

**EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF *CRYPTOSPORIDIUM* INFECTION  
IN HIV/AIDS POPULATION**

**VILAIORN SUVEDYATHAVORN**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PUBLIC HEALTH)  
MAJOR IN INFECTIOUS DISEASE AND EPIDEMIOLOGY  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY**

**2003**

**ISBN 974-04-4132-7**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

**ระบาดวิทยาของการติดเชื้อคริปโตสปอริเดียมในผู้ป่วยเอดส์ (EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF CRYPTOSPORIDIUM INFECTION IN HIV/AIDS POPULATION)**

**วิไลพร สุเวษยถาวร 4436088 PPH/M**

**วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโรคติดเชื้อ และวิทยาการระบาด**

**คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : มยุนา ศรีสุภนันต์, Ph.D., ยูพิน ศุพพทรมงคล, M.D.,  
ปรารธนา สถิตย์วิภาวี, M.P.H.**

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ เพื่อศึกษาถึงความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อคริปโตสปอริเดียมในผู้ป่วยเอดส์ ในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลศิริราช และสถาบันบำราศนราดูร ระหว่างเดือนสิงหาคม 2545 ถึงเดือนมีนาคม 2546 ในผู้ป่วยเอดส์ จำนวน 143 คน ที่มีอาการอุจจาระร่วง โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 23 คน ตรวจอุจจาระพบเชื้อคริปโตสปอริเดียม และจำนวน 120 คนที่ตรวจอุจจาระไม่พบเชื้อคริปโตสปอริเดียม เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และเก็บตัวอย่างอุจจาระเพื่อตรวจหาเชื้อคริปโตสปอริเดียมโดยวิธีการย้อมแบบ Modified Ziehl-Neelsen นำข้อมูลที่ได้มาหาความชุกและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อคริปโตสปอริเดียม

ผลการศึกษาพบความชุกของการติดเชื้อคริปโตสปอริเดียมในผู้ป่วยเอดส์ร้อยละ 16.1 ซึ่งค่อนข้างต่ำกว่าบางรายงานที่ผ่านมา อาจเนื่องมาจากมีการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์และการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อคริปโตสปอริเดียม จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวพบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อคริปโตสปอริเดียมสูงกว่าเพศชาย (OR=2.9, 95%CI=1.173-7.251, p=0.018), ผู้ที่มีประวัติอุจจาระร่วง >21 วัน (OR=2.8, 95%CI=1.072-7.283, p=0.031), จำนวน  $CD_4^+ \leq 50$  cells/mm<sup>3</sup> (OR=11, 95%CI=1.387-87.986, p=0.006), และจำนวน WBC < 4,000 cells/mm<sup>3</sup> (OR= 3.1, 95%CI=1.172-8.175, p= 0.019) เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรเพศ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อคริปโตสปอริเดียม คือ ผู้ที่มีประวัติอุจจาระร่วง >21 วัน, จำนวน  $CD_4^+ \leq 50$  cells/mm<sup>3</sup> และจำนวน WBC < 4,000 cells/mm<sup>3</sup> ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ยืนยันความสัมพันธ์ระหว่าง การติดเชื้อคริปโตสปอริเดียมกับจำนวน  $CD_4^+$  จากข้อมูลนี้จึงจะนำมาเป็นกลยุทธ์ในการแนะนำการป้องกันการติดเชื้อคริปโตสปอริเดียมในผู้ป่วยเอดส์

**EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF *CRYPTOSPORIDIUM* INFECTION IN  
HIV/AIDS POPULATION****VILAIORN SUVEDYATHAVORN 4436088 PPH/M****M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN INFECTIOUS DISEASE AND  
EPIDEMIOLOGY****THESIS ADVISORS : MAYUNA SRISUPHANUNT, Ph.D.,  
YUPIN SUPUTTAMONGKOL, M.D., PRATANA SATITVIPAWEE, M.P.H.****ABSTRACT**

A cross-sectional analytical study to determine the prevalence and identify potential factors associated with *Cryptosporidium* infection among HIV/AIDS patients was conducted at Rajavithi Hospital, Siriraj Hospital, and Bamrasnaradura Infectious Disease Hospital during August 2002 to March 2003. In the study of 143 HIV/AIDS adult patients with diarrhea, a total of 23 cases with *Cryptosporidium* infection and 120 with *Cryptosporidium* negative were reported during the study period. Data were collected by interview with a questionnaire, and stool samples were collected for *Cryptosporidium* oocysts detection by the Modified Ziehl-Neelsen staining method. Data were analyzed by univariate analysis and stratified analysis, controlling for gender.

Results revealed that the prevalence of cryptosporidiosis was 16.1%. The prevalence was lower than that of some previous reports due to the introduction of highly active antiretroviral therapy and better awareness of risk for infectious diarrhea. The factors associated with *Cryptosporidium* infection were female gender (OR=2.9, 95%CI=1.173-7.251, p=0.018), history of diarrhea > 21 days (OR=2.8, 95%CI=1.072-7.283, p=0.031), CD<sub>4</sub><sup>+</sup> count ≤ 50 cells/mm<sup>3</sup> (OR=11, 95%CI=1.387-87.986, p=0.006), and WBC count < 4,000 cells/mm<sup>3</sup> (OR=3.1, 95%CI=1.172-8.175, p=0.019). In a stratified analysis controlling for gender, factors associated with *Cryptosporidium* infection were history of diarrhea > 21 days, CD<sub>4</sub><sup>+</sup> count ≤ 50 cells/mm<sup>3</sup>, and WBC count < 4,000 cells/mm<sup>3</sup>.

These findings confirmed that there was a strong association between cryptosporidiosis and CD<sub>4</sub><sup>+</sup> count. Such information may provide possible recommended strategies for preventing cryptosporidiosis in HIV/AIDS persons.

**KEY WORDS : EPIDEMIOLOGY / *CRYPTOSPORIDIUM* INFECTION /  
HIV/AIDS**

100 p. ISBN 974-04-4132-7