

**A COMPARATIVE STUDY OF CLINICAL MANIFESTATIONS AND
TYPE OF DENGUE VIRUS INFECTION BETWEEN CHILDREN
AND ADULT PATIENTS AT PHETCHABUN HOSPITAL**

PIYAMARD PITAKARNJANAKUL

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

2005

**ISBN 974-04-6666-4
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะอาการทางคลินิก และชนิดของการติดเชื้อไวรัสเด็งกีระหว่าง ผู้ป่วยเด็ก และผู้ใหญ่ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ (A COMPARATIVE STUDY OF CLINICAL MANIFESTATIONS AND TYPE OF DENGUE VIRUS INFECTION BETWEEN CHILDREN AND ADULT PATIENTS AT PHETCHABUN HOSPITAL)

ปิยมาศ ปิตกาญจนกุล 4536346 PHPH/M

วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร) สาขาวิชาเอกโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ลีรา กิตติกุล, Ph.D. (Microbiology), กนกรัตน์ ศิริพานิชกร, M.P.H.,

ดุสิต สุจิรารัตน์, วท. ม. (ชีวสถิติ)

บทคัดย่อ

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในประเทศไทย ส่วนใหญ่เกิดในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี แต่ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา การเกิดโรคพบในผู้ใหญ่มากขึ้น จึงได้ทำการศึกษาเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบลักษณะอาการทางคลินิกและชนิดของการติดเชื้อไวรัสเด็งกีในเด็กและผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2546 ถึงสิงหาคม 2547 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ระเบียบประวัติ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสเด็งกี โดยใช้วิธี immunochromatographic (IC) test ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสเด็งกีทั้งหมด 286 ราย เป็นไข้เด็งกี 15 ราย (ร้อยละ 5.3) ไข้เลือดออก 271 ราย (ร้อยละ 94.7) มีความรุนแรงระดับ 1 ร้อยละ 40.9 ระดับ 2 ร้อยละ 43 และระดับ 3 หรือ ไข้เลือดออกช็อค ร้อยละ 10.8 ผู้ป่วยทั้งหมดแยกเป็น เด็ก 231 ราย (ร้อยละ 80.8) และผู้ใหญ่ 55 ราย (ร้อยละ 19.2) อายุเฉลี่ยในเด็ก 8.8 (± 3.1) ปี อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1.02:1 อายุเฉลี่ยในผู้ใหญ่ 20.6 (± 6.8) ปี อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1.4:1 ระดับความรุนแรงของโรคไข้เลือดออกในเด็กสูงที่สุดคือระดับ 1 (ร้อยละ 42.9) ส่วนในผู้ใหญ่พบความรุนแรงระดับ 2 สูงที่สุด (ร้อยละ 51) ลักษณะอาการทางคลินิกที่พบในผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก ได้แก่ จุดเลือดออก ถ้ำดำ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ และคลื่นไส้ อาเจียน ส่วนอาการที่พบในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ ได้แก่ เลือดกำเดาไหล ปัสสาวะออกน้อย และดับไต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าผู้ใหญ่มีระดับฮีมาโตคริต และเอนไซม์อะลานินทรานสเฟอเรส ในปริมาณที่สูงกว่า ขณะที่จำนวนเกร็ดเลือดต่ำกว่า และระยะเวลาในการแข็งตัวของเลือดนานกว่าในเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การติดเชื้อไวรัสเด็งกีในเด็กเป็นแบบปฐมภูมิ ร้อยละ 15.2 และแบบทุติยภูมิ ร้อยละ 84.8 ในผู้ใหญ่ติดเชื้อเป็นแบบปฐมภูมิ ร้อยละ 7.3 และแบบทุติยภูมิ ร้อยละ 92.7 การเปรียบเทียบระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ตามระดับความรุนแรงพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการติดเชื้อแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ (p -value = 0.469 และ 0.735 ตามลำดับ) เมื่อใช้อาการไข้ การทดสอบทูนิเกตให้ผลบวก และภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ หรือภาวะเกร็ดเลือดต่ำ หรือภาวะเลือดข้นในการคัดกรองผู้ป่วยสำหรับการวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสเด็งกีพบว่าให้ผลถูกต้องร้อยละ 95.5 ในเด็ก และร้อยละ 94.8 ในผู้ใหญ่

ผลการศึกษาครั้งนี้ให้ข้อมูลลักษณะอาการแสดงที่สำคัญของผู้ป่วยไข้เลือดออกเด็งกีในผู้ใหญ่ซึ่งมีความรุนแรงและแตกต่างจากในเด็ก เกือบทั้งหมดเป็นการติดเชื้อแบบทุติยภูมิ ข้อมูลเหล่านี้มีประโยชน์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ใช้เป็นแนวทางในการวินิจฉัยผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว และให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม เพื่อลดอัตราผู้ป่วยตายจากโรคไข้เลือดออกเด็งกีได้

A COMPARATIVE STUDY OF CLINICAL MANIFESTATIONS AND TYPE OF DENGUE VIRUS INFECTION BETWEEN CHILDREN AND ADULT PATIENTS AT PHETCHABUN HOSPITAL

PIYAMARD PITAKARNJANAKUL 4536346 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY

THESIS ADVISORS: LEERA KITTIGUL, Ph. D. (MICROBIOLOGY), KANOKRAT SIRIPANICHGON, M.P.H., DUSIT SUJIRARAT, M.Sc. (BIOSTATISTICS)

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an important public health problem in Thailand, occurring primarily in children less than 15 years of age recently, however, there has been a progressive shift in age towards adults. This descriptive study was conducted in Phetchabun Hospital, Thailand. The objective of the study was to compare clinical manifestations and type of dengue virus infection in children and adults admitted to the hospital between September 2003 and August 2004. Data were collected by interview, medical records, and laboratory reports. Diagnosis of all dengue patients were confirmed by using an immunochromatographic (IC) test. Out of 286 dengue patients, 15 (5.3%) patients had dengue fever (DF) and 271 (94.7%) patients had DHF: of which clinical classifications were DHF I, 40.9%; DHF II, 43%; DHF III or dengue shock syndrome, 10.8%. Among the patients, 231 cases (80.8%) were children and 55 cases (19.2%) were adults. In children the mean age was 8.8 (± 3.1) years and male to female ratio was 1.02:1. In adults the mean age was 20.6 (± 6.8) years and male to female ratio was 1.4:1. The highest proportion of child cases was DHF I (42.9%) whereas that of adults was DHF II (51%). Some clinical manifestations were more common in adult patients such as petechiae, melena, headache, retro-orbital pain, joint pain, myalgias, and nausea/vomiting. Signs found commonly in children were epistaxis, oliguria, and liver enlargement. These differences in clinical manifestations were of statistical significance (p -value < 0.05). Moreover, haemoconcentration and thrombocytopenia, higher levels of alanine aminotransferase, and longer prothrombin time were significantly found to be higher in adults than in children (p -value < 0.05). In dengue children, 15.2% were primary infection and 84.8% were secondary infection, while in adults, 7.3% and 92.7% were primary and secondary infections, respectively. Comparing disease severity between child and adult dengue cases, there was no significant difference in primary and secondary infections (p -value = 0.469 and 0.735, respectively). Using fever, positive tourniquet test and leukopenia or thrombocytopenia or haemoconcentration as the screening tests for diagnosis of dengue virus infection provided an accuracy in diagnosis of 95.5% in children and 94.8% in adults.

These findings suggest that clinical manifestations of dengue disease in adults are more severe since nearly all samples had secondary infection. This study could be useful to health care workers for rapid case identification and treatment thus leading to reduction in mortality of DHF.

KEY WORDS: DENGUE HEMORRHAGIC FEVER / CLINICAL MANIFESTATIONS / CHILDREN / ADULTS /

97 P. ISBN 974-04-6666-4