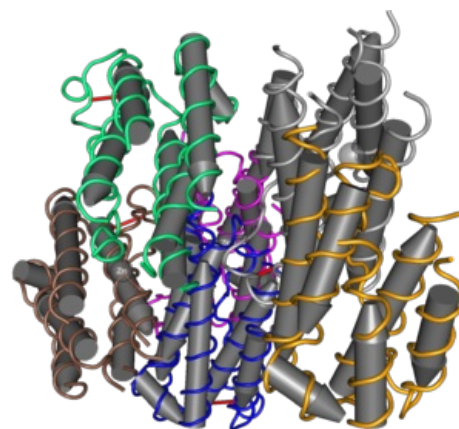


Interferony

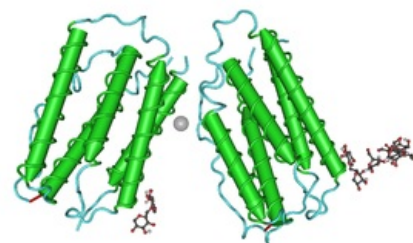
Interferony jsou glykoproteiny nespecifické imunity, které působí v obraně proti virovým infekcím, proti tvorbě nádorových klonů a podpoře imunitního systému. Genetická informace pro vznik a produkci interferonů se nachází ve všech buňkách. Působí parakrinně (tj. na buňky ve svém okolí).

Interferony se navazují na membrány okolních buněk a zvyšují jejich rezistenci k virové infekci. Antivirový stav je v buňce navozen stimulací syntézy dvou enzymů, **proteinkinázou** a **oligoadenylátsyntetázou**. Oba enzymy jsou aktivovány dsRNA. Proteinkináza fosforyluje α -podjednotku iniciačního translačního faktoru eIF-2, který je tak inaktivován, takže v buňce se zastavuje **translace**.

Jde o podobný mechanismus řízení translace jako při syntéze hemoglobinu regulované hemem. Druhý enzym, **2',5'-oligoadenylátsyntetáza**, katalyzuje tvorbu zvláštního oligoadenylátu, ve kterém jsou nukleotidy spojeny fosfodiesterovými vazbami 2'-5', nikoli 3'-5'. Tyto oligonukleotidy aktivují RNázu L, rozkládající mRNA a rRNA. Zastavením translace a zvýšeným rozkladem nukleových kyselin interferon v buňce navozuje **antivirový stav**.



Interferon α



Interferon β

- **Interferon α** – secernován makrofágy, produkován buňkami infikovanými některými viry; váže se na receptory pro interferony na infikovaných i dosud zdravých buňkách a navozuje v nich antivirový stav; využívá se při léčbě chronické hepatitidy B a C a také při léčbě nádorů, jako je například Kaposiho sarkom nebo chronická myeloidní leukémie.
- **Interferon β** – secernován fibroblasty, produkován buňkami infikovanými některými viry; váže se na receptory pro interferony na infikovaných i dosud zdravých buňkách, navozuje v nich antivirový stav; využíván např. v léčbě roztroušené sklerózy.
- **Interferon γ** – secernován pomocnými TH1-lymfocyty, indukuje syntézu některých enzymů směřujících k potlačení replikace virů; produktem antigenně-specifických TH1-buněk; reguluje důležité aspekty imunitní reakce; využívá se například při léčbě chronické granulomatózní choroby.

Odkazy

Související články

- DNA viry
- RNA viry
- Reprodukce DNA virů
- Reprodukce RNA virů

Zdroje

- ŠTÍPEK, Stanislav. *Stručná biochemie : uchování a exprese genetické informace*. 1. vydání. Praha : Medprint, 1998. ISBN 80-902036-2-0.

Externí odkazy

- Interferony (česká wikipedie)

Použitá literatura

- HOŘEJŠÍ, Václav a Jiřina BARTŮŇKOVÁ. *Základy imunologie*. 3. vydání. Praha : Triton, 2008. 280 s. ISBN 80-7254-686-4.
- ŠTÍPEK, Stanislav. *Stručná biochemie : uchování a exprese genetické informace*. 1. vydání. Praha : Medprint, 1998. ISBN 80-902036-2-0.



Můžete se přidat k jeho autorům (<https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Interferony&action=history>) a jej.

O vhodných změnách se lze poradit v diskusi.