

Иммунные реакции антибластомной резистентности, причины подавления их активности

Научный руководитель – Самбунова Наталья Викторовна

Зацепина Алина Юрьевна

Студент (специалист)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова,
Москва, Россия

E-mail: zatsepina.alina@gmail.com

Противоопухолевый иммунитет, причины его подавления, а также лечение новообразований с помощью иммунокоррекции - актуальные проблемы современной медицины. Превращение нормальной клетки в раковую сопровождается появлением новых антигенов, которые стимулируют иммунный ответ. Однако механизмы ускользания от иммунитета защищают опухоль путем активации иммунной толерантности [1].

Цель настоящей работы - анализ исследований последних лет, посвященных изучению механизмов противоопухолевого иммунитета и обобщение результатов научных достижений в данной области.

Ведущую роль в противораковом иммунитете играют реакции адаптивного иммунитета - в большинстве случаев доминирует ответ цитотоксических Т-лимфоцитов. Клетки врожденного иммунитета также выполняют важную функцию, дополняя эффекторную активность CD4+ и CD8+ Т-клеток и обеспечивая уникальные пути для поддержания постоянного иммунного ответа [2].

Для объяснения роста опухолей, несущих чужеродные антигены, были выделены следующие гипотезы:

1. Иммунного усиления. В ходе развития опухоли появляются антитела, экранирующие опухолевые детерминанты, и блокируют развитие клеточных иммунных реакций.

2. Иммунологического редактирования. Раковые клетки с большим числом антигена разрушаются механизмами клеточного иммунитета, а такие же клетки с низкой плотностью антигена выживают. Таким образом, не происходит генерирование специфических Т-цитотоксических лимфоцитов [3].

3. Слабой иммуногенности опухолевых антигенов. Иммунный ответ оказывается недостаточным, чтобы препятствовать росту и развитию опухоли. Движущей силой этого процесса является нестабильность генома неопластических клеток, обеспечивающая появление новых генетических вариантов с пониженной иммуногенностью, а также недостаточная экспрессия на клетках ко-стимулирующих молекул, что может способствовать развитию толерантности к опухоли [4].

Механизмы противоопухолевого иммунитета и причины, по которым организму не удается предотвратить опухолевый рост и образование метастазов, активно обсуждаются в научной литературе. Задачей будущих исследований станет создание «иммунологического портрета» («immunologic signature») каждой опухоли и использование терапии, направленной на инактивацию защитных механизмов опухоли [2,4].

Источники и литература

- 1) Шубина И.Ж., Сергеев А.В., Мамедова Л.Т. Современные представления о противоопухолевом иммунитете // Российский биотерапевтический журнал. 2015. С. 20-26

- 2) Moynihan KD, Irvine DJ Roles for Innate Immunity in Combination Immunotherapies // American Association for Cancer Research. Cancer Res.77(19) 2017. C.1-8
- 3) Komi Daniel Elieh Ali, Grauwet Korneel Role of Mast Cells in Regulation of T Cell Responses in Experimental and Clinical Settings//Clinic Rev Allerg Immunol 2017. C.2-11
- 4) Schäfer C., Ascui G., Ribeiro C.H., López M., Prados-Rosales R. Innate immune cells for immunotherapy of autoimmune and cancer disorders // International Reviews of Immunology 2017. C.1-23

Иллюстрации

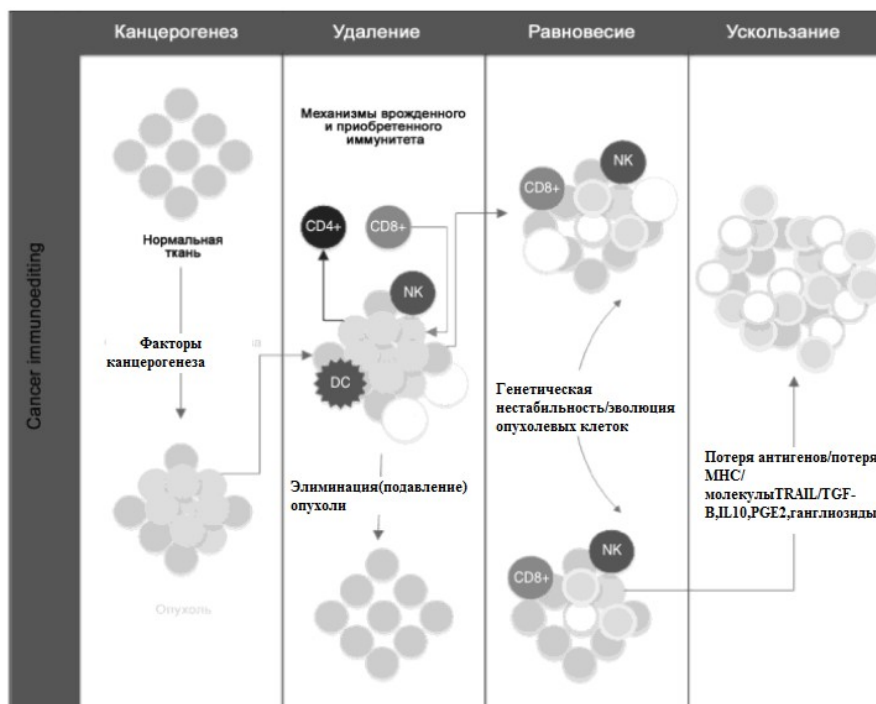


Рис. 1. Концепция взаимодействия «опухоль-организм» (Марков, 2016; том 8 №3(30) с.19-33)