

Содержание

Благодарности	9
1. ВСТУПЛЕНИЕ	14
Эволюция во плоти	14
2. ПОЧЕМУ РАК ЭВОЛЮЦИОНИРУЕТ?	29
Как раковые клетки эволюционируют внутри нас	32
С точки зрения рака	39
3. ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВОМ МЕЖДУ КЛЕТКАМИ.	45
Что такое рак?	48
Эволюционная загадка сотрудничества	52
Многоклеточность – сотрудничество во плоти	55
Поиск недобросовестных клеток	66
Клеточное разведывательное управление	71
4. РАК ОТ УТРОБЫ ДО ГРОБА	81
Котлован Хаоса и Болото Безвременья	83
Ваши мама и папа сражаются внутри вас	90
Молочные коктейли и моногамия	92
Источник молодости клеток	101
Время залечит любую рану – лишь бы не слишком быстро	105
Борьба с инфекцией с помощью соматической эволюции	106
Благодатная почва для рака	110

Разные популяции людей – разные гены предрасположенности к раку.	114
Инвазия клеток трофобласта.	116
Мы все живем с предраковыми образованиями	119
Современные условия жизни вносят свой вклад в развитие рака.	122
5. РАК НА ВСЕМ ДРЕВЕ ЖИЗНИ	125
Рак и вся живая природа	128
Чем больше клеток, тем больше рака?	136
Жизненные стратегии.	138
Под строгим контролем	147
О дьяволах и собаках	149
У людей (почты) не бывает трансмиссивного рака.	160
6. ПОТАЙНОЙ МИР РАКОВЫХ КЛЕТОК	166
Формирование микроокружения опухоли	167
Спасение от экокалипсиса.	181
Революция сотрудничества	184
Метапопуляции и метастазы	194
Побочные продукты, случайности и другие объяснения сотрудничества.	205
Микробное регулирование.	209
Некоторые клональные экспансии способны остановить рак	213
Эгоистичные гены в эволюции рака	217
7. КАК ВЗЯТЬ РАК ПОД КОНТРОЛЬ.	223
Феникс, восстающий из пепла.	231
Замедление.	238
Имитация лекарств	239
Возвращение к истокам.	240
Питание опухоли	241
Применение теории сотрудничества для сдерживания опухоли.	242
Прекращение сотрудничества.	248
Исцеление и сдерживание	251
Список литературы	257
Алфавитный указатель	282