

NG2 je transmembránový glykoprotein, jehož exprese je spojena především s vyvíjející se tkání, a bývá také obnovena v nádorových buňkách. Glykoprotein NG2 je důležitým regulátorem buněčné migrace a adheze a jeho nadprodukce, popsaná u řady nádorů, zvyšuje metastatický potenciál takových nádorů. Molekulární mechanismy tohoto působení však dosud nejsou zcela objasněny. V poslední době přibývá indicií, že je glykoprotein NG2 schopen regulace Rho/ROCK signalizace, jejíž zvýšená aktivace je nezbytnou podmínkou efektivní invaze améboidních nádorových buněk.

V rámci této práce je analyzována úloha glykoproteinu NG2, zejména jeho PDZ-vazebného motivu pro indukci améboidního fenotypu a aktivaci Rho/ROCK signalizace.

Naše výsledky dokládají význam PDZ-vazebného motivu NG2 pro mezenchymálně-améboidní přechod buněk ve 3D prostředí. Překvapivě ale ukazují, že produkce jak celé cytoplazmatické domény NG2, tak její zkrácená verze bez PDZ-vazebného motivu, nevede ke změnám v množství Rho-GTP a aktivaci signální dráhy Rho/ROCK ve 2D prostředí.