

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกรุนแรงในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสเดงกี

นางสาวฉันทสุดา พงศ์พันธุ์ผู้ภักดี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE RISK FACTORS INFLUENCING SEVERITY IN PEDIATRIC DENGUE INFECTION

Ms.Chansuda Bongsebandhu-phubhakdi

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Pediatrics

Department of Pediatrics

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2006

491847

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกรุนแรงในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ
ไวรัสเดงกี

โดย

นางสาวฉันท์สุดา พงศ์พันธุ์ผู้ภักดี

สาขาวิชา

กุมารเวชศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์แพทย์หญิงอุษา ทิสยากร

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

-

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

(ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์จุล ทิสยากร)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ศาสตราจารย์แพทย์หญิง อุษา ทิสยากร)

กรรมการ

(อาจารย์แพทย์หญิง ศิราภรณ์ สวัสดิ์วิโร)

นางสาวฉันทสุดา พงศ์พันธุ์ผู้ภักดี : ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกรุนแรงในผู้ป่วยเด็ก
ที่ติดเชื้อไวรัสเดงกี (THE RISK FACTORS INFLUENCING SEVERITY IN PEDIATRIC
DENGUE INFECTION) อ.ที่ปรึกษา: ศ.พญ. อุษา ทิสยากร 42 หน้า.

วัตถุประสงค์ - เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรง หลังจากติดเชื้อไวรัสเดงกี
อันได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย (เพศ, กลุ่มอายุ, ภาวะทางโภชนาการ) ปัจจัยด้านไวรัส (ซีโรทัยป์ของ
ไวรัสเดงกี, การติดเชื้อแบบปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ และการเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยา (ปริมาณ D-
Dimer) ซึ่งอาจนำไปสู่การพยากรณ์ความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีได้

รูปแบบการวิจัย - การวิจัยเชิงวิเคราะห์ไปข้างหน้า

สถานที่ศึกษา - หอผู้ป่วยแผนกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ประชากร - ผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ที่รับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้รับการ
การวินิจฉัยทางคลินิกและผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสเดงกี ตั้งแต่ตุลาคม 2547 ถึง
กันยายน 2549

วิธีการศึกษา - ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาจะได้รับการซักประวัติข้อมูลพื้นฐาน ชั่งน้ำหนักและ
เจาะเลือดเพื่อนำไปตรวจหาระดับแอนติบอดี แยกซีโรทัยป์ ตรวจระดับโปรตีน D-Dimer และบันทึก
การวินิจฉัยสุดท้ายโดยแบ่งตามความรุนแรงของโรคตาม WHO Criteria 1997

ผลการศึกษา - ผู้ป่วย 98 ราย ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสเดงกี แบ่งเป็นเด็กหญิง 45 ราย
เป็นเด็กชาย 53 ราย อายุโดยเฉลี่ย 10.07 ปี มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เดงกี 46 ราย (ร้อยละ
46.9) ไข้เลือดออก 52 ราย (ร้อยละ 53.1) พบว่าในวันที่รับผู้ป่วยเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ผู้ป่วย ร้อย
ละ 78.6 ยังคงอยู่ในระยะไข้ ผลการตรวจเลือดผู้ป่วยแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของโปรตีน D-dimer
สัมพันธ์กับการเกิดไข้เลือดออกรุนแรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) สำหรับเพศและอายุนั้น
ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความรุนแรง พบผู้ป่วยที่มีภาวะทางโภชนาการดีจำนวนมากกว่าแต่ไม่
สัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค ซีโรทัยป์ 2,3 และการติดเชื้อแบบทุติยภูมิมีสัดส่วนผู้ป่วยรุนแรง
มากกว่า

บทสรุป - การเพิ่มขึ้นของโปรตีนดีไคเมอร์ในวันที่รับผู้ป่วยเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล เป็น
ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดไข้เลือดออกรุนแรงในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสเดงกี และอาจใช้เป็นตัวชี้วัดเพื่อ
พยากรณ์ความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัสเดงกีได้

ภาควิชา กุมารเวชศาสตร์
สาขาวิชา กุมารเวชศาสตร์
ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนิสิตนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ฉันทสุดา พงศ์พันธุ์ผู้ภักดี
อุษา ทิสยากร

494716930 : MAJOR PEDIATRICS

KEY WORD : THE RISK FACTORS /SEVERITY /PEDIATRIC /DENGUE INFECTION

CHANSUDA BONGSEBANDHU-PHUBHAKDI : THE RISK FACTORS
INFLUENCING SEVERITY IN PEDIATRIC DENGUE INFECTION.

ADVISOR : PROF. USA THISYAKORN, 42 pp.

Objectives - To determine the risk factors influencing severity in pediatric dengue infection, including virus factors (Dengue Serotype, secondary or primary infection), patient factors (sex, age, nutritional status) and hematologic change (D-Dimer).

Design - Prospective Analytic Study

Setting - Pediatric Department, King Chulalongkorn Memorial Hospital

Patient - Patient under 15 years old who admitted at Pediatric Department, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok during October 2004 to September 2006

Method - General data including sex, age, body weight was collected. Blood sample was taken for Dengue antibody titer, Dengue serotype, D-dimer. WHO criteria was used for classifying dengue severity.

Results - 98 dengue patients, 45 girls and 53 boys were recruited in the study. The mean age was 10.07 years. There were 46(46.9%) cases of dengue fever (DF) and 52 (53.1%) cases of dengue hemorrhagic fever (DHF). Increasing of D-dimer on the date of admission (most in febrile stage of disease = 78.6%) was significantly related with the DHF group than in DF group. (P=0.001). Sex and age group are not correlated with severity. Children with normal to good nutritional status had frequently found in this study but was not shown for increasing severity than malnourished group. DEN2 and DEN3 had more percentage of DHF compared with DEN1 and DEN4. Correlation between immune response (primary or secondary infection) and severity cannot be concluded.

Conclusion - We concluded that dengue infection significantly correlated with dengue severity and it may be one of the prognostic factors for the severity of children infected by Dengue Virus.

Department Pediatrics

Field of study Pediatric

Academic year 2006

Student's signature

Advisor's signature

Co-advisor's signature

ฉันทิมา พงษ์พนฺธุพญานถ.
 อุต ธิษยทว

-

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดี ของศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอุษา ทิสยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงจรูญจิตร งามไพบูลย์ หัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ในการอนุมัติการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์จุล ทิสยากร ประธานกรรมการวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยตรวจสอบปรับปรุงวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์แพทย์หญิงศิริภรณ์ สวัสดิ์วิตร กรรมการวิทยานิพนธ์ที่ช่วยตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสมบูรณ์

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และบูรพคณาจารย์ทุกท่าน และผู้ป่วยเด็กทุกคน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามของการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สถานที่ทำการศึกษา.....	3
ระยะเวลาทำการศึกษา.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดและทฤษฎี.....	9
ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	18
ประชากรที่ศึกษา.....	18
การคำนวณขนาดตัวอย่าง.....	18
การสังเกตและการวัด.....	19
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	20
งบประมาณ.....	22

สารบัญ

๗

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
ข้อมูลทั่วไป.....	23
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
บทที่ 5 การอภิปรายผลการวิจัย.....	33
ข้อเสนอแนะ.....	35
รายการอ้างอิง.....	36
ภาคผนวก.....	39
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	42

สารบัญตาราง

ณ

หน้า

<u>ตารางที่ 1</u>	WHO Criteria for classification of severity of dengue infection.....	7
<u>ตารางที่ 2</u>	แสดงตารางการดำเนินงาน.....	8
<u>ตารางที่ 3</u>	แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามกลุ่มอายุ.....	24
<u>ตารางที่ 4</u>	แสดงจำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มอายุและความรุนแรงของโรค.....	24
<u>ตารางที่ 5</u>	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและความรุนแรงของโรค (DF,DHF).....	30

	หน้า
<u>รูปภาพที่ 1</u> ยุงลาย <i>Aedes aegypti</i>	9
<u>แผนภูมิที่ 1</u> แสดงระดับความรุนแรงของ โรคหลังติดเชื้อ ไวรัสเดงกี.....	10
<u>แผนภูมิที่ 2</u> แสดงระดับความรุนแรงของ DHF โดยแบ่งเป็น 4 เกรด.....	12
<u>แผนภูมิที่ 3</u> แสดงการตอบสนองของภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อไวรัสเดงกีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยาและทำให้เกิดอาการและอาการแสดงต่างๆ.....	13
<u>รูปภาพที่ 2</u> หลักการการทดสอบ of D-dimer.....	15
<u>แผนภูมิที่ 4</u> แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามเพศ.....	23
<u>แผนภูมิที่ 5</u> แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามช่วงของไข้ในวันที่เข้ารับการรักษา.....	25
<u>แผนภูมิที่ 6</u> แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามวันของไข้ในวันที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาล.....	25
<u>แผนภูมิที่ 7</u> แสดงจำนวนผู้ป่วยตามการวินิจฉัยสุดท้าย.....	26
<u>แผนภูมิที่ 8</u> จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามภาวะทางโภชนาการ.....	27
<u>แผนภูมิที่ 9</u> จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามผลซีโรทัณฑ์ไวรัสเดงกี.....	27
<u>แผนภูมิที่ 10</u> จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามการติดเชื้อแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ.....	28
<u>แผนภูมิที่ 11</u> แสดงผลตรวจ D - dimer ในเลือดในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเดงกี.....	29