

Abstrakt

Správná doprava nákladu na místo určení je nezbytná pro efektivní fungování eukaryotických buněk. Mnoho molekul je v rámci buňky přesouváno pomocí váčkového transportu. Narušením tohoto transportu vzniká řada závažných patologií. Třídění a recyklace nákladu je nepostradatelnou součástí váčkového transportu a umožňuje zefektivnit následnou dopravu nákladu po buňce. WASH komplex společně se svými interakčními partnery má zásadní vliv na regulaci větvených aktinových vláken. Pokud tyto děje probíhají na membráně endozómů, projeví se následně i na třídění, recyklaci a dopravě nákladu po buňce. Mutace WASH komplexu a jeho interakčních partnerů vedou ke vzniku patologií jako je dědičná spastická paraplegie, Parkinsonova nemoc, či lehká intelektuální porucha. I přes množství poznatků nejsou mechanismy vzniku těchto patologií zatím známy. Výzkum v této oblasti může vést k odhalení základních molekulárních mechanismů stojících za komplexitou váčkového transportu, recyklací a tříděním nákladu a následně i k lepším možnostem léčby postižených pacientů.