

Interazione linfocitaria CD40-CD154: dalla nefrologia sperimentale alla patologia umana

L. Biancone, V. Cantaluppi, G. Camussi

Cattedra di Nefrologia, Dipartimento di Medicina Interna, Università di Torino, Torino

Riassunto

Lo sviluppo di terapie eziopatogenetiche innovative delle malattie renali su base immunologico-infiammatoria richiede la comprensione dei meccanismi di interazione tra le cellule del sistema immunitario e parenchima renale. Negli ultimi anni numerosi studi hanno messo in particolare evidenza la funzione dell'interazione tra la molecola recettoriale CD40 ed il suo ligando CD154 nella genesi della risposta immunitaria e dei processi patologici vascolari quali l'aterosclerosi. Evidenze recenti ottenute sia nei modelli sperimentali che nell'uomo suggeriscono che questo sistema molecolare possa rivestire un ruolo essenziale nello sviluppo di malattie renali quali le glomerulonefriti da immunocomplessi ed il rigetto di trapianto.

In questa rassegna viene considerato il ruolo fisiopatologico del sistema recettoriale CD40-CD154 nella patologia renale e vengono discusse le potenzialità terapeutiche di strategie atte ad interferire nell'interazione tra CD40 e il suo ligando.

PAROLE CHIAVE: Linfociti, Glomerulonefriti, Molecole di costimolazione, CD40, CD154, Trapianto

CD40-CD154 and renal diseases

SUMMARY: Understanding the mechanisms involved in the interaction between immune system and the renal parenchymal cells is of paramount importance in the development of new therapeutic strategies for inflammatory/immune-mediated renal diseases whose current treatment is high unsatisfactory. In the past years several studies have shown the critical role of the receptor-ligand interaction between CD40 and CD154 in the genesis of the immune response and of pathologic vascular processes such as arteriosclerosis. More recent evidence based on studies on experimental animal models and on human diseases suggest that this molecular axis may play an essential role in the onset of several renal diseases such as immune-complex glomerulonephritis and transplant rejection.

We carried out this review to critically evaluate the most important advances in this field in view of the potential future use of CD40 and CD154 as targets for selective immunotherapy in clinical nephrology. (*Giorn It Nefrol* 1999; 16: 646-53).

KEY WORDS: Lymphocytes, Glomerulonephritis, Transplantation