

Способи розробки Т-клітин, отриманих методами генної інженерії, для імунотерапії, які є як неалореактивними, так і стійкими до імуносупресорних лікарських засобів. Даний винахід стосується способів модифікації Т-клітин шляхом інактивації як генів, що кодують мішень імуносупресорного засобу, так і Т-клітинного рецептора, зокрема генів, що кодують CD52 і TCR. Цей спосіб включає застосування специфічних рідкорозщеплювальних ендонуклеаз, зокрема TALE-нуклеаз (TAL-ефекторних ендонуклеаз) і полінуклеотидів, що кодують такі поліпептиди, для точно спрямованого вибору ключових генів у Т-клітинах, які доступні від донорів або з культури первинних клітин. Винахід відкриває шлях до стандартних і доступних стратегій адаптивної імунотерапії для лікування раку і вірусних інфекцій.