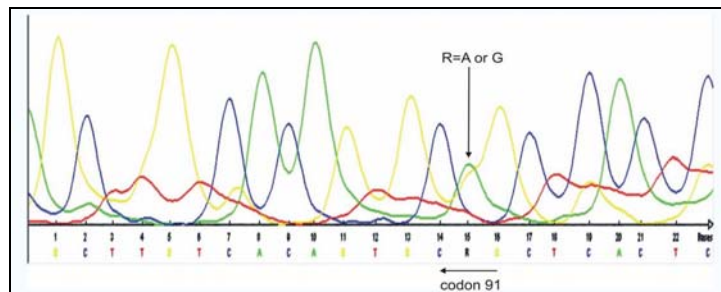


Univerzitet u Beogradu
Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo
Vojvode Stepe 444a, 11010 Beograd
Tel: (+381 11) 3976 445
Fax: (+381 11) 3975 808
www.imgge.bg.ac.yu
zmzg@sezampro.yu

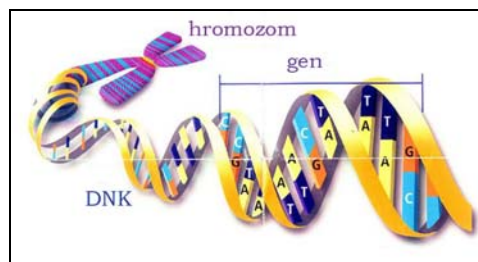
MOLEKULARNO-GENETIČKI MARKERI U DIJAGNOSTICI I PRAĆENJU HEMATOLOŠKIH MALIGNITETA

Fascinantan razvoj i akumulacija znanja u oblasti molekularne genetike imali su veliki uticaj na medicinsku praksu. Pokazano je da je većina humanih oboljenja determinisana genetičkim faktorima. U današnje vreme istraživanja iz oblasti molekularne hematologije su najintenzivnija. To je rezultovalo uspešnom primenom metoda molekularne genetike u dijagnostici, praćenju i lečenju hematoloških oboljenja.



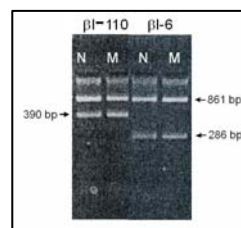
Šta su molekularno-genetički markeri?

Molekularno-genetički markeri su promene u molekulima DNK i RNK koje su uzročnici oboljenja ili utiču na težinu i tok bolesti.



Zbog čega su molekularno-genetički markeri značajni za hematologe?

- postavljanje tačne dijagnoze
- prognoza bolesti
- praćenje toka bolesti i rano otkrivanje recidiva
- izbor odgovarajuće terapije



Koje se analize koriste u dijagnostici i praćenju hematoloških maligniteta?

Red. br.	Naziv analize	Molekularno-genetički markeri
1.	Molekularna dijagnostika i detekcija minimalne rezidualne bolesti najčešćih translokacija kod AML (nested RT PCR)	RNK markeri t(15; 17) t(8; 21) inv16
2.	Molekularna dijagnostika i detekcija minimalne rezidualne bolesti najčešćih translokacija kod ALL (nested RT PCR)	RNK markeri t(12; 21) t(4; 11) t(9; 22) p190 t(1; 19)
3.	Molekularna dijagnostika i praćenje CML (nested RT PCR)	RNK marker t(9; 22) p210
4.	Karakterizacija rearanžmana u genima za IgH i TCR (PCR, RT PCR, sekvenciranje)	DNK ili RNK markeri
5.	Detekcija mutacija u genu za TPMT (farmakogenetički marker, izbor terapijskih protokola za ALL, AML)	DNK markeri
6.	Detekcija mutacija u genu za FLT3 (prognoza AML)	DNK markeri FLT3/ITD FLT3/D835
7.	Detekcija mutacija u genu za nukleofosmin (NPM1) (RT PCR, sekvenciranje)	RNK markeri
8.	Detekcija mutacija u genu za JAK2 (PCR)	DNK marker V617F

Zašto se hematološki molekularno-genetički markeri određuju u IMGGI?

Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo je visoko-specijalizovana ustanova opremljena najsavremenijom aparaturom za molekularno-genetičke analize. U IMGGI radi tim istraživača koji poseduje višegodišnje iskustvo u dijagnostici i praćenju hematoloških oboljenja. Dijagnostički protokoli su usaglašeni sa onima koji se koriste u referentnim evropskim laboratorijama i optimizovani su u laboratorijama IMGGI.

Kako treba pripremiti uzorak za molekularno-genetičku analizu?

Uzorke krvi i kostne srži nije moguće izvaditi u IMGGI. Dozvoljena je normalna ishrana pre uzimanja uzorka.

DNK markeri

Količina uzorka koja se mora dostaviti je 10 ml pune, venske krvi uzete sa 3,8% Na-citratom kao antikoagulansom u zapreminskom odnosu 1:9. Krv se obolelima uzima PRE a ne POSLE transfuzije. Analize se rade najmanje mesec dana posle transfuzije. Krv koja se koristi za DNK analize može se čuvati zamrznuta na -20 stepeni.

RNK markeri i JAK2

Količina uzorka koja se mora dostaviti je 3-5 ml pune venske krvi ili kostne srži uzete sa 3,8% Na-citratom kao antikoagulansom u zapreminskom odnosu 1:9. Krv koja se koristi za analize RNK markera ne sme se zamrzavati jer se izolacija radi istog dana.