PDGFR

PDGFR (Platelet Derived Growth Factor Receptor) je receptor pro růstový faktor PDGF. Je kódován ve dvou genech (PDGFRA a PDGFRB), výsledkem jsou dva receptory označované α a β, které se liší afinitou k jednotlivým isoformám PDGF. PDGFR je transmembránová tyrozinkináza typu III, k aktivaci dochází dimerizací po navázání ligandu a následnou autofosforylací. Receptory jsou exprimovány na řadě buněk mezenchymálního původu a na gliových buňkách. Stimulace receptorů hraje významnou roli během embryogeneze i během patologických podmínek, zejm. při novotvorbě cév během hojení ran nebo při nádorové neovaskularizaci. Protože je signalizace PDGF mitogenním stimulem pro řadu buněk mezenchymálního původu, může být porucha signalizace PDGFR sama prvkem patogeneze. Mutace PDGFR se objevují jako jeden z možných mechanismů nádorové transformace např. u GISTomů (mutace PDGFRA vedoucí k nadměrné signalizaci), glioblastomů (genová amplifikace) nebo u některých hematologických malignit (genová fúze).

Odkazy

Související články

- PDGF
- Molekulární mechanizmy neovaskularizace
- Nádorové mikroprostředí
- Glioblastoma multiforme
- Gastrointestinální stromální tumor

Literatura

- KOVÁŘ, J.. *Buněčná proliferace a mechanismy její regulace II.* 2. vydání. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 8071848042.

- CLAESSON-WELSH, L.. Mechanism of action of platelet-derived growth factor. *Int J Biochem Cell Biol.*. 1996, vol. 28, no. 4, s. 373-85, ISSN 1357-2725.

- DEMOULIN, J.B. a C.P. MONTANO-ALMENDRAS. Platelet-derived growth factors and their receptors in normal and malignant hematopoiesis. *Am J Blood Res* [online]. 2012, vol. 2, no. 1, s. 44-56, dostupné také z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3301440/?tool=pubmed>. ISSN 2160-1992.