**Резюме.** На сегодняшний день трансплантация роговицы (кератопластика) относится к наиболее частым операциям по пересадкам солидных тканей в мире и, в отличие от последних, эта форма вмешательства нередко выполняется без применения тканевого типирования и системной иммуносупрессии.

Высокая частота прозрачного приживления трансплантата при кератопластике (до 90%) при условии отсутствия факторов риска, обусловлена иммунной привилегией глаза (в частности, особым функционально – структурным взаимодействием роговицы и передней камеры (ПК)), реализуемой посредством локальных и системных механизмов, как феномен иммунного отклонения, связанный с ПК глаза (ACAID); иммуносупрессорные компоненты ее внутренней жидкой среды - водянистой влаги; мембраноассоциированные иммунологически активные молекулы клеток эндотелия роговицы, а также факторы, участвующие в поддержании аваскулярности роговичной ткани.

Нарушение иммунной привилегии роговицы создает условия для активации распознавания, включения эффекторных механизмов трансплантационного иммунитета и в дальнейшем с большой вероятностью может привести к развитию реакции тканевой несовместимости и помутнению кератотрансплантата.

Реакция отторжения трансплантата может локализоваться в любом из клеточных слоев роговицы, включая эпителий, строму и эндотелий. Отторжение эндотелия относится к наиболее тяжелой для зрительных функций форме, что обусловлено невозможностью восстановления эндотелиальных клеток роговицы и развитием ее отека вследствие нарушения функций.

В настоящем обзоре проанализированы и систематизированы данные литературы, посвященной исследованиям факторов иммунной привилегии роговицы и феномена ACAID, их роли в формирования аллотолерантности при трансплантации роговицы, выделены основные условия, необходимые для запуска реакции тканевой несовместимости, обсуждаются механизмы аллогенного распознавания и эффекторной стадии иммунного ответа, деструкции роговичного аллотрансплантата.

**Abstract.** Today, corneal transplantation (keratoplasty) is one of the most frequent operations to transplant solid tissue in the world and, unlike the latter, this form of intervention is often performed without the use of tissue typing and systemic immunosuppression.

 The high frequency of transparent engraftment in keratoplasty (up to 90%), provided there are no risk factors, is due to the immune privilege of the eye (in particular, the special functional - structural interaction of the cornea and the anterior chamber (AC)), realized through local and systemic mechanisms, as a phenomenon of immune AC eye abnormalities (ACAID); immunosuppressive components of its internal liquid medium - aqueous humor; membrane-associated immunologically active molecules of the corneal endothelium cells, as well as factors involved in maintaining avascularity of the corneal tissue.

Impaired corneal immune privilege creates conditions for the activation of recognition, the inclusion of the effector mechanisms of transplant immunity and in the future is likely to lead to the development of a tissue incompatibility reaction and opacification of corneal graft.

The graft rejection reaction can be localized in any of the cellular layers of the cornea, including the epithelium, stroma and endothelium. Endothelial rejection is one of the most severe forms for visual functions, due to the impossibility of restoring the corneal endothelial cells and the development of its edema due to impaired functions.

This review analyzes and systematizes data from the literature on the study of factors of corneal immune privilege and the ACAID phenomenon, their role in the formation of allotolerance during corneal transplantation, outlines the main conditions necessary to trigger a tissue incompatibility reaction, discusses the mechanisms of allogeneic recognition and the effector stage of the immune response, destruction corneal allograft.