

MRI, feritin i geni?

Autor Anchika
Wednesday, 06 January 2010

Dinamièko oslikavanje ekspresije gena se koristi za detekciju tranakripcijske i translacijske aktivnosti gena uz pomoæ tzv. gena reportera ($\frac{1}{2}$ reporter genes $\frac{1}{2}$), èiji su produkti sinteze lako detektabilni nekom od dostupnih metoda. U kakvoj je to vezi sa feritinom i magnetskom rezonancom?

Dinamièko oslikavanje ekspresije gena se koristi za detekciju tranakripcijske i translacijske aktivnosti gena uz pomoæ tzv. gena reportera ($\frac{1}{2}$ reporter genes $\frac{1}{2}$), èiji su produkti sinteze lako detektabilni nekom od dostupnih metoda. U kakvoj je to vezi sa feritinom i magnetskom rezonancom?

Tzv. $\frac{1}{2}$ reporter gene $\frac{1}{2}$ je pod kontrolom promotorske regije ciljanog gena, dakle mi možemo umetnuti gen koji æe $\frac{1}{2}$ pokrenuti $\frac{1}{2}$ geni promotori DNK koju dinamièki analiziramo. Sinteza produkta znaèi aktivnost umetnutog gena, i na neki naèn izvještava o dogaðajima na molekularnoj razini. Obièno se za tu svrhu koristi gen krijesnice koji kodira enzim luciferazu i detekcijom bioluminiscencije oèitavamo dinamiku genetskog koda.

Nedavno je kao $\frac{1}{2}$ reporter gene $\frac{1}{2}$ isproban gen koji kodira feritin. Aktivnost feritina se lako može oslikati magnetskom rezonancom. Zašto je to tako revolucionarno? Uporabom MRI dobivamo visoku prostornu rezoluciju, bolji kontrast u mekim tkivima, te bolji prikaz dubokih tkiva.

Tako možemo dobiti precizne informacije o aktivnosti gena koji su nam klinièki interesantni.

Meðutim, to nije samo dijagnostièki vrijedno, nego znaèi i otvaranje vrata djelotvornoj genskoj terapiji, koja bi promijenila mnoge živote.