

СОДРЖИНА

ВОВЕД	7
НОРМАЛЕН КЛЕТОЧЕН РАСТ	11
Фактори за раст и нивните рецептори	14
Клеточно-сигнални патишта	17
Пренесување на сигналите од цитоплазмата во јадрото	20
АБНОРМАЛЕН КЛЕТОЧЕН РАСТ	21
ОНКОГЕНИ И ПРОТО-ОНКОГЕНИ	24
Откривање и дефиниција	24
Доминантни онкогени	25
Тирозин киназни онкогени	32
Тирозин киназни рецептори и фактори за раст	36
Рецептор за тромбоцитниот фактор за раст (PDGF)	38
V-fms онкоген	38
Ras онкогени	39
Мутации во <i>ras</i> гените кај миелодиспластичниот синдром и акутната миелоидна леукемија	40
Нуклеарни онкогени: <i>myc</i> , <i>fos</i> и <i>jun</i>	40
ДНК ТУМОРНИ ВИРУСИ	41
РЕТРОВИРУСИ	44
Класификација	44
Ретровирусни онкогени	46
Геномска структура и репликација на ретровируси	46
Врската на ретровирусните онкогени со прото-онкогените	48
Активирање на онкогените со инсерциона мутагенеза	51
Онкогени од туморно потекло	53
Амплификација на прото-онкогените кај туморите	55
Функцијата на прото-онкогените и онкогенските продукти	56
Фактори за раст	56
Рецептори за факторите за раст	58

Цитоплазматски протеин тирозин кинази	60
Мембрански врзани G протеини	61
Серин/треонин кинази	63
Нуклеарни прото-онкогени: регулатори на транскрипцијата	64
Улогата на прото-онкогените во онкогенезата	65
ТУМОР-СУПРЕСОРНИ ГЕНИ	65
Откривање на тумор-супресорните гени	67
Функција на тумор-супресорните гени	69
p53 тумор-супресорен ген	70
DCC, MCC и FAP тумор-супресорни гени	71
WT-1 тумор-супресорни гени	71
NF-1 тумор-супресорни гени	72
Потенцијални тумор-супресорни гени	72
ЗАКЛУЧОК	72
SUMMARY	76
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	78
ПОЈМОВНИК	84