

1.10.2009

Mitotyczna kinezyna Ncd przesuwa anty-równolegle ułożone mikrotubule, natomiast statycznie sieciuje te, ułożone równolegle.

Podczas mitozy i mejozy dwubiegunowe wrzeciono podziałowe umożliwia segregację chromosomów poprzez przesuwanie mikrotubul jak również zmiany ich długości. Procesy te wymagają białek motorycznych poruszających się w stronę końca plus jak również takich, które poruszają się w stronę minus mikrotubuli. Kinezyna z grupy 14 (Ncd) z *D. melanogaster* jest białkiem motorycznym poruszającym się w stronę minus i biorącym udział w organizacji wrzeciona podziałowego. Jednakże mechanizm molekularny stanowiący podstawę jego obecności i funkcji nie był znany. Używając pomiarów mikroskopowych dokonywanych an pojedynczych cząsteczkach białka, pokazaliśmy, że Ncd przesuwa anty-równolegle ułożone mikrotubule, natomiast statycznie sieciuje te, położone równolegle. Taki sposób działania wyjaśnia rolę tego białka motorycznego w organizacji wrzeciona podziałowego.

Fink G., Hajdo L., Skowronek K. J., Reuther C., Kasprzak A. A. and Diez S. (2009) **The mitotic kinesin-14 Ncd drives directional microtubule-microtubule slipping.** Nat. Cell Biol. 11, 717-723.