

*Ewa Brojer, Piotr Grabarczyk*

## BADANIA HCV, HBV I HIV TECHNIKAMI BIOLOGII MOLEKULARNEJ (NAT) I WYNIKI ANALIZY POLIMORFIZMU TYCH WIRUSÓW U KRWIODAWCÓW

Zakład Immunologii Hematologicznej i Transfuzjologicznej  
Instytut Hematologii i Transfuzjologii, Warszawa

*Słowa kluczowe: dawcy krwi, HCV, HBV, HIV, analiza polimorfizmu*  
*Key words: blood donors, HCV, HBV, HIV, polymorphism analysis*

Przeładowe badania wirusologiczne wykonywane są przed każdym oddaniem krwi u każdego dawcy przy pomocy technik serologicznych (anty-HCV, anty-HIV i HBsAg) i molekularnych (NAT – HCV-RNA, HIV-RNA i HBV-DNA). Badania NAT pozwalają na wczesne wykrycie zakażenia i na wykrycie ukrytego zakażenia HBV (OBI – HBV-DNA+/HBsAg-, w innym okresie niż okienko serologiczne).

Badania NAT wykonywane są od roku 2000, obecnie w 12 Pracowniach Biologii Molekularnej w Regionalnych Centrach Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa. Używane są dwie alternatywne metody 1) amplifikacja przez transkrypcję (TMA) i 2) real-time PCR.

Częstość wykrywania HCV-RNA i HBV-DNA u dawców bez markerów serologicznych jest w Polsce wyższa, a częstość wykrywania HIV-RNA zbliżona do obserwowanej w innych krajach Europy. W omawianym okresie u dawców bez markerów serologicznych wykryto: HCV-RNA - u 74/ 5.94 mln donacji; HBV-DNA u 67/2.92 mln donacji, a HIV-RNA u 2/3.04 mln donacji. U dawców HBV DNA(+)/ HBsAg(-) prowadzone są badania w celu zróżnicowania zakażenia „w okienku” od OBI. Częstość zakażenia w okienku wynosi 4.7/milion, a ukrytego 17.9/milion donacji. Nasze badania naukowe dotyczą analizy polimorfizmu wirusów. Obserwujemy np., że wśród dawców „z okienka” częstość genotypu 3a HCV jest wyższa niż u osób przewlekle zakażonych. Wśród dawców z OBI częściej wykrywa się genotyp D, a rzadziej A niż wśród nosicieli HBsAg. W OBI obserwuje się wysoką częstość substytucji aminokwasów w immunologicznie istotnych częściach regionu PreS/S w porównaniu do szczepów dzikich. U dwóch spośród 28 wykryto mutacje w regionie „a” kodującym białko S powodującą niewykrycie antygenu HBs przy pomocy stosowanych testów serologicznych.

*E Brojer, P Grabarczyk*

NUCLEIC ACID TESTS (NAT) FOR HIV, HCV AND HBV FOR SCREENING AND ANALYSIS  
OF VIRUS POLYMORPHISM IN BLOOD DONORS

**Adres autora:**

prof. dr hab. Ewa Brojer  
Instytut Hematologii i Transfuzjologii  
ul Chocimska 5; 00 957 Warszawa  
tel. 0 22 849 57 42  
e-mail [ebrojer@ihit.waw.pl](mailto:ebrojer@ihit.waw.pl)