

Morphological characteristics of leukemia cells in acute myeloblastic leukemia with t(8;21)(q22;q22): possible predictability of t(8;21)

Ibnu Purwanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=100447&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistim laboratorium untuk analisis kromosom ataupun deteksi fusi gen secara umum masih kurang berkembang di Indonesia. Karena itu, metoda analisis morfologis sumsum tulang perlu dikembangkan dan diaplikasikan untuk diagnostik semaksimal mungkin. Untuk itu, kami melakukan analisis morfologis dari sediaan sumsum tulang delapan (8) kasus leukemia mieloblastik akut (LMA) dengan translokasi t(8;21)(q22;q22) untuk menentukan kemungkinan prediksi t(8;21)(q22;q22) atau fusi gen AML-ETO(MTG8) pada LMA. Kesemua kasus merupakan kasus AML-M2. Kami menemukan bahwa ciri khas morfologis yang mengindikasikan adanya t(8;21) dan membedakannya dengan kasus AML-M2 tanpa t(8;21) adalah susbtansi sitoplasma kemerahan pada netrofil (75%), mielosit netrofilik atau metamielosit tanpa granula atau dengan sedikit granula (2,3%), eosinofilia (mielosit dan metamielosit eosinofilik) (>5%), mielosit dengan banyak granula (8.5%), dan blast tipe I dalam persentase rendah (<10%). Ciri khas ini tidak terdapat pada kasus M2 tanpa t(8;21) atau AML1-ETO(MTG8). Adanya mielosit dengan banyak granula yang kami laporkan ini belum pernah dilaporkan sebelumnya. Ciri khas lainnya sangat sesuai dengan yang dilaporkan sebelumnya oleh Nakamura et al. (Med J Indones 2007; 16:84-8).

The laboratory systems for chromosomal analysis or the detection of fusion genes are generally not available in Indonesia. Therefore, bone marrow (BM) morphological analysis should be developed and applied to get an accurate diagnosis. In this study the BM smears of eight (8) cases of acute myeloblastic leukemia (AML) which had already been known to have t(8;21)(q22;q22), were morphologically evaluated in order to find out the characteristics, which might be used to predict t(8;21)(q22;q22) or the presence of AML1-ETO(MTG8) fusion gene. All of the cases belonged to AML-M2. The morphological characteristics, indicative of t(8;21) were pink colored cytoplasm in mature neutrophil (75%), neutrophilic myelocytes or metamyelocytes without granules or with scarce granules (2.3%), eosinophilia (eosinophilic myelocytes and metamyelocytes) (above 5%), myelocytes with abundant granules 8.5%, and low percentage of type I blasts (below 10%). These characteristics were not observed in AML-M2 cases without t(8;21) or AML1-ETO(MTG8). The myelocytes with abundant granules have not been described so far, while other characteristics were in line with the findings of Nakamura et al (Leukemia 1997;11:651-55). (Med J Indones 2007; 16:84-8).