

Eukaryontní a prokaryontní systémy

- struktura chromosomů
- organisace genů (introny u eukaryontů), alelismy
- odlišnosti v proteosyntetickém aparátu – využití pro terapii

Zásah inhibitorů do procesů přenosu genetické informace

Replikace a transkripce – antimetabolity inhibující synt. nukleotidů (methotrexat), DNA (cisplatina), etidiumbromid,

- spec. eukaryontní – faloidin, amanitin (inhibice RNA polymerázy)
- spec. prokaryontní – rifampicin, aktinomycin D

Translace u prokaryontů – tetracykliny (obsazení místa A na ribosomech),
– chloramfenikol (inhibice peptidyltransferázové reakce),
– streptomycin (vazba na 30S podjednotku)

- další antibiotika – penicilin

eukaryonti – cykloheximid (inhibice peptidyltransferázové reakce),
toxiny *C. diphtheriae*, *Ps. Aeruginosa* (ADPribosilace eIF2)

Organely a jejich genetický aparát – mitochondrie a chloroplasty

Organisace a vlastnosti odpovídají prokaryontům, většina genů kodujících jejich bílkoviny je součástí **jaderného genomu** – transport z cytoplasmy do organel.

Viry – jen genetický materiál – DNA nebo RNA – exprese hostitelskou buňkou

RNA-viry (např. HIV aj. retroviry) – **reversní transkriptáza** – syntéza DNA podle RNA

- cílové místo inhibice, biotechnologické využití