

Tương hợp Epitope trong ghép thận

Epitope matching in kidney transplantation

Lê Đình Hiếu

*Bộ môn Ngoại, Trường Đại học Y Khoa PNT,
Khoa Ngoại Tiết Niệu-ghép thận, Bệnh viện nhân dân 115*

Tóm tắt

Kháng nguyên HLA là kháng nguyên ghép chính được nhận diện bởi hệ miễn dịch của người nhận trong ghép thận tương hợp nhóm máu ABO. Vì số bất tương hợp HLA tăng đi kèm tăng nguy cơ thải ghép và mất thận ghép, tương hợp HLA hiện vẫn là một trong các chiến lược chính để cải thiện kết quả ghép. Các tiến bộ trong kỹ thuật định nhóm mô làm xuất hiện khái niệm mới về tương hợp HLA ở mức độ epitope. Epitope là những cấu hình bao gồm các acid amin đa hình được nhận diện bởi tế bào B, và kháng thể phản ứng với epitope dẫn tới thải ghép và hoặc mất thận ghép sớm. Việc mô tả các kháng nguyên HLA như là một chuỗi các epitope, là đích nhắm của kháng thể, giúp xây dựng một cách tiếp cận thực tế và có ý nghĩa lâm sàng hơn để tránh thải ghép qua trung gian kháng thể, giảm miễn cảm và chọn lựa người hiến thận thích hợp trong bối cảnh người nhận miễn cảm hoặc miễn cảm cao. Chúng tôi trình bày các hệ thống định nghĩa epitope, tổng hợp các chứng cứ liên quan đến tính sinh miễn dịch của các epitope không tương hợp, và các lợi ích của ứng dụng tương hợp epitope trong lâm sàng.

Summary

HLA antigens are the primary alloantigens recognized by a host immune system in ABO blood group-compatible organ transplantation. As incremental human leukocyte antigen (HLA) mismatches are associated with increased risk of rejection and allograft loss, HLA-matching remains one of the efficient strategies to improve transplant outcomes. Advancements in tissue typing techniques have led to innovative concepts of HLA matching at the epitope level. Epitopes are configurations of polymorphic amino acid residues that are recognized by B cells, and antibodies reactive with these epitopes lead to rejection and/or premature allograft loss. Describing HLA antigens as a series of antibody targets, or epitopes, rather than based on broad seroreactivity patterns or precise amino acid sequences may provide a more practical and clinically relevant system to help avoid antibody-mediated rejection, reduce sensitization, and select the most appropriate organs in the setting of pre-existing alloantibodies. We present the systems proposed to define HLA epitopes, summarize the evidence to date surrounding the immunogenicity of mismatched donor epitopes, and explore the potential benefits of incorporating HLA epitopes into clinical practice.