

- -2144

10.33029/9704-6264-5-2021-1-672.

ISBN 978-3-319-74931-0 (.)

()

« »

[616.98:578.23](035.3)
55.14-4 81+52.525.5 81

*First published in English under the title Metabolic Interaction in Infection
edited by Ricardo Silvestre and Egidio Torrado, edition: I.*

Copyright © Springer International Publishing AG, part of Springer Nature, 2018

This edition has been translated and published under licence from Springer Nature Switzerland AG. Springer Nature Switzerland AG takes no responsibility and shall not be made liable for the accuracy of the translation.

Metabolic Interaction in Infection

edited by Ricardo Silvestre and Egidio Torrado, edition: 1.

Copyright © Springer International Publishing AG, part of Springer Nature, 2018

Springer Nature Switzerland AG.

Springer Nature Switzerland AG

© Springer International Publishing AG, part of Springer Nature, 2018
© « - », 2018

ISBN 978-5-9704-6264-5 () ©
ISBN 978-3-319-74931-0 ()

, 2021

	.....	12
	.....	14
	.....	16
	.....	20
I.	.....	29
1.		
<i>f</i> ,).....		31
1.1.		32
1.2.		34
1.2.1.		34
1.2.2.		35
1.2.3.	:	37
1.2.4.	,	38
1.2.5.		40
1.3.		41
1.3.1.	,	43
1.3.2.		44
1.3.3.		45
1.3.4.	+	46
1.4.		48
1.4.1.		48
1.4.2.		49
1.5.	:	50
1.5.1. -		50
1.5.2.		52
1.6.		55
1.6.1.	:	56

1.6.2.	57
1.7.	60
2.	60
2.1.	64
2.2.	65
2.2.1.	65
2.2.2.	66
2.2.3.	68
2.2.4.	70
2.2.5.	92
2.3.	112
2.3.	130
2.4.	134
3.	138
3.1.	186
3.1.1.	187
3.2.	189
3.2.1.	195
3.2.2.	196
3.2.3.	201
3.3.	204
3.3.1.	204
3.3.2.	208
3.3.3.	211

3.3.4.	.....	212
3.3.5.	.....	214
3.4.	:	
	.....	218
3.4.1.	.....	219
3.4.2.	.....	221
3.4.3.	-	222
3.4.5.	.....	223
3.4.6.	.....	225
3.5.		
	.....	228
3.5.1.	- —	229
3.5.2.	« » - :	234
3.5.3.	.....	236
3.5.4.	-	243
3.6.	.....	247
	.....	248
	.....	253
4.	-	
	(..... , ,).....	285
4.1.	.....	286
4.2.	..... + ..... , + .....	287
4.3.	..... + ..... + .....	288
4.3.1.	..... + .....	289
4.3.2.	..... * .....	290
4.4.	+ +	291
4.4.1.	..... + .....	292

4.4.2.	+	.....	294
4.5.	+	.....	304
4.6.		.....	307
		.....	308
5.			
	f	, ,	.....
	, ,	) ...	317
5.1.		.....	318
5.2.		.....	319
5.3.	,	... 322	
5.3.1.		.....	322
5.3.2.		.....	325
5.3.3.		.....	326
5.3.4.		.....	327
5.4.		.....	327
		.....	329
6.			
	(, ,
	- , ,	)	335
6.1.		.....	336
6.2.		.....	337
6.2.1.		.....	338
6.2.2.		.....	357
6.2.3.		.....	360
6.3.	,		
	,	.....	365
6.4.		.....	372
6.4.1.	:	... 372	
6.4.2.		.....	384
6.5.		.....	388
		.....	390

7.

(	-	,	,	-	,		405
7.1.							406
7.2.							408
7.2.1.							409
7.2.2.							410
7.2.3.							411
7.2.4.							414
7.3.							416
7.4.				:			417
7.4.1.							418
7.4.2.							441
7.5.							443
							444

II.

..... 455

8.

(	.	,	,			457
8.1.						458
8.2.						460
8.3.				,		464
8.4.						467
8.4.1.	<i>Chlamydia trachomatis</i>		<i>Chlamydia pneumoniae</i>			467
8.4.2.	<i>Coxiella burnetii</i>					471
8.4.3.	<i>Legionella pneumophila</i>					475
8.4.4.	<i>Listeria monocytogenes</i>					477
8.4.5.	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>					480
8.4.6.	<i>Salmonella enterica</i>					484

8.5.	.....	487
	.....	487
9.		
	(,).....	502
9.1.	.....	503
9.2.		
	?.....	506
9.3.	.....	509
9.3.1.	.....	509
9.3.2.	.....	513
9.3.3.	.....	517
9.3.4.	.....	525
9.4.	.....	529
	.....	531
10.		
(,).....		538
10.1.	.....	539
10.2.	.....	539
10.3.	.....	544
10.4.	.....	547
10.4.1.	.....	549
10.4.2.	.....	550
10.5.	.....	554
	.....	563
11.		
	(. ,).....	570
11.1.	.....	571
11.2.		
	.....	572
11.2.1.	.....	573
11.2.2.	.....	576
11.2.3.	.....	577
11.2.4.	.....	579
11.2.5.	.....	581

11.3.	.....	583
11.4.	.....	586
	.....	587
12.		
(	, , , ).....	594
12.1.	:	594
12.2.	,	596
12.2.1.	.....	596
12.2.2.	.....	602
12.3.	... .610	
12.3.1.	:	611
12.4.	.....	624
	.....	628
13.	(, ,).....	643
13.1.	.....	644
13.2.	.....	646
13.3.	.....	649
13.4.	.....	651
13.5.	.....	659
13.5.1.	.....	659
13.5.2.	.....	661
13.5.3.	CRISPR/Cas9.....	662
13.6.	.....	664
	.....	665

(—)

.

-

-

-

,

« »

.

—

-

.

,

.

,

,

.

.

.