

Korelasi IGG4 antifilarial pada ibu hamil dan bayi yang dilahirkan = Antifilarial IGG4 antibodies in infant correlate with high serum igg4 concentration in their mother

Angela Christina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345277&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Filariasis limfatik adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh cacing nematoda, dapat terjadi di berbagai usia termasuk anak-anak, dan menyebabkan kecacatan sementara dan permanen. Biasanya, pasien dengan infeksi filarial aktif memiliki kadar IgG4 antifilarial yang tinggi, yang dapat diamati dengan pemeriksaan rutin. Penelitian ini bertujuan untuk memeriksa adanya transfer IgG4 via plasenta dan mengetahui penggunaan teknik serologi untuk diagnosis filariasis pada bayi sesuai/tidak untuk menghindari penggunaan obat yang tidak perlu.

Metode: Ibu hamil dengan usia kehamilan trimester ketiga yang tinggal di area endemis filariasis (Desa Jati Sampurna dan Jati Karya) diukur kadar serum IgG4 dengan teknik ELISA. Setelah melahirkan, dilakukan pengukuran kadar serum IgG4 pada bayinya (n = 167). Sampel darah yang diukur sebanyak 4 mL, yang diambil pada pk 20.00 dari ibu dan bayinya (usia bayi < 7 hari). Kadar serum IgG4 dikelompokkan menjadi 2 (kelompok tinggi dan rendah) dengan batas 503,3750.

Hasil : kadar IgG4 pada bayi berkorelasi positif secara signifikan dengan kadar IgG4 ibu ($r = +0.236$; $p = 0.05$). Semakin tinggi konsentrasi IgG4 pada bayi, semakin tinggi kadar IgG4 pada bayinya. Juga didapatkan perbedaan yang signifikan antara rata-rata kadar IgG4 pada bayi yang ibunya memiliki kadar IgG4 yang tinggi dengan yang rendah ($p = 0.004$). Setiap bayi yang memiliki kadar IgG4 tinggi (n = 118), ternyata dilahirkan oleh ibu yang memiliki kadar IgG4 yang tinggi.

Kesimpulan : tingginya kadar IgG4 selama masa bayi (<1 tahun) tidak mengindikasikan adanya infeksi filariasis pada bayi tersebut. Kadar IgG4 diperkirakan meningkat karena adanya transfer IgG4 melalui plasenta, oleh sebab itu, teknik serologi tidak direkomendasikan untuk mendiagnosis infeksi filariasis pada bayi.

Introduction : Lymphatic filariasis is a painful infectious disease caused by nematode worms. The infection is usually acquired in childhood and causing temporary or permanent disability. Typically, patients with active filarial infection will have their antifilarial IgG4 level elevated, which can be observed using routine assay. In order to suppress the parasite's activity, antihelminthic drugs must be taken. But, these drugs have considerable side effect to children, such as GI disturbance. This study aim to investigate the transplacental transfer of IgG4 and whether or not serologic techniques are adequate to diagnose filarial infection in infants and to avoid the unnecessary drugs use.

Methods : Pregnant women in third trimester residing in filarial endemic area (Jati Sampurna and Jati Karya Village) were measured serum IgG4 level using ELISA technique. Several months later, their infants IgG4 serum level is measure as well (n = 167). Four millimeters blood samples were taken at 8 PM from mother

and her infant (before 7 days of age). Serum IgG4 level is classified into 2 groups (high and low) by using cut off point 503,3750.

Result : There was a significant positive correlation between high serum IgG4 concentration in their mother and her infant ($r = +0.236$; $p < 0.05$). The higher IgG4 concentration in mother, the higher IgG4 concentration in their infant. There was also a significant difference between the mean IgG4 concentration in infant whom mother has high level serum IgG4 and low ($p = 0.004$). Infants, with have high level of serum IgG4 ($n = 118$), each has a mother with high serum IgG4 level as well.

Conclusion : High level of antifilarial IgG4 during infancy (<1 year) does not necessarily indicate an filarial infection in said infant. The serum IgG4 level is likely to elevated due to the transplacental transfer of maternal IgG4, and thus serologic technique are not recommended in diagnosing filarial infection in infants.