

| | |
|--|----|
| Úvod..... | 5 |
| A/ REGULACE RŮSTU A ÚČINKY RŮSTOVÝCH LÁTEK NA NORMÁLNÍ A NÁDOROVĚ | |
| BUNĚKY | 11 |
| Pozitivní růstové faktory - stimulanty..... | 12 |
| Negativní růstové faktory - inhibitory..... | 16 |
| Inhibice růstovými inhibitory..... | 16 |
| Účinky a vlastnosti růstových inhibitorů..... | 17 |
| Specifika působení..... | 18 |
| Cytotoxicita..... | 20 |
| Účinky inhibitorů na buněčný cyklus..... | 21 |
| Produkce a koncentrace růstových inhibitorů..... | 26 |
| Metody testování inhibice růstu..... | 28 |
| Reverzibilita účinků a doba působení inhibitorů..... | 29 |
| Chemické vlastnosti specifických růstových inhibitorů..... | 30 |
| Mechanismy inhibice růstu..... | 31 |
| Interakce specifických inhibitorů s hormony a růstovými | |
| faktory..... | 34 |
| Růstové specifické inhibitory (chalony) in vivo..... | 36 |
| Epidermální inhibitory..... | 36 |
| Jaterní inhibitory..... | 37 |
| Inhibitory thymu..... | 38 |
| Inhibitory sleziny..... | 39 |
| Inhibitory séra..... | 39 |
| Inhibitory hematopoetického systému..... | 40 |
| Hematopoetické kmenové buňky..... | 40 |
| Inhibitory intestinálního epithelu..... | 43 |
| Různé inhibitory..... | 45 |
| Specifické růstové inhibitory in vitro..... | 45 |
| Specifické inhibitory nádorového růstu..... | 48 |
| Vztahy chalónů a růstových faktorů k nádorovému růstu..... | 48 |
| Izolace a účinky specifických inhibitorů na nádorový růst.. | 50 |
| Specifické inhibitory v onkologii..... | 54 |
| Specifické inhibitory a cyklické nukleotidy..... | 56 |
| B/ DENZITNĚ ZÁVISLÁ REGULACE RŮSTU NORMÁLNÍCH A NÁDOROVÝCH BUNĚK..... | 61 |
| Výživa a denzitně závislý růst..... | 63 |
| Transmembránový potenciál a denzitně závislý růst..... | 65 |
| Kontakt buněk a denzitně závislý růst..... | 67 |
| Pozitivní růstové faktory a denzitně závislá kontrola růstu..... | 70 |
| Negativní růstové faktory a denzitně závislá kontrola růstu..... | 74 |
| Cyklické nukleotidy a denzitně závislý růst..... | 77 |
| Nádorová transformace buněk a denzitně závislá kontrola růstu.... | 79 |
| Transformace buněk a nádorový růst..... | 79 |
| C/ CYKICKÉ NUKLEOTIDY A RŮST NORMÁLNÍCH A NÁDOROVÝCH BUNĚK..... | 85 |
| Mechanismy působení cyklických nukleotidů..... | 86 |

| | |
|---|-----|
| Ovlivňování cyklázových aktivit a změn růstu..... | 92 |
| Hormonální ovlivňování cyklázových aktivit a změny růstu..... | 94 |
| Fosfodiesterázová aktivita a růst buněk..... | 97 |
| Cyklický AMP, GMP - dependentní protein kinázy a růst buněk... | 98 |
| Transkribce genetické informace a protein kinázy..... | 103 |
| Regulace proteosyntézy a fosforylace cAMP - dependentními kinázami..... | 103 |
| Růst a protein kinázy dependentní na cyklické nukleotidy..... | 105 |
| Změny intracelulárních koncentrací cyklických nukleotidů a růst buněk..... | 107 |
| Změny extracelulárních koncentrací cyklických nukleotidů a buněčný růst..... | 109 |
| Extracelulární cAMP a buněčný růst..... | 109 |
| Inhibiční působení cAMP..... | 109 |
| Stimulační působení cAMP..... | 110 |
| Extracelulární cGMP, cCMP, cIMP a buněčný růst..... | 111 |
| Cyklické nukleotidy a nádorový růst..... | 113 |
| Účinky cyklických nukleotidů na normální a transformované buňky..... | 113 |
| Růst transformovaných buněk a cyklické nukleotidy..... | 117 |
| Růst nádorových buněk in vivo a cyklické nukleotidy..... | 120 |
| Nespecifita účinků cyklických nukleotidů..... | 123 |
| Nespecifická inhibice růstu a modelová analýza cytostatického působení zářením..... | 124 |
| Pravděpodobnostní model cytostatického působení na nádorové populace..... | 124 |
| Aplikace modelu pro opakovanou radiační inhibici nádorového růstu..... | 128 |
| Vztah specifické a nespecifické inhibice..... | 135 |
| Vztah inhibice buněčného cyklu specifickými a nespecifickými inhibitory..... | 135 |
| Nespecifická inhibice růstu exogenními chemickými inhibitory a zářením..... | 137 |
| Inhibice růstu normálních a nádorových buněk..... | 139 |
| Závěr..... | 142 |
| Literatura..... | 147 |