

15

15

2018-256 .

ISBN 978-5-9704-4481-8

52.7 81+55.621.1 81

« — — — — — ».

« - »

© . . . 3. ., 2017
© . . . , 2017
© « - », 2018
© « - ».

ISBN 978-5-9704-4481-8

, 2018

.....	7
.....	12

1.

—

.

.....	16
-------	----

—

,

.....	16
-------	----

(.....) —

.....	24
-------	----

.....	27
-------	----

.....	28
-------	----

.....	29
-------	----

.....	29
-------	----

.....	33
-------	----

.....	34
-------	----

.....	35
-------	----

.....	38
-------	----

.....	40
-------	----

.....	43
-------	----

.....	43
-------	----

-	45
---------	----

.....	46
-------	----

.....	48
-------	----

	.....	49
	.....	50
2.	.....	57
	.....	57
	.....	66
	.....	71
	.....	71
	.....	72
	.....	79
	.....	80
	.....	82
	.....	85
	.....	89
	.....	90
3.	.....	97
	.....	99
	.....	101
	.....	105
	.....	105

	.....	107
-	.....	109
.	.....	114
/	.....	116
,	.....	117
	.....	119
	.....	124
	.....	125
	.....	129
	.....	132
(	.....	134
-	.....	137
4.	.....	139
	.....	145
	.....	147
	.....	149
BiTE- CAR-	.....	149

	.....	153
	.....	153
	.....	161
	.....	171
5.		
	TNF-T (..*).....	176
*	.....	187
	.....	192
*	.....	193
	* ..*	196
	.....	198
	<i>CTLA-4</i>	198
<i>PD-1/PD-L1</i>		200
	<i>PD-1</i>	200
	<i>PD-L1</i>	201
	<i>LAG-3</i>	201
	—	
	(.. <i>TNF/TNFR</i>).....	202
<i>GITR</i>		203
<i>4-1 (CD137)</i>		205
<i>0X40 (CD 134, TNFR4)</i>		206
	.....	209
	.....	220