

IV-O-5.1

TẠO DÒNG VÀ BIỂU HIỆN CÁC EPITOPE TẾ BÀO T VIRUS CÚM A/H5N1

Hoàng Huy Dũng, Nguyễn Thị Tường Vy, Trần Linh Thuộc
Khoa Sinh học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp.HCM

Tóm tắt

Đã có rất nhiều nỗ lực nhằm phát triển các vaccine chống lại virus cúm A/H5N1. Tuy nhiên, virus có tốc độ biến đổi kháng nguyên bề mặt rất nhanh khiến các vaccine giảm hiệu lực sau vài năm. Một phương pháp mới để đảm bảo hoạt tính ổn định của vaccine là dùng các epitope từ các vùng bảo tồn của virus. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành tạo dòng, biểu hiện 3 epitope tế bào T dự đoán từ vùng bảo tồn virus H5N1. Gen mã hóa các epitope đã được chèn thành công vào plasmid pG-*fljB* mang gen mã hóa cho protein flagellin được phát triển từ vector pGEX-5X-1 và được dòng hóa vào tế bào *E. coli* DH5 α . Plasmid tái tổ hợp được tái tạo dòng vào *E. coli* BL21(DE3) và protein dung hợp được cảm ứng biểu hiện bằng IPTG. Sự chính xác của gen và protein đã được kiểm tra lại bằng giải trình từ, điện di SDS-PAGE và lai Western.

Từ khóa: epitope tế bào T, tạo dòng, virus H5N1.

CLONING AND EXPRESSING OF THE T-CELL EPITOPES OF INFLUENZA A/H5N1 VIRUS

Hoang Huy Dung, Nguyen Thi Tuong Vy, Tran Linh Thuoc
Faculty of Biology, University of Science – VNU HCMC

Abstract

Up to date, various effort have been made to develop vaccines against the A/H5N1 virus. However, due to high antigenic transformation rates, the vaccines need to be re-evaluate and re-develop after a few years. To increase the lifespan of H5N1 vaccines, epitopes in the conserved domains of the virus's main antigens are used for developing vaccines that are able to protect against various strains or types of virus. In this research, we have cloned and expressed 3 T cell epitopes predicted from the conserved domain of H5N1 virus. Genes encoding the epitopes have been inserted into the pG-*fljB* vector, a vector developed from the pGEX-5X-1 system which contains the gene encoding flagellin. The result plasmids have been cloned into *E. coli*, then subcloned into *E. coli* BL21(DE3) and the fusion proteins have been expressed by IPTG induction. The fusion proteins have been examined by SDS-PAGE and Western Blot methods.

Key words: T-cell epitope, cloning, H5N1 virus.