Abstrakt

Signální dráha proteinu Wnt je jednou z konzervovaných signálních drah a jejím prostřednictvím lze řídit rozhodování o osudu buňky, vývoj, regeneraci a homeostázi v tkáních dospělého organismu. Narušení či nesprávná regulace této dráhy vede často ke vzniku onemocnění. Proteiny rodiny Wnt jsou hydrofobní glykoproteiny, které potřebují speciální receptor pro transport z Golgiho aparátu na povrch buňky. U *Caenorhabditis elegans* se tento receptor nazývá MIG-14, u savců Wntless (Wls). V této práci se soustředím na studium mechanismů, které ovlivňují aktivitu proteinu MTM-6. MTM-6 je lipidová fosfatáza, u které bylo nedávno objeveno, že reguluje transport MIG-14/Wls v *Caenorhabditis elegans*. Umlčení genu *mtm-6* vede ke špatné regulaci procesů řízených Wnt signalizací, jako je například migrace potomků Q neuroblastů. V této práci jsou identifikovány nové geny, které vykazují genetickou interakci s *mtm-6* a skrz Wnt signální dráhu ovlivňují migraci potomků Q neuroblastů. Nové poznatky o genetických interakcích *mtm-6* nás přibližují k pochopení regulace signální dráhy proteinu Wnt.

Klíčová slova:

Caenorhabditis elegans, MTM-6, SEL-5, Wntless, Wnt, endosomy, fosfoinositidy, retromer