blood®

Medindex®

27 April 2017, Volume 129, Issue 17

Tvorba komplexů s pentraxinem 2 reguluje plazmatickou hladinu faktoru X a interakcea makrofágy

Nedávno byl odhalen vztah scavenger receptoru ze skupiny SR-AI a koagulačním faktorem X. Tento komplex vytváří rezervoár FX na membráně makrofágů. Komplex FX/SR-AI má také třetí komponentu. Je jí pentraxin 2. Jeho přítomnost zabraňuje internalizaci FX receptorem SR-AI. Navíc FX dále interferuje s internalizací PTX2. Studie sledující vazebnost ukázaly, že FX, SR-AI a PTX2 se nezávisle váží jeden na druhý. Imunoprecipitační pokus odhalil, že FX a PTX2 cirkulují jako komplex v plazmě a pro vytvoření komplexu je nutný aktivovaný FX. Inhibice PTX2 vede k snížení hladiny FX a byla také zachycené snížení koncentrace PTX2 a FX je u myší s deficitem SR-AI. Analýzou 71 vzorků lidské plazmy se odhalila silná korelace mezi FX a PTX2. U pacientů se sníženou hladinou FX, vrozeně či získaně, je také snížení PTX2. V této studii se tedy potvrdilo, že PTX2 je vazebným partnerem FX a oba proteiny kooperují, aby nedošlo k jejich internalizaci po navázání na receptory SR-AI na makrofázích. Jejich hladiny v plazmě jsou vzájemně závislé. Deplece PTX2 se v klinických studiích testuje při léčbě systémové amyloidózy.

Complex formation with pentraxin-2 regulates factor X plasma levels and macrophage interactions
Blood, Volume 129, Issue 17, 27 April 2017

Prognostická role cirkulujícího exosomálního miRNA u mnohočetného myelomu

Mnohé buňky sekretují exosomy, a to včetně rakovinných buněk, tyto se nacházejí v plazmě a mohou být izolovány a využity jako markery progrese rakovinného bujení.
V této studii autoři ověřovali signifikanci cirkulujícího exosomálních miRNA u mnohočetného myelomu. Ve sledované skupině bylo 156 pacientů, kteří podstoupili stejnou léčbu. Z krve byla izolována exosomální miRNA a sledoval se vztah mezi hladinou miRNA a výsledcích pacientů, tj. doba bez progrese, celkové přežití atd. V séru pacientů s MM i u zdravé kontroly byla v exosomech přítomná z „malých“ RNA hlavně miRNA. Dále se testovaly druhy miRNA, u pacientů to byly let-7b a miR-18a, byl nalezen velmi těsný vztah mezi jejich koncentrací a dobou bez progrese nemoci a přežitím. Tyto markery by mohly sloužit k vyhledávání nových pacientů
se špatnou prognózou. Ke konečnému zhodnocení je ovšem nutné testovat větší soubor pacientů.

Prognostic role of circulating exosomal miRNAs in multiple myeloma
Blood, Volume 129, Issue 17, 27 April 2017

Top Articles:

- Prophylaxis usage, bleeding rates, and joint outcomes of hemophilia, 1999 to 2010: a surveillance project
- Optimized depletion of chimeric antigen receptor T cells in murine xenograft models of human acute myeloid leukemia
- Impairment of both IRE1 expression and XBP1 activation is a hallmark of GCB DLBCL and contributes to tumor growth