

Низкие дозы циклофосфана влияют на успешность адоптивной клеточной иммунотерапии

Гринько Екатерина Константиновна

Студент (магистр)

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени
К.И.Скрябина, Москва, Россия
E-mail: virys.s@yandex.ru

Иммунотерапия - современный метод терапии опухолевых заболеваний. Адоптивная клеточная терапия является одним из видов иммунотерапии. В ряде исследований показано, что применение низких доз циклофосфана усиливает действие иммунотерапии. Циклофосфан (ЦФ) - цитостатик, применяемый для терапии рака, обладает иммуносупрессивным действием, но в низких дозах ЦФ селективно истощает Т-регуляторные клетки, которые отвечают за подавление иммунитета в очаге опухоли [1][2][3].

В ходе исследования оценивалась продолжительность жизни у самок мышей С57В1/6.

Исследование проводили на 38 взрослых самках мышей С57В1/6, которым внутривенно прививали опухоль ЕL-4 в дозе 100 тыс. клеток. Мыши были разделены на 4 группы: 2 и 3 группе на 6 сутки после введения опухоли вводили ЦФ внутривенно в дозе 83 мг/кг, 2 и 4 группе на 7 сутки внутритуморозно вводили сингенные спленоциты (эффекторные клетки) от мышей, иммунизированных ЕL-4. Контрольной группе вводили NaCl на 6 сутки внутривенно.

Группа мышей (2 группа), которая получала адоптивную клеточную иммунотерапию и ЦФ, имела достоверно большую продолжительность жизни по сравнению с контрольной группой и мышами, которые получали только ЦФ или только адоптивную клеточную иммунотерапию.

Исходя из полученных данных, мы можем говорить о том, что введение низких доз циклофосфана влияет на успешность адоптивной иммунотерапии и увеличивает продолжительность жизни у мышей с опухолью ЕL-4.

Источники и литература

- 1) Гринько Е.К., Донецкова А.Д., Мухина Е.А., Андреева О.С., Шарова Н.И., Комогорова В.В., Литвина М.М., Марзанова С.Н., Митин А.Н. Динамика восстановления Т-лимфоцитов после индукции лимфопении циклофосфаном // Иммунология. 2020. No 4. С. 285-294.
- 2) Лежнин Ю.Н., Христинченко А.Ю., Ратникова Н.М., Кравченко Ю.Е., Чумаков С.П. Клеточная иммунотерапия - современный подход к лечению онкологических заболеваний // Медицинская иммунология. 2018. No 3. С. 313-340.
- 3) Bracci L., Moschella F., Sestili P., La Sorsa V., Valentini M., Canini I., Baccarini S., Maccari S., Ramoni C., Belardelli F., Proietti E. Cyclophosphamide enhances the antitumor efficacy of adoptively transferred immune cells through the induction of cytokine expression, B-cell and T-cell homeostatic proliferation, and specific tumor infiltration // Clin Cancer Res. 2007. No 13. С. 644-653.