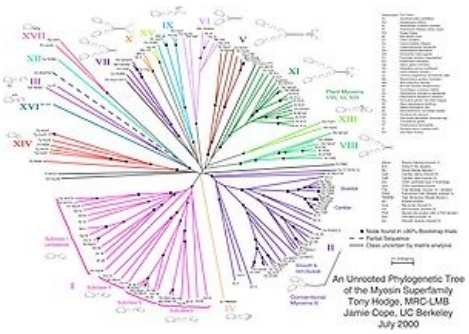
Myozin

Myozin je bílkovina, která je jednou z hlavních funkčních a strukturálních součástí svalového vlákna. Vyskytuje se ve všech živočišných buňkách jako základ pohybového aparátu, buněčného cytoskeletu.



Fylogenetický „strom“ myozinu (2000)

Struktura

Molekulová hmotnost myozinu je 480 000. Existuje sedmnáct různých tříd (typů), ve svalech člověka je **myozin typu II**.
Samotná molekula se skládá ze 6 polypeptidových řetězců: 2 těžkých a 4 lehkých. Těžké řetězce se vzájemně obtáčí a na jedné straně vytváří „ocásek“ molekuly, na druhé dvojitý globulární útvar, tzv. „hlavičku“. Na každou „hlavičku“ se připojují 2 lehké řetězce. „Hlavička“ přechází v „ocásek“ v ohebném „krčku“.

Myozinové myofilamentum

200 na sebe postupně podélně nasedajících identických molekul myozinu vytváří vzájemným spojením *myozinové myofilamentum*. Jejich „ocásky“ vytváří tělo myofilamenta. Z těla myofilamenta vyčnívají v pravidelných vzdálenostech „hlavičky“ myozinu na ohebných „krčcích“. Myofilamentum je dlouhé 1,6 um. V příčném řezu jsou „hlavičky“ umístěné každých 60° (6 po obvodě).


Detail dvojité „hlavičky“ myozinu.

Funkce

Každá „hlavička“ má vazebné místo pro aktin a enzym ATP-hydrolázu. Enzym uvolňuje chemickou energii, která je potřebná pro **aktívní pohyb** v „krčku“, umožňuje vzájemné posouvání aktinových a myozinových myofilament a následnou svalovou kontrakci (svalový stah).

Odkazy

Související články

- Aktin
- Ultrastruktura myofibrily, mechanismus kontrakce

Použitá literatura

- KITTNAR, Otomar, et al. *Lékařská fyziologie.* 1. vydání. Praha : Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4.