

## Enumeration of CD4, CD8 lymphocyte and CD4/CD8 ratio in HIV Infected patients by direct immunofluorescence

### การตรวจนับจำนวน CD4, CD8 lymphocytes และ CD4/CD8 ratio ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคเอดส์โดยวิธี Direct immunofluorescence

Suwini Wongwajana (สุวิน วงศ์วณิช) 1, Aranya Kongthaworn (อรุณญา คงถาวร) 2, Surasakdi Wongratnacheewin (สุรศักดิ์ วงศ์รัตนชีวิน) 3, Kunyaluk Chaicumpar (กัญญลักษณ์ ชัยคณา) 4, Piroon Mootsikapun (ปิรอน มุตสิกัพณ) 5

CD4 lymphocyte (T helper cell) plays a major role in the regulation of the immune response. Decrease in number of CD4 lymphocyte, due to being infected and destroyed by human immunodeficiency virus (Hiv), is the key index for monitoring the stage of disease progression. The appropriate treatment thus can be given to the patients at the right time corresponding to the need of the patients. By direct immunofluorescence technique using monoclonal antibodies, CD4, CD8 lymphocyte and CD4/CD8 ratio were enumerated and calculated. In 37 normal healthy controls (male 20, female 17), aged 26  $\pm$  5 years, the percentage of CD4 and CD8 lymphocytes were 38  $\pm$  8 (range : 23-60) and 28  $\pm$  7 (17-42), the absolute number of CD4 and CD8 lymphocytes were 956  $\pm$  277 cell/mm<sup>3</sup> (545 – 1504 cell/mm<sup>3</sup> ) and 701  $\pm$  252 (348-1416) respectively. The CD4/CD8 ratio was 1.42  $\pm$  0.34 (0.72-2.48)

We have studied 61 HIV-infected cases by categorizing them into asymptomatic HIV infection, AIDS related complex (ARC), and the full-blown AIDS. The results were tabulated in table 2. The best prognostic index was the absolute number of CD4 lymphocyte which could also differentiate among the various stages of HIV-infected patients; asymptomatic HIV infection (623  $\pm$  347; range : 92-1350), AIDS related complex (ARC) (347  $\pm$  365; 35-1509) and the full blown AIDS (137  $\pm$  130; 9-472).

Key words : CD4 lymphocyte, CD4/CD8 ratio, AIDS, Immunofluorescence


#### บทคัดย่อ

ลิมโฟไซต์ชนิด CD4 นับว่าเป็นเซลล์ที่มีบทบาทอย่างสูงในการควบคุมการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย การลดจำนวนของลิมโฟไซต์ชนิด CD4 เนื่องจากถูกทำลายจากการที่เป็นเซลล์เป้าหมายในการติดเชื้อไวรัสเอดส์ จึงเป็นดัชนีที่สำคัญในการพยากรณ์โรคว่ามีการดำเนินของโรคไปถึงขั้นใดแล้วเพื่อที่จะได้ให้การรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยต่อไป การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธี direct immunofluorescence โดยใช้โมโนโคลนอลแอนติบอดีในการตรวจนับจำนวนของลิมโฟไซต์ ชนิด CD4 และ CD8 และสัดส่วนระหว่างลิมโฟไซต์ชนิด CD4 และ CD8 ซึ่งพบว่าในคนปกติจำนวน 37 ราย (ชาย 20, หญิง 17) อายุเฉลี่ย 26  $\pm$  5 ปี มีค่าเปอร์เซ็นต์ของลิมโฟไซต์ชนิด CD4 และ CD8 = 38  $\pm$  8 (ช่วง : 23-60) และ 28  $\pm$  7 (17-42) ตามลำดับ, มีค่าจำนวนสัมบูรณ์ของลิมโฟไซต์ชนิด CD4 และ CD8 = 956  $\pm$  277 เซลล์/mm<sup>3</sup> (545-1504) และ 701  $\pm$  252 (348-1416) ตามลำดับ ส่วนสัดส่วนระหว่างลิมโฟไซต์ชนิด CD4 และ CD8 มีค่าเท่ากับ 1.42  $\pm$  0.34 (0.72-2.48)




สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคเอดส์จำนวน 61 รายนั้น เราได้ทำการศึกษาโดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่มีอาการ กลุ่มที่มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ และกลุ่มที่เป็นเอดส์เต็มขั้น โดยมีค่าต่าง ๆ ที่ตรวจวัดดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 ซึ่งพบว่าค่าจำนวนสัมบูรณ์ของลิมโฟไซต์ชนิด CD4 จะเป็นดัชนีที่ดีที่สุดในการแยกความแตกต่างระหว่างคนปกติกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคเอดส์ และในระหว่างผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอดส์ระยะต่าง ๆ ด้วยกันเอง คือระยะที่ไม่มีอาการ (623  $\pm$  347 ; ช่วง : 92-1350) ระยะที่มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ (347  $\pm$  365 ; 35-1509) และระยะเอดส์เต็มขั้น (137  $\pm$  130; 9-472)

... Full text.

#### Article Option

-  Abstract
-  Fulltext
-  PDF File

#### Another articles in this topic collection

-  Microplate Technique for Rh (D) antigen by using diluted anti – D in normal saline medium (การใช้เทคนิคไมโครเพลทตรวจหาแอนติเจนอาร์เอชดีโดยใช้แอนติ-ดีเจือจาง ทำปฏิกิริยาในน้ำเกลือปกติ)
-  Anti-Sm and Anti-RNP Detection by Passive Hemagglutination and Counter Immunoelectrophoresis (การตรวจหาแอนติ-เอสเอ็มและแอนติ-อาร์เอ็นพี ด้วยวิธีการเกาะกลุ่มเม็ดเลือดแดง กับวิธีเคาน์เตอร์อิมมูโนอิเล็กโตโฟรีซิส )
-  Changes in Serum Immunoglobulin Levels Among Cynomolgus Monkeys with Long Term Morphine Treatment (การเปลี่ยนแปลงของระดับอิมมูโนโกลบูลินในซีรัมของลิงแสมที่ได้รับมอร์ฟีนเป็นระยะเวลานาน )

<More>

This article is under this collection.

 Immunology