

Índice

Prefacio	5
Introducción	7
Objeto y finalidad de la Microbiología	7
Breve bosquejo histórico sobre el desarrollo de la Microbiología	9
Nacimiento y primeras etapas del desarrollo de la Microbiología	9
Florecimiento de la Microbiología en la segunda mitad del siglo XIX	11
Problema de la inmunidad respecto de las enfermedades infecciosas, su tratamiento específico y profilaxis	14
Microbiología en Rusia y en la URSS	21

Primera parte

MICROBIOLOGÍA GENERAL

Clasificación y morfología de los microorganismos	27
Clasificación de las bacterias	30
Morfología y ultraestructura de las bacterias	32
Clasificación de los virus	49
Morfología y ultraestructura de los virus	50
Fisiología de las bacterias	54
Composición química de las bacterias	54
Composición química de los virus	57
Propiedades fisicoquímicas de las bacterias	59
Metabolismo de las bacterias	60
Mecanismos del metabolismo en los microorganismos	64
Enzimas y su importancia en el metabolismo	65
Metabolismo de las proteínas	68
Metabolismo de los hidratos de carbono	69
Metabolismo de los lípidos	72
Recambio mineral	72
Utilización práctica de las propiedades enzimáticas de las bacterias	73
Respiración de las bacterias	74
Formación de pigmentos por los microorganismos	79
Luminiscencia de los microorganismos	80
Microorganismos que forman sustancias aromáticas	81
Multiplicación y crecimiento de las bacterias	82
Principios fundamentales del cultivo de las bacterias	86
Cultivo de los virus	93

Difusión de los microorganismos en la Naturaleza	96
Microflora del suelo	96
Microflora del agua	99
Microflora del aire	101
Microflora de los productos alimenticios	104
Microflora del organismo humano sano	108
Influencia de los factores del medio ambiente sobre los microorganismos	114
Acción de los factores físicos	114
Acción de las sustancias químicas	117
Acción de los factores biológicos	119
Bacteriófagos	123
Genética de los microorganismos	131
Variabilidad de los caracteres principales de los microorganismos	132
Formas de variabilidad en los microorganismos	139
Variabilidad no hereditaria	139
Variabilidad hereditaria	140
Mutaciones	143
Recombinaciones génicas	146
Importancia de las estructuras genéticas citoplasmáticas en la variabilidad de las bacterias	156
Importancia práctica de la variabilidad microbiana	158
Teoría de la infección	161
Infección y proceso infeccioso	161
Formas de simbiosis	162
Particularidades fundamentales de los microorganismos patógenos	164
Toxinas bacterianas	166
Propiedades invasoras de las bacterias patógenas	171
Mecanismos de las infecciones producidas por virus	174
Importancia del macroorganismo, el medio ambiente y las condiciones sociales en la génesis y el desarrollo del proceso infeccioso	178
Mecanismos de la transmisión de los agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas	183
Dinámica del desarrollo del proceso infeccioso	183
Propagación de los microorganismos patógenos en el huésped	187
Formas de manifestación de la infección	187
Teoría de la inmunidad	193
Mecanismos fundamentales de defensa	193
Resistencia inespecífica	194
Inmunidad congénita (específica o hereditaria)	200
Inmunidad adquirida	201
Mecanismos de la respuesta inmune	202
Antígenos	205
Anticuerpos (inmunoglobulinas)	209
Tolerancia inmunológica (inmunotolerancia)	214
Deficiencias inmunitarias congénitas (primarias)	214
Deficiencias inmunitarias adquiridas (secundarias)	215
Procesos autoinmunes	217
Formas de manifestación de la inmunidad	219
Inmunidad antibacteriana	219
Inmunidad antitóxica	220

Inmunidad antivírica y sus características	220
Inmunidad antiparasitaria	223
Inmunidad colectiva	224
Inmunidad por trasplante	225
Reacciones de la inmunidad y su importancia práctica	226
Antitoxinas y reacción de neutralización de la toxina por la antitoxina	228
Aglutininas y reacción de aglutinación	230
Precipitinas y reacción de precipitación	234
Lisinas y reacción de lisis	236
Reacción de fijación del complemento	237
Reacción con los anticuerpos incompletos (bloqueantes)	237
Opsoninas y reacción de opsonización	239
Otras reacciones inmunológicas	240
Alergia	241
Hipersensibilidad de tipo inmediato	241
Anafilaxia	242
Enfermedad del suero	245
Atopia	245
Hipersensibilidad de tipo tardío	246
Inmunoprofilaxis e inmunoterapia específicas de las enfermedades infecciosas	249
Vacunación profiláctica	249
Vacunoterapia	252
Sueroterapia y seroprofilaxis	252
Quimioterapia y quimioprofilaxis de las enfermedades infecciosas	254
Preparados quimioterapéuticos	254
Antibióticos	257

Segunda parte

MICROBIOLOGÍA ESPECIAL

Las bacterias y enfermedades que éstas provocan en el hombre	265
Cocos	265
Cocos grampositivos	265
Estafilococos	265
Streptococos	273
Cocos gramnegativos	284
Gonococos	284
Meningococos	288
Pseudomonas	291
Bacilo púrpura	291
Agente etiológico del muermo	292
Agente etiológico de la melioidosis	294
Familia de las <i>Enterobacteriaceae</i>	297
<i>Escherichia coli</i>	297
Salmonelas de las fiebres tifoidea y paratifoideas	302
Agentes etiológicos de las salmonelosis gastroenteríticas	311
Shigellas	314
Klebsiellas	318
<i>Proteus</i>	323
<i>Yersinia</i>	324

Agente etiológico de la peste	325
-Vibriones patógenos	331
Vibrión colérico	331
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	338
Agentes de la brucelosis y la tularemia	339
Brucellas	339
Agente etiológico de la tularemia	345
Bordetella y otras bacterias hemofílicas	350
Agente etiológico de la tos ferina	350
<i>Haemophilus influenzae</i>	354
Agente etiológico del chancro blando	357
Agente etiológico del carbunco	359
Bacterias anaerobias patógenas	367
<i>Clostridium tetani</i>	370
<i>Clostridium</i> de la gangrena gaseosa anaerobia	374
<i>Clostridium perfringens</i>	375
<i>Clostridium novyi</i>	377
<i>Clostridium septicum</i>	379
<i>Clostridium histolyticum</i>	380
<i>Clostridium botulinum</i>	382
Bacteroides	387
<i>Corynebacterium</i>	389
Agente etiológico de la difteria	389
Listerias	397
Micobacterias patógenas	399
Agente etiológico de la tuberculosis	399
Agente etiológico de la lepra	409
Actinomicetos patógenos	411
Espiroquetas patógenas	416
Agente etiológico de la sífilis	417
Leptospiras patógenas	423
Agente etiológico de la fiebre recurrente	428
Espirilos patógenos	433
Rickettsias	435
Agente etiológico del tifus exantemático	437
Agente etiológico del tifus exantemático endémico o murino	441
Agente etiológico de la fiebre exantemática mediterránea de Marsella o botonosa	442
Agente etiológico de la rickettsiosis del Asia Septentrional	443
Agente etiológico de la fiebre tsutsugamushi (fiebre exantemática japonesa)	443
Agente etiológico de la rickettsiosis vesiculosa (viruela rickettsiática)	444
Agentes etiológicos de las rickettsiosis paroxísticas	445
Rickettsias de la fiebre Q	445
Bartonelas	448
<i>Chlamydiaceae</i> patógenas	449
Micoplasmas patógenos	454
Los virus y enfermedades que éstos provocan	458
Virus que contienen ADN (ácido desoxirribonucleico)	458
Poxvirus	458
Virus de la viruela	458
Herpesvirus	464
Virus del herpes simple	464
Virus de la varicela-herpes zoster	466
Citomegalovirus	469
Adenovirus	469

Virus que contienen ARN (ácido ribonucleico)	473
Ortomixovirus	473
Virus de la gripe	473
Paramixovirus	477
Virus de la paragraipe del hombre	478
Virus respiratorio sincitial	479
Virus de la parotiditis epidémica	480
Virus del sarampión	481
Rabdovirus	483
Virus de la rabia	484
Picornavirus	487
Virus de la poliomiélitis epidémica (poliovirus)	487
Virus Coxsackie y ECHO	490
Rinovirus	493
Virus de la glosopeda	493
Arbovirus	494
Virus de la encefalitis transmitidos por garrapatas	495
Virus de la fiebre hemorrágica de Omsk	497
Virus de la fiebre amarilla	498
Virus de la encefalitis japonesa	499
Virus del dengue	500
Virus de la rubéola	501
Virus de la fiebre papatasi	502
Virus de la fiebre hemorrágica de Crimea	503
Virus de la coriomeningitis linfocitaria	504
Virus de Lassa	505
Reovirus	505
Virus no clasificados	506
Virus de la hepatitis	506
Oncovirus (virus cancerígenos)	510
Infecciones víricas en el hombre de curso lento (larvadas)	516
Hongos patógenos y enfermedades que provocan en el hombre	518
Oomicetos	521
Ascomicetos	522
Basidiomicetos	525
Deuteromicetos	526
Agente etiológico de la esporotricosis	531
Agentes etiológicos de las blascomicosis profundas	534
Agentes etiológicos de las histoplasmosis	535
Agentes etiológicos de la cromoblastomicosis	537
Los protozoos y enfermedades que provocan en el hombre	539
Flagelados	539
Leishmanias	540
Agente etiológico de la leishmaniasis cutánea	540
Agente etiológico de la leishmaniasis visceral (kalaazar)	542
Tripanosomas	543
Tricomonas patógenas	544
Agente etiológico de la lambliasis	546
Rizópodos	548
Agente etiológico de la amibiasis	548
Esporozoos	552
Plasmodios del paludismo	552

Toxoplasmas	559
Ciliados	564
Balantidios	564
Microbiología de la cavidad bucal	567
Odontopatías de etiología microorgánica	570
Índice alfabético de materias	577

