

SPIS TREŚCI

Skróty	IX
Przedmowa	XIII
Przedmowa do wydania polskiego	XIV
Sekcja A – Podstawy funkcjonowania układu odpornościowego	1
A1 Dlaczego układ odpornościowy jest potrzebny?	1
A2 Obrona nieswoista	2
A3 Obrona swoista	5
A4 Antygeny	10
Sekcja B – Komórki uczestniczące w odporności wrodzonej	13
B1 Komórki żerne	13
B2 Naturalne komórki cytotoksyczne	17
B3 Komórki tuczne i bazoofile	20
B4 Komórki dendrytyczne	22
B5 Inne komórki odporności wrodzonej	24
Sekcja C – Częsteczki uczestniczące w odporności wrodzonej	27
C1 Częsteczki uczestniczące w mechanizmach odporności wrodzonej przeciw drobnoustrojom	27
C2 Dopelniacz	28
C3 Białka ostrej fazy	32
C4 Interferony	34
C5 Inne częsteczki	36
Sekcja D – Układ odpornościowy odpowiedzialny za rozwój odporności nabytej: limfocyty, narządy i tkanki limfatyczne	37
D1 Limfocyty	37
D2 Narządy i tkanki limfatyczne	43
D3 Tkanki limfatyczne związane z błonami śluzowymi	48
D4 Krążenie limfocytów	51
Sekcja E – Rozwój układu odpornościowego	55
E1 Hematopoeza – powstawanie komórek krwi	55
E2 Rozwój limfocytów T w grasicy	58
E3 Rozwój limfocytów B w szpiku kostnym	61
E4 Odporność noworodków	67
Sekcja F – Przeciwciała	69
F1 Struktura podstawowa	69
F2 Klasy przeciwciał	74
F3 Źródła różnorodności przeciwciał	78
F4 Allotypy i idiotypy	87
F5 Rola przeciwciał w odpowiedzi immunologicznej	89
F6 Przeciwciała monoklonalne	93
Sekcja G – Cytokiny	95
G1 Częsteczki wielofunkcyjne	95
G2 Rodziny cytokin	97
G3 Cytokiny w klinice	104
Sekcja H – Rozpoznanie antygeny	107
H1 Rozpoznanie częsteczek obcych przez komórki biorące udział w odporności wrodzonej	107

H2	Rozpoznanie antygeny przez limfocyty B, kompleks receptorowy limfocytów B i koreceptory	111
H3	Rozpoznanie antygeny przez limfocyty T, kompleks receptorowy limfocytów T	113
H4	Główny układ zgodności tkankowej oraz przetwarzanie i prezentacja antygeny	118
Sekcja I – Ostra odpowiedź zapalna		125
I1	Ostra odpowiedź zapalna	125
Sekcja J – Odpowiedź humoralna		131
J1	Komórkowe podstawy odpowiedzi humoralnej	131
J2	Dojrzewanie powinowactwa i zmiana klasy syntetyzowanych immunoglobulin	136
J3	Odpowiedź humoralna w różnych tkankach	138
J4	Kompleksy antygen–przeciwciała (kompleksy immunologiczne)	140
Sekcja K – Odpowiedź limfocytów T – odpowiedź komórkowa		143
K1	Odpowiedź komórkowa	143
K2	Limfocyty T cytotoksyczne	147
K3	Limfocyty T pomocnicze	150
Sekcja L – Aktywacja limfocytów		153
L1	Receptory, koreceptory i przekazywanie sygnałów	153
L2	Aktywacja limfocytów T	155
L3	Aktywacja limfocytów B	160
Sekcja M – Rozróżnianie antygenów własnych od obcych		167
M1	Rozpoznanie przez komórki antygenów własnych i obcych	167
M2	Tolerancja pierwotna	171
M3	Tolerancja obwodowa	173
M4	Tolerancja nabyta	177
Sekcja N – Regulacja odpowiedzi immunologicznej		181
N1	Czynniki uczestniczące w regulacji odpowiedzi immunologicznej	181
N2	Rola antygeny	183
N3	Geny, limfocyty T pomocnicze i cytokiny	185
N4	Rola przeciwciał	188
N5	Inne mechanizmy kontrolne	190
Sekcja O – Odporność przeciwważna		193
O1	Świat mikroorganizmów	193
O2	Odporność przeciw różnym organizmom	196
O3	Strategie obrony patogenów	202
Sekcja P – Immunologia nowotworów		207
P1	Pochodzenie nowotworów i obrona przeciwnowotworowa	207
P2	Antygeny nowotworowe	208
P3	Odpowiedź immunologiczna przeciw nowotworom	211
P4	Diagnostyka immunologiczna	214
P5	Udział cytokin i komórek w terapii nowotworów	217
P6	Immunoterapia nowotworów za pomocą przeciwciał	220
P7	Szczepionki przeciw nowotworom	224
Sekcja Q – Immunologia transplantacyjna		227
Q1	Problemy transplantacji	227
Q2	Antygeny transplantacyjne	229
Q3	Mechanizmy odrzucania przeszczepów	232
Q4	Zapobieganie odrzucaniu przeszczepów	236

Sekcja R – Szczepionki	241
R1 Podstawy szczepień	241
R2 Immunizacja	244
R3 Przygotowanie antygeny	247
R4 Szczepionki przeciw patogenom i nowotworom	251
Sekcja S – Niedobory odporności — układ odpornościowy zawodzi	255
S1 Niedobory w układzie odpornościowym	255
S2 Pierwotne/wrodzone (dziedziczne) niedobory odporności	257
S3 Wtórne (nabyte) niedobory odporności	261
S4 Diagnostyka i leczenie niedoborów odporności	264
Sekcja T – Nadwrażliwość — układ odpornościowy reaguje nadmiernie	269
T1 Definicje i klasyfikacja	269
T2 Nadwrażliwość typu I z udziałem IgE: alerggia	271
T3 Nadwrażliwość typu II z udziałem IgG i IgM	277
T4 Nadwrażliwość typu III z udziałem kompleksów immunologicznych	281
T5 Nadwrażliwość typu IV — późna	284
Sekcja U – Autoimmunizacja i choroby autoimmunizacyjne	289
U1 Zakres i rozpowszechnienie autoimmunizacji	289
U2 Czynniki związane z rozwojem chorób autoimmunizacyjnych	291
U3 Choroby autoimmunizacyjne — mechanizmy i rozwój	296
U4 Patogeneza choroby — mechanizmy efektorowe	302
U5 Diagnostyka i leczenie chorób autoimmunizacyjnych	306
Sekcja V – Techniki immunologiczne — przeciwciała jako narzędzie	309
V1 Przeciwciała jako narzędzie badawcze i diagnostyczne	309
V2 Precypitacja i aglutynacja	311
V3 Testy immunologiczne	314
V4 Chromatografia powinowactwa	319
V5 Przeciwciała monoklonalne i rekombinowane	320
Literatura uzupełniająca	325
Pytania	327
Odpowiedzi	345
Indeks	347