

Spis treści

Przedmowa	V	<i>Filamenty keratynowe</i>	43
Podziękowania	VII	Mikrotubule	45
1. Błona komórkowa	1	<i>Białka związane z mikrotubulami</i>	47
Fosfolipidy	2	Białka motoryczne cytoszkieletu	47
Glikolipidy	3	<i>Miozyna</i>	48
Cholesterol	4	<i>Kinezyna</i>	48
Białka	4	<i>Dyneina</i>	48
Eikozanoidy	6	5. Jądro komórkowe	53
Transport przez błonę komórkową	8	Otoczka i blaszka jądrowa	53
Transport aktywny i bierny	8	Chromatyna	54
2. Organella komórkowe	13	<i>Metylacja DNA</i>	55
Szorstka siateczka śródplazmatyczna	13	Jąderko	56
Aparat Golgiego	15	Mitochondrialny DNA	56
Gładka siateczka śródplazmatyczna	16	Struktura genu	58
Proteasomy	17	Telomery	58
Lizosomy	18	Oligonukleotydy antysensowne	59
Peroxisomy	19	Interferencja RNA	61
Mitochondria	20	6. Cykl komórkowy i proliferacja komórek	65
3. Macierz zewnątrzkomórkowa	25	Interfaza	65
Białka włókniste (fibrylarne)	25	Mitoza	66
<i>Kolagen</i>	26	<i>Profaza</i>	67
<i>Elastyna</i>	29	<i>Metafaza</i>	67
<i>Fibryna</i>	30	<i>Anafaza</i>	67
Białka globularne	30	<i>Telofaza</i>	67
<i>Albumina</i>	31	Mejoza	67
<i>Insulina</i>	32	<i>Mejoza I</i>	67
Inne makrocząsteczki	34	<i>Mejoza II</i>	68
Błona podstawna	35	Punkty kontrolne cyklu komórkowego	68
Enzymy degradujące macierz zewnątrzkomórkową	37	Białka stojące na straży genomu	70
4. Wewnątrzkomórkowe białka strukturalne	41	<i>P53</i>	71
Filamenty aktynowe	41	<i>Białka kieszeniowe</i>	73
Filamenty pośrednie	42	<i>BRCA1/BRCA2</i>	73
		Leki przeciwnowotworowe	75

7. Przekaznictwo zewnątrzkomórkowe	79	10. Onkogeneza	107
Typy receptorów i ligandów	79	Typy nowotworów	107
Receptory wewnątrzkomórkowe	81	Mechanizm rozwoju nowotworów	108
Receptory będące kanałami jonowymi	82	Patomorfologia nowotworów	110
Receptory związane z białkami G	85	Cechy charakterystyczne nowotworów	111
Receptory o aktywności enzymatycznej	86	Onkogeny i geny supresji nowotworowej	111
8. Przekaznictwo wewnątrzkomórkowe	91	Efekt Warburga	115
Informatory II rzędu	91	11. Śmierć komórek	119
Szlak Erk	92	Nekroza	120
Szlak Akt	94	Apoptoza	121
Szlak mTOR	95	<i>Szlaki apoptozy</i>	121
9. Komórki macierzyste i różnicowanie	97	<i>Faza efektorowa apoptozy</i>	124
Embrionalne komórki macierzyste	98	<i>Immunologia apoptozy i nekrozy</i>	124
Tkankowe komórki macierzyste	99	<i>Znaczenie apoptozy w fizjologii człowieka</i>	126
Mezenchymalne komórki macierzyste	100	<i>Zaburzenia apoptozy</i>	126
Indukowane pluripotencjalne komórki macierzyste	100	<i>Nowotwory</i>	126
Różnicowanie się komórek	102	<i>Choroby neurodegeneracyjne</i>	127
<i>Kontrola nad różnicowaniem w organizmie dorosłym</i> ..	103	Skorowidz	129
<i>Zaburzenia różnicowania</i>	104		