

The V2- T cells and FcR- NK cells as Immunological Footprints of CMV in HIV Patients Starting Therapy = Sel T V2- and Sel NK FcR- Sebagai Jejak Imunologi CMV pada Pasien HIV yang Memulai Terapi

Ibnu Agus Ariyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524297&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Cytomegalovirus (CMV) mempengaruhi profil sel T pada individu sehat dan penerima transplantasi. Sedangkan sel NK terlibat dalam pengendalian infeksi cytomegalovirus (CMV), dan CMV dapat mengubah profil fenotipik sel NK di dalam inang. Namun, efek HIV dan CMV belum dibedakan pada pasien HIV. Koinfeksi CMV terkait dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dan gangguan kognitif pada pasien HIV yang memulai ART. Di sini kami mempelajari peran profil kekebalan yang diubah oleh CMV pada pasien HIV dalam relevansinya dengan hasil klinis pada pasien HIV.

Metode: Studi dilakukan pada pasien HIV seropositif CMV (n=40) sebelum terapi ART (V0) dan setelah enam bulan (V6), bersama dengan kontrol sehat ((n=20) dengan 50% pasien yang memulai ART dengan DNA CMV terdeteksi. Profil imun di analisis dengan flow cytometry-data imunologi dihubungkan dengan database klinis studi JakCCANDO.

Hasil: Proporsi sel T V2⁻ tinggi pada pasien dan menurun pada ART, sementara proporsi sel T V2⁺ secara seragam rendah dan berkorelasi terbalik dengan tingkat DNA CMV dan antibodi reaktif CMV. Residual sel-T V2⁺ diperkaya marka diferensiasi terminal, tetapi ini tidak terkait dengan metrik CMV. Pasien dengan DNA CMV pada awal ART menunjukkan korelasi langsung antara CMV reaktif-antibodi dan sel-T CD8⁺. Data kami konsisten dengan peran CMV dalam deplesi sel T V2⁺ pada pasien HIV yang memulai ART, dengan tidak ada bukti yang konsisten tentang peran CMV dalam aktivasi atau diferensiasi sel T.

Proporsi sel CD56Lo NK yang mengekspresikan NKG2C adalah sama pada pasien dan kontrol serta pada pasien dengan DNA CMV positif atau negatif. Pasien menunjukkan proporsi CD56Lo yang berkurang dan lebih banyak sel CD56Hi NK pada V0, tanpa pemulihan pada ART. Proporsi sel FcR-CD56Hi dan CD56Lo NK rendah pada pasien - terutama pasien dengan DNA CMV terdeteksi pada V0. Proporsi berkorelasi terbalik dengan tingkat antibodi CMV di V6 pada pasien CMV DNA. Populasi sel LIR1⁺ NK tidak menunjukkan efek signifikan dari penyakit HIV, dan proporsi tidak berkorelasi dengan antibodi CMV.

Temuan menarik adalah hubungan linier antara antibodi reaktif CMV, sel T V2⁻ khusus untuk CMV (HLA-DR MFI⁺, CD16⁺, dan CD8⁺), dan tingkat cIMT pada pasien HIV. Korelasi jelas pada pasien HIV yang dikelompokkan berdasarkan status CMV DNA⁺ yang diamati pada enam bulan memakai ART.

Kesimpulan: Secara keseluruhan, koinfeksi CMV mempengaruhi profil kekebalan pada pasien HIV yang memulai ART dalam penelitian ini. Sel T (sel V2⁻) terdapat pada pasien HIV dalam proporsi yang tinggi dibandingkan dengan orang yang sehat. Sel-T V2⁻ yang diekspresikan sebagai penanda terkait CMV dapat berpotensi menjadi penanda yang lebih baik untuk memprediksi peningkatan risiko penyakit kardiovaskular. Asosiasi yang diharapkan antara populasi NK dan CMV tidak terlihat.