

Inhibitory (genetika)

Látky, které všeobecně ovlivňují (brzdí) transkripci, translaci, a tím dělení buněk.

Inhibitory můžeme dělit podle více kritérií:

1. **přednostně působící na syntézu DNA**

- Mitomycin, Streptonigrin, Edein...
 - hlavní alkylační činidla (vazbou na N7 guanin tvoří kovalentní vazbu mezi oběma řetězci). Mitomycin působí na G1 fázi (blokuje mitózu). Streptonigrin působí na S fázi. Phleomycin se váže na thymin. Bleomycin štěpí řetězce jednovláknové i dvouvláknové molekuly DNA, Neokarcinostatin působí na enzymy replikace.

2. **přednostně působící na syntézu RNA interakcí s DNA**

- Aktinomycin, Anthracykliny...
 - Anthracykliny: daunomycin – interkalace do řetězce DNA, Olivomycin – váže se na DNA.

3. **působící na syntézu RNA interakcí s RNA-polymerázami**

- Rifamyciny, Streptolygidin...
 - Rifamyciny – vážou se na beta subjednotku bakteriální polymerázy, Amanitiny reagují s eukaryotickými polymerázami typu II.

4. **působící na úrovni prekurzorů nebo na regulační úrovni**

- Tubercidin, chinonová antibiotika...
 - Tubercidin – inhibuje RNA i DNA a proteosyntézu. Cordicepin ukončuje syntézu RNA (chybí mu 3'OH skupina). Myxofenolové kyseliny interferují v syntéze guaninu. Azaserin a DON jsou analogy glutaminu (tlumí syntézu purinů). Chinonová antibiotika ovlivňují fosforylaci RNA prekurzorů.

Odkazy

Související články

- Transkripční faktory
- Translace u eukaryot
- Translace u prokaryot

Použitá literatura

- OTOVÁ, Berta. *Lékařská biologie a genetika : 1. díl*. 1. vydání. Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1594-3.