seen in immunocompromised patients. We present a case of 1-year-old female with the coinfection of CMV and herpes simplex virus type II (HSV-II). She had no history of being treated with immunosuppressants. This patient presented with a rare case of coinfection of CMV and herpes simplex virus type II with no psychotic symptoms

### Case presentation

A 1-year-old female patient was referred with the main complaint of loss of consciousness accompanied by fever and seizures. On neurological examination, it was found that there were limitations of movement in the limbs, and an increase in physiological reflexes. She had no history of any comorbid before. And her developmental status was appropriate according to her age. She also had no history of any routine medication consumed. After all, the parent said she had a good medical history before. The child is then examined for IgG and IgM TORCH because she is suspected of having a congenital infection. The result showed IgM (0.04) and IgG toxoplasma negative results, IgM CMV 1.41 (positive), IgG CMV 58 (positive), IgM anti HSV 1 28.1 (positive), IgG anti HSV 1 negative, IgM anti HSV 2 22 (positive), IgG anti HSV 2 55.8 (positive) and IgM anti rubella negative. The patient was diagnosed with Acute CMV infection and also HSV encephalitis which was confirmed also by a Cerebral MRI examination which showed the presence of ventriculomegaly and focal picture of meningitis. On the same day, an electroencephalogram was performed showing diffuse slow waves characterized by strong peaks of delta and theta frequencies. The outcomes of cerebrospinal fluid (CSF) examination, showing higher cell numbers, low glucose (33 mg/dL, reference range 50-80 mg/dL). No bacteria were found. But both anti-CMV IgG and anti-HSV-II IgM were positive, supporting a diagnosis of coinfection with HSV-II and CMV in the brain.

### Conclusion

The coinfection case of CMV and herpes simplex virus encephalitis was a rare case and usually affect immunocompromised adult. It needs further examination to establish the immune status of the patient. Comprehensive management is also needed especially because the neurologic sequelae that will happen in this patient.

### Keyword

brain, viral coinfection, child, herpes simplex virus, cytomegalovirus