

บทคัดย่อ

โครงการวิจัย “การศึกษา HPV genotypes ในมะเร็งปากมดลูก ของสตรีในเขต
ภาคเหนือ เพื่อประเมินความเหมาะสมในการนำวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV
มาใช้ในอนาคต”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการตรวจพบ HPV DNA ในมะเร็งปากมดลูกของสตรีในเขต
ภาคเหนือและเปรียบเทียบกับที่มีรายงานการศึกษาในกลุ่มประชากรภาคอื่นๆของประเทศไทย
และภูมิภาคต่างๆของโลก
2. เพื่อพัฒนาการตรวจหา HPV genotype โดยเทคนิค dot blot hybridization สำหรับ
ใช้ในงานวิจัยและบริการเกี่ยวกับ HPV genotype ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อไป

วิธีการศึกษา

ได้คัดเลือกชิ้นเนื้อมะเร็งปากมดลูกชนิด squamous cell carcinoma ที่อยู่ในบล็อก
พาราฟินของผู้ป่วยที่อยู่ในเขตภาคเหนือจำนวน 99 ราย นำไปตรวจหา HPV DNA และ HPV
genotype โดยใช้ Linear Array HPV Genotyping Test (LA HPV test) และ in-house dot
blot hybridization

ผลการศึกษา

ความชุกของ HPV DNA จากการศึกษาด้วย LA HPV test พบ 96/99 (ร้อยละ 96.9) โดยมีการติดเชื้อเดี่ยวจำนวน 75 ราย (ร้อยละ 78.1) เป็นการติดเชื้อมากกว่าหนึ่งชนิดจำนวน 21 ราย (ร้อยละ 21.9) ชนิดที่พบมากที่สุดได้แก่ HPV16 and HPV18 พบรวม 62 ราย (ร้อยละ 64.4) ส่วน HPV52 and HPV58 พบรวมทั้งหมด 17 ราย (ร้อยละ 17.7) ในกลุ่มที่มีการติดเชื้อมากกว่าหนึ่งชนิด จะพบ HPV16 ร่วมด้วยทุกราย พบ HPV16 ร่วมกับ 52 บ่อยที่สุด (7 ราย) แต่ไม่พบ HPV16 ร่วมกับ 18 การตรวจหาชนิดของ HPV ด้วยเทคนิคทั้งสองวิธีทำให้พบความชุกของ HPV แต่ละชนิดสอดคล้องกันดีมากโดยเฉพาะชนิด 18, 33, 35, 45, 58 (k statistic >0.75) ส่วนความชุกของการตรวจพบ HPV 16 และ 52 มีความสอดคล้องในระดับปานกลางถึงดี (k statistic 0.6-0.7)

สรุป:

แม้ว่าความชุกของการตรวจพบ HPV DNA ในมะเร็งปากมดลูกของสตรีไทยในเขต

ภาคเหนือจะใกล้เคียงกับที่มีรายงานจากภูมิภาคต่างๆทั่วโลก แต่ชนิดของ HPV ที่พบมีความ

แตกต่าง โดยพบชนิด 16 และ 18 น้อยกว่า แต่พบชนิด 52 และ 58 สูงกว่า รวมถึงพบการติดเชื้อ

หลายชนิดมากกว่า วัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV 16 และ HPV 18 จะสามารถป้องกันมะเร็งปากมดลูกในภาคเหนือได้ประมาณสองในสาม พบว่า LA HPV test สามารถนำมาใช้ตรวจหา HPV DNA รวมถึง ชนิดของ HPV ในชิ้นเนื้อที่อยู่ในบล็อกพาราฟินได้ ส่วน in-house dot blot hybridization ที่พัฒนาขึ้นให้ผลการตรวจสอบคล้อยดีกับผลจากการตรวจด้วย LA HPV Test สามารถนำมาใช้ในงานวิจัยและบริการเกี่ยวกับ HPV genotype ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อไปได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Abstract

“HPV genotyping in cervical cancer in Northern Thai population: Will HPV vaccine effectively protect our girls?”

Objective

1. To study the prevalence of HPV DNA detection in cervical cancer in the Northern Thai population and to compare the prevalence of HPV DNA detection and the distribution of HPV genotypes in cervical cancer in the Northern Thai population with those of the other parts of Thailand and those of the other countries
2. To develop and validate “In-house HPV testing” for patient management and cervical cancer research in Chiang Mai University

Methods : Formaldehyde-fixed, paraffin-embedded samples of invasive squamous cell carcinoma from 99 patients were tested for HPV genotypes using the both Linear Array HPV Genotyping Test (LA HPV test) and in-house dot blot hybridization

Results: HPV, was detected in 96/99 (96.9%) cases. 75 (78.1%) cases were single infections and 21 (21.9%) multiple. HPV16 and HPV18 were the most common subtypes, detected in 62/96 (64.4%) cases. HPV52 and HPV58 infections were found in 17/96 (17.7%) cases. Co-infection always involved HPV16. The most common co-infection was HPV16 and 52 (7 cases) but never HPV16 and 18. The prevalence of HPV genotypes from both techniques are highly concordance with k statistic > 0.75 (HPV 18,33,35,45,58). Only HPV 16 and HPV 52 showed intermediate degree of concordance probably due to different techniques of DNA extraction and amplification (PCR) as well as low viral load.

Conclusions: Although the prevalence of HPV infection in cervical cancer of Northern Thai women is comparable to the other regions worldwide, the distribution of HPV subtypes differs with lower frequencies of HPV 16 and 18, and higher frequencies of HPV 52 and 58. Moreover, multiple infections are common. The vaccine against HPV 16 and HPV 18 can be estimated to prevent approximately two thirds of the cervical cancer cases in Northern Thailand. Although designed for use on unfixed tissue, this study shows that the LA HPV test can be successfully used for HPV genotyping on paraffin-embedded archival tissue. This methodology also provides a means for retrospective studies on serial samples for a greater understanding of HPV genotypes, co-infections, and relationship to cervical cancer. For in-house dot blot hybridization, it can be use for both for patient management and cervical cancer research in Chiang Mai University.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved