

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนของโครมาติด และความผิดปกติของโครโมโซม
 ในผู้ป่วยที่เป็น ซิสเต็มิก ลูปัส อีริธเมมาโตซัส

ชื่อผู้เขียน นายโอกาส ศิริตะ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

 ผศ.ดร. อำนาง มีเวที

 ผศ.พญ. ประคอง วิชาชัย

 รศ.ดร. เสริมศักดิ์ เศรษฐวานิช

 รศ.นพ. ต่อพงศ์ สงวนเสริมศรี

บทคัดย่อ

การศึกษาความผิดปกติเชิงโครงสร้างของโครโมโซมในผู้ป่วย Systemic Lupus Erythematosus (SLE) 39 ราย ซึ่งศึกษาจากจำนวน 2910 เมตาเฟสพบว่ามีเมตาเฟสที่พบความผิดปกติของโครโมโซมร้อยละ 5.9 หรือพบความผิดปกติทั้งหมด 185 แห่ง เป็นความผิดปกติแบบ chromatid gap 132 แห่ง chromatid break 10 แห่ง Isochromatid gap 11 แห่ง dicentric 2 แห่ง acentric fragment 25 แห่ง และ chromatid deletion 5 แห่ง จากการศึกษาในกลุ่มควบคุมหรือในหญิงปกติ 10 รายจำนวน 750 เมตาเฟสมีเมตาเฟสที่พบความผิดปกติของโครโมโซมร้อยละ 0.4 เป็นความผิดปกติแบบ chromatid gap 3 แห่ง chromatid break 1 แห่ง จากการเปรียบเทียบความผิดปกติของโครโมโซมที่พบในผู้ป่วย SLE และกลุ่มควบคุมพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

นอกจากนี้ยังได้เปรียบเทียบความผิดปกติของโครโมโซมในผู้ป่วย SLE กับผลจากการศึกษาของ กรรณิกา (2531) ซึ่งทำการศึกษาความผิดปกติของโครโมโซมจากหญิงปกติ 50 ราย โดยวิธีการเลี้ยงเซลล์ การเตรียมโครโมโซม หลักการวิเคราะห์ความผิดปกติห้องปฏิบัติการตลอดจนสารละลายต่างๆเหมือนนักงานวิจัยนี้ ปรากฏว่ามีความผิดปกติของโครโมโซมที่พบในผู้ป่วย SLE นั้นสูงกว่ากลุ่มหญิงปกติอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$)

จากการศึกษาการแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนของโครโมโซม (SCE) ในผู้ป่วย SLE 26 ราย จำนวน 633 เมตาเฟสพบว่ามีค่าเฉลี่ยของ SCE เท่ากับ 7.18 SCE/เมตาเฟส จากกลุ่มควบคุม 20 ราย จำนวน 497 เมตาเฟสพบว่ามีค่าเฉลี่ยของ SCE เท่ากับ 5.22 SCE/เมตาเฟส และจากการเปรียบเทียบความถี่ของ SCE จากกลุ่มผู้ป่วย และกลุ่มควบคุมพบที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$)

ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าวพบว่าในผู้ป่วย SCE ในประชากรของภาคเหนือจะมีความผิดปกติเชิงโครงสร้างของโครโมโซม และความถี่ของ SCE สูงกว่าคนปกติ ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆจากภายนอก และภายในตัวผู้ป่วยเอง ซึ่งน่าที่จะได้มีการศึกษาต่อไป

Thesis Title Sister Chromatid Exchange and Chromosome
Aberration in the patients with Systemic Lupus
Erythematosus (SLE)

Author Mr. Ophart Keereeta

M.Sc. Anatomy

Examining Committee Assist.Prof.Dr. Umnat Mevatee Chairman
Assist.Prof.Dr. Prakong Vithayasai Member
Assoc.Prof.Dr. Sermsak Sethavanich Member
Assoc.Prof.Dr. Torpong Sanguansermsri Member

ABSTRACT

Structural chromosome aberration in 10 normal healthy women and 39 patients with systemic lupus erythematosus (SLE) were investigated. Seventy five metaphases chromosomes from each person of both groups were analysed. The structural chromosome aberration in 2910 metaphases from the patients was 5.9%. They were 132 chromatid gaps, 10 chromatid breaks, 11 Isochromatid gaps, 2 dicentrics, 25 acentric fragments and 5 chromatid deletions. While only 3 chromatid gaps and 1 chromatid break in 750 metaphases from normal healthy women were found. These aberrations constituted only 0.4% of the analyses metaphases. The results from the two groups were compared and found to be significantly higher in the patients than normal women ($p < 0.001$).

The results from the patients were also compared with the results of Kunnika (1988), who investigated the structural chromosome aberrations in 50 normal healthy women. Her work was carried in the

same laboratory used the same techniques. The aberrations in 39 SLE patients was significantly higher than in 50 normal women ($p < 0.001$).

The sister chromatid exchanges in 26 SLE patients and 20 normal healthy women were also investigated. In 633 metaphases from the patients, the average SCEs frequency was 7.18 SCEs/metaphases. While the average SCEs frequency in 497 metaphases from normal women was 5.22 SCEs/metaphases. The SCEs frequencies in SLE patients were found to be significantly higher than normal women ($p < 0.001$).

This study demonstrated that the SLE patients in the Northern of Thailand carried higher structural chromosome aberrations and SCEs frequencies than normal person. The high chromosome aberrations and SCEs frequencies in these patients may be due to extrinsic factors and/or intrinsic factors in the blood of the patients.