

Hladiny transformujúceho rastového faktora beta1 (TGF β 1) u pacientov s nádorovým ochorením po rádioterapii.

Veronika Mrázová¹, Mária Zuzulová¹, Jana Jarčušková¹, Simona Lipková¹, Zuzana Piňáková²

¹Laboratórium klinickej imunológie a alergológie, Onkologický ústav sv. Alžbety, Heydukova 10, Bratislava, Slovensko

²Klinika radiačnej onkológie SZU a OÚSA, Onkologický ústav sv. Alžbety, Heydukova 10, Bratislava, Slovensko

TGF- β je multifunkčný súbor peptidov, ktorý riadi proliferáciu, diferenciáciu a ďalšie funkcie v mnohých typoch buniek. TGF- β pôsobí synergicky s TGF- α pri indukcii transformácie. Pôsobí tiež ako negatívny autokrinný rastový faktor. Dysregulácia aktivácie a signalizácie TGF- β môže viesť k apoptóze. Mnoho buniek syntetizuje TGF- β a takmer všetky majú špecifické receptory pre tento peptid. TGF- β 1, TGF- β 2 a TGF- β 3 všetky fungujú prostredníctvom rovnakých receptorových signalizačných systémov.

TGF- β bol prvýkrát identifikovaný v ľudských doštičkách ako proteín s molekulovou hmotnosťou 25 kilodaltonov s potenciálnou úlohou pri hojení rán. Neskôr bol charakterizovaný ako veľký proteínový prekursor (obsahujúci 390 aminokyselín), ktorý bol proteolyticky spracovaný za vzniku zrelého peptidu s 112 aminokyselinami.

TGF- β hrá dôležitú úlohu pri kontrole imunitného systému a vykazuje rôzne aktivity na rôznych typoch buniek alebo buniek v rôznych vývojových štádiách. Väčšina imunitných buniek (alebo leukocytov) vylučuje TGF- β .

V našej práci sme sledovali zmeny hladín plazmatického transformačného rastového faktora beta (TGF β) počas rádioterapie (RT) u onkologických pacientov. Mali sme súbor 1000 pacientov. Vzorky sme analyzovali metódou ELISA. Súbor pacientov sme rozdelili do skupín podľa pohlavia, veku a diagnózy.

Našou prácou sme zistili, že na monitorovanie dávky rádioterapie je TGF β 1 vhodným markerom.