В обзоре обобщены последние мировые научные данные о роли рецепторов к иммуномедиаторам в регуляции биологических эффектов, оказываемых на клетки. Для основных классов регуляторов иммунной системы (интерлейкинов, интерферонов, факторов роста и факторов некроза опухоли) представлены варианты участия рецепторов как компонентов взаимодействия цитокин/клетка, на примере in vitro и in vivo исследований. Показана способность показателей экспрессии рецепторов менять характер и тип данного взаимодействия. Проанализированы данные об участии рецепторов к регуляторным молекулам в развитии иммуноопосредованных заболеваниях различного генеза. Продемонстрировано, что изменение уровня экспрессии рецепторов имеет большое значение в оценке функционального ответа клетки на медиатор и в развитии патологических состояний. В исследованиях подтверждены данные о влиянии плотности рецепторов на процессы пролиферации и апоптоза, а так же обменные процессы, что является триггером в развитии аутоиммунных, онкологических и дистрофических заболеваний. Для всех рассмотренных классов регуляторных молекул характерным является изменение плотности экспрессии рецепторов как одного из ключевых моментов регулирования функциональной активности клеток. Таким образом, изучение уровня экспрессии рецепторов на мембране клеток является важным в понимании патогенеза, а изменение уровня экспрессии может рассматриваться как терапевтическая мишень в лечении различных заболеваний.

The review summarizes the latest world scientific data on the role of receptors to immunomediators in regulating the biological effects on cells. For the main classes of immune system regulators (interleukins, interferons, growth factors and tumor necrosis factors), variants for the participation of receptors as components of cytokine / cell interaction are presented, for example in vitro and in vivo studies. The ability of the expression indices of receptors to change the nature and type of this interaction is shown. Data on the participation of receptors in regulatory molecules in the development of immuno-mediated diseases of various genesis have been analyzed. It was demonstrated that the change in the level of expression of receptors is of great importance in assessing the functional response of the cell to the mediator and in the development of pathological conditions. The studies confirmed the data on the effect of receptor density on the processes of proliferation and apoptosis, as well as metabolic processes, which is a trigger in the development of autoimmune, oncological and dystrophic diseases. For all considered classes of regulatory molecules, a change in the density of receptor expression is one of the key moments in regulating the functional activity of cells. Thus, studying the level of expression of receptors on a cell membrane is important in understanding pathogenesis, and changing the level of expression can be considered as a therapeutic target in the treatment of various