

CZEŚĆ I. BIOLOGIA KOMÓRKI

Rozdział 1. Skład chemiczny komórki	1
Składniki nieorganiczne	1
Woda.....	1
Składniki mineralne	3
Składniki organiczne.....	4
Węglowodany.....	4
Lipidy (tłuszczowce).....	6
Aminokwasy, peptydy, białka.....	8
Kwasy nukleinowe.....	12
Kwas deoksyrybonukleinowy	14
Kwas rybonukleinowy	15
Rozdział 2. Budowa komórki	18
Kształt i wielkość komórki.....	18
Organella komórkowe.....	18
Błona komórkowa.....	18
Jądro komórkowe	19
Cytoplazma.....	22
Mikrotubule, mikrofilamenty, filamenty pośrednie.....	22
Mitochondrium	23
Siateczka śródplazmatyczna.....	25
Aparat Golgiego	26
Lizosomy	27
Peroxisosomy	27
Rybosomy	28
Centriole.....	28
Wici i rzęski.....	29
Pseudopodia	29
Mikrokosmki	30
Rozdział 3. Fizjologia komórki	31
Reakcje metaboliczne	31
1. Reakcje anaboliczne.....	32
Glikoneogeneza i glikogeneza.....	32
Synteza kwasów tłuszczowych i tłuszczów	32
2. Reakcje kataboliczne.....	35
Wykorzystanie węglowodanów jako substratu oddechowego.....	35
Wykorzystanie tłuszczów jako substratu oddechowego.....	40
Wykorzystanie białek jako substratu oddechowego	41
Transport przez błony	41
Transport związków niskocząsteczkowych	42
Transport dużych cząstek.....	42
Potencjał błonowy, powstawanie impulsu nerwowego	44
Cykl komórkowy	45
Mitoza	47
Cytokineza.....	49
Mejoza.....	49

Rozdział 4. Morfologia wybranych tkanek	53
Połączenia między komórkami.....	53
Morfologia elementów tkanki nabłonkowej	54
Nabłonki jednowarstwowe.....	55
Nabłonki wielowarstwowe.....	56
Gruzoły	58
Gruzoły zewnątrzwydzielnicze.....	58
Gruzoły wewnątrzwydzielnicze.....	60
Klasyfikacja gruczołów ze względu na sposób wydzielania	60
Morfologia elementów tkanki łącznej	61
Komórki tkanki łącznej właściwej.....	61
Substancja podstawowa	64
Tkanka łączna właściwa.....	65
Tkanka łączna włóknista luźna.....	65
Tkanka łączna włóknista zbita	65
Tkanka łączna siateczkowa	66
Tkanka galaretowata.....	66
Tkanka tłuszczowa.....	66
Tkanka łączna oporowa.....	67
Tkanka chrzęstna	67
Tkanka kostna.....	69
Substancja międzykomórkowa.....	70
Krew i limfa.....	71
Elementy morfotyczne krwi	71
Chłonka	75
Morfologia elementów tkanki nerwowej	75
Komórki tkanki nerwowej.....	75
Zakończenia nerwowe	77
Morfologia komórek tkanki glejowej	78
Elementy morfologiczne tkanki mięśniowej	80
Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana szkieletowa.....	80
Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana serca	83
Tkanka mięśniowa gładka.....	83

CZĘŚĆ II. ANATOMIA MIKROSKOPOWA I FUNKCJA WYBRANYCH NARZĄDÓW I UKŁADÓW

Rozdział 1. Skóra i jej wytwory	85
Skóra.....	85
Wytwory skóry	87
Rozdział 2. Układ oddechowy.....	89
Część przewodząca układu oddechowego	89
Część oddechowa układu oddechowego.....	91
Rozdział 3. Układ krążenia	92
Układ krwionośny	92
Serce	92
Naczynia krwionośne	93
Układ limfatyczny	94
Naczynia limfatyczne.....	94
Narządy limfatyczne	95

CZEŚĆ III. PODSTAWY EMBRIOLOGII CZŁOWIEKA

Rozdział 1. Budowa i funkcja gonad	98
Jądro.....	98
Jajnik.....	99
Rozdział 2. Rozwój zarodkowy człowieka	101
Rozdział 3. Błony płodowe	104
Rozdział 4. Łożysko.....	105
Rozdział 5. Czynniki teratogenne, wady rozwojowe.....	106

CZEŚĆ IV. GENETYKA

Rozdział 1. Genetyka ogólna.....	109
Prace i prawa Mendla.....	110
Chromosomowa teoria dziedziczności	112
Mapowanie chromosomów	113
Kariotyp człowieka	114
Zasady zapisywania kariotypów.....	117
Zmienność	118
Rozdział 2. Mutacje genowe	119
Rozdział 3. Dziedziczenie jednogenowe u człowieka	123
Dziedziczenie autosomalne dominujące	123
Achondroplazja (karłowatość chondrodystroficzna).....	124
Zespół Marfana.....	125
Hipercholesterolemia rodzinna.....	125
Dystrofia miotoniczna.....	126
Dziedziczenie autosomalne recesywne.....	126
Fenyloketonuria	128
Albinizm (bielactwo wrodzone).....	128
Galaktozemia	129
Choroba Tay-Sachsa	129
Inne choroby autosomalne recesywne	129
Anemia sierpowatokrwinkowa.....	129
Talasemie	130
Mukowiscydoza.....	130
Rozdział 4. Grupy krwi.....	131
Układ ABO.....	131
Układ Rh	132
Rozdział 5. Dziedziczenie wieloczynnikowe.....	132
Cechy ilościowe.....	132
Cechy jakościowe	133
Rozdział 6. Genom mitochondrialny człowieka.....	134
Rozdział 7. Chromosomy płci	135
Determinacja płci.....	136

Choroby sprzężone z chromosomem X dominujące	137
Krzywica oporna na witaminę D (hipofosfatemia)	137
Zespół Retta.....	137
Choroby sprzężone z chromosomem X recesywne	137
Dystrofia mięśniowa	138
Hemofilia.....	138
Daltonizm	138
Zespół łamliwego chromosomu X (fraX).....	139
Rozdział 8. Mutacje chromosomowe.....	140
Mutacje chromosomowe strukturalne.....	140
Mutacje chromosomowe liczbowe (genomowe).....	145
Zespół Downa. Trisomia 21 chromosomu (47,XX+21 lub 47,XY +21).....	147
Zespół Edwardsa. Trisomia 18 chromosomu (47 XX+18 lub 47 XY+18).....	148
Zespół Pataua. Trisomia 13 chromosomu. (47,XX+13 lub 47,XY+13).....	148
Zespół Klinefeltera (47,XXY).....	148
Zespół Turnera.(45,X)	149
Zespół 47,XXX.....	149
Zespół 47,XYY.....	150
Disomia jednorodzielska	150
Piętno genomowe.....	150
Zespół Angelmana	150
Zespół Pradera-Williego	150
Rozdział 9. Metody i techniki stosowane w genetyce molekularnej.....	151
PCR.....	151
Enzymy restrykcyjne	152
Elektroforeza w żelu	153
Southern blot	153
RFLP	154
ASO	155
SSCP	155
Sekwencjonowanie DNA.....	156
Genetyczny odcisk palca.....	156
Rozdział 10. Genetyka populacyjna	157

CZĘŚĆ V. PARAZYTOLOGIA

Rozdział 1. Wiadomości ogólne	163
Rozdział 2. Pierwotniaki – Protozoa	164
2.1. Pierwotniaki - pasożyty przewodu pokarmowego	164
<i>Giardia lamblia</i> – lamblia jelitowa	165
<i>Entamoeba histolytica</i> – pełzak czerwoni	167
<i>Cryptosporidium parvum</i>	168
2.2. Pierwotniaki – pasożyty układu moczowo-płciowego	169
<i>Trichomonas vaginalis</i> – rzęsistek pochwowy	169
2.3. Pierwotniaki – pasożyty tkanek	171
<i>Toxoplasma gondii</i> – toksoplazma	171
2.4. Inwazje pełzaków wolnożyjących z rodzaju <i>Naegleria</i> i <i>Acanthamoeba</i>	174
<i>Naegleria fowleri</i>	174
<i>Acanthamoeba</i> spp.	174

2.5. Inwazje pierwotniaków egzotycznych	175
<i>Plasmodium</i> spp.....	175
Rozdział 3. Typ: Robaki płaskie – Platyhelminthes	178
3.1. Gromada: Przywry (Trematoda)	178
3.2. Gromada: Tasiemce (Cestoda)	179
<i>Taenia saginata</i> – tasiemiec nieuzbrojony.....	179
<i>Taenia solium</i> – tasiemiec uzbrojony	180
<i>Hymenolepis nana</i> – tasiemiec karłowaty	182
<i>Echinococcus granulosus</i> – tasiemiec bąblowcowy.....	183
<i>Echinococcus multilocularis</i> – bąblowiec wielojamowy	185
Rozdział 4. Typ: Obleńce – Nematelminthes	186
4.1. Gromada: Nicienie (Nematoda)	186
<i>Enterobius vermicularis</i> – owsik ludzki	186
<i>Trichuris trichiura</i> – włosogłówka ludzka	188
<i>Ascaris lumbricoides</i> – glista ludzka	189
<i>Toxocara canis</i> , <i>Toxocara cati</i> – glista psia i kocia	189
<i>Trichinella spiralis</i> – włosień spiralny	191
Rozdział 5. Typ: Stawonogi - Arthropoda	194
5.1. Gromada: owady (Insecta)	194
Komary – <i>Culicidae</i>	194
<i>Pediculus humanus capitis</i> – wesz ludzka głowowa	195
<i>Pediculus humanus corporis</i> – wesz odzieżowa	195
<i>Phthirus pubis</i> – wesz łonowa.....	195
<i>Cimex lectularius</i> – pluskwa domowa	196
<i>Triatoma infestans</i>	196
<i>Glossina</i> spp - mucha tse-tse.....	196
5.2. Gromada: pajęczaki (Arachnida)	196
Acari – roztocze	196
<i>Ixodes ricinus</i> – kleszcz pospolity	198
<i>Argas reflexus</i> – obrzeżek gołębi	198
<i>Sarcoptes scabiei</i> – świerzbowiec ludzki.....	199
<i>Demodex folliculorum</i> – nużeniec ludzki	200