

IV-P-5.5

KHẢO SÁT *IN SILICO* VÙNG ĐẢO CPG THUỘC PROMOTER CỦA NHÓM GEN DNA METHYLTRANSFERASES (DNMTS)

Trần Huỳnh Minh Nhật, Lê Huyền Ái Thúy, Lê Thị Trúc Linh

Phòng thí nghiệm Sinh học phân tử, Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Họ gen DNMTs là họ gen chịu trách nhiệm phiên mã và dịch mã nên các enzyme methyltransferases xúc tác cho quá trình methyl hóa DNA, nắm giữ vai trò then chốt trong việc điều hòa hiện tượng methyl hóa cho toàn bộ bộ gen. Sự methyl hóa bất thường tại vùng promoter các gen này có liên quan đến sự hình thành nhiều dạng ung thư như ung thư tế bào vảy nhân cầu, dạ dày, gan, đặc biệt là ung thư cổ tử cung. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành tìm kiếm, khai thác các dữ liệu đã công bố về họ gen DNMTs, đồng thời khảo sát tình trạng methyl hóa tại vùng promoter của các gen thuộc họ DNMTs bằng các công cụ tin sinh học. Kết quả khảo sát trên đối tượng ung thư cổ tử cung cho thấy gen DNMT3A và DNMT3B không có sự khác biệt có ý nghĩa về mức độ methyl hóa giữa mẫu ung thư và bình thường, trong khi DNMT3L thì thể hiện sự khác biệt rất lớn. Chính vì thế DNMT3L xứng đáng được lựa chọn là đại diện cho họ gen DNMTs để đưa vào khảo sát bằng thực nghiệm.

***IN SILICO* SURVEYING CPG ISLANDS ON PROMOTER REGION OF DNA METHYLTRANSFERASES GENES (DNMTS)**

Abstract

DNMTs is a family of genes that translate into methyltransferase enzymes, which catalyze DNA methylation and play an important role in regulating a whole genome-methylation. The abnormal methylation in promoter region of those genes has a connection with some cancers such as ocular surface squamous cancer, stomach cancer, liver cancer, especially cervical cancer. In this study, we have analyzed published data about DNMTs genes, then surveyed methylation status on promoter region of DNMTs genes by bioinformatics softwares. The result of surveying on cervical cancer shows DNMT3A and DNMT3B have insignificant difference about methylation status between cancer and normal samples. Meanwhile, DNMT3L has significant difference about methylation status between cancer and normal sample. Therefore, DNMT3L is worth becoming a representative for experimental research.