

АДАПТИВНЫЕ ХЕЛПЕРНЫЕ Т-КЛЕТКИ



<i>Написание</i>	Th1	Th2	Tfh	Th9	Th17	Th22
<i>Название</i>	Т-хелпер 1	Т-хелпер 2	Фолликулярный Т-хелпер	Т-хелпер-9	Т-хелпер 17	Т-хелпер 22
<i>Фенотип</i>	CD4+	CD4+	CD4+	CD4+	CD4+	CD4+
<i>Хемокиновые рецепторы</i>	CCR5 CXCR3	CCR3 CCR4	CXCR5	CCR3, CCR6, CXCR3	CCR6	CCR10
<i>Цитокины, индуцирующие генерацию</i>	IL-12 , IFN- γ	IL-4	IL-6 , IL-21	IL-4, TGF- β	IL-23 , IL-12, IL-1	IL-6, TNF- α , PDGF
<i>Определяющие транскрипционные факторы</i>	T-bet	GATA3	Bcl6	PU.1 IRF4	ROR γ t	AHR
<i>Цитокиновый профиль (ключевые цитокины)</i>	IFN-γ , IL-2, TNF- β , IL-18	IL-4 , IL-5, IL-6, IL-10, IL-13, IL-33	IL-21 , IL-6, IL-10	IL-9 , IL-10 CCL17, CCL22	IL-17 , IL-21, IL-22	IL-22 , IL-13, FGF, TNF- β , CCL15, CCL17
<i>Клетки-мишени</i>	Т- и В-клетки, макрофаги, дендритные клетки	В-клетки, эозинофилы, тучные клетки	В-клетки	Тучные клетки, эозинофилы, эпителиоциты, Т-клетки	Т- и В-клетки, нейтрофилы, эпителиоциты	Эпителиоциты, фибробласты, гепатоциты, нейроны
<i>Функция</i>	Т-клеточные и В-клеточные ответы (переключение классов антител), активация макрофагов	В-клеточные ответы, включение защиты от паразитов	Дифференцировка плазматических клеток, гипермутации, переключение синтеза изотипов иммуноглобулинов,	Включение защиты от паразитов и опухолей	Стимуляция воспаления на слизистых и в коже, защита от оппортунистических инфекций	Поддержание целостности барьерного эпителия, регенерация тканей

			формирование В-клеток памяти			
<i>Патологические эффекты</i>	ГЗТ и аутоиммунные болезни	Болезни на основе типа I аллергии (IgE-зависимые болезни)	Аутоиммунные расстройства	Аллергические, аутоиммунные реакции	Хроническое воспаление, аутоиммунные болезни	Хроническое воспаление кожи и слизистых, атопический дерматит
<i>Кооперация</i>	Th17, ILC1, ILC17	Tfh, Th22, Th9, ILC2, ILC22	Th2	Th2, Tfh	Th1, ILC1, ILC17, нейтрофилы	Th2, Th9, ILC2, ILC22

©В.В.Климов