

ความชุกของการติดเชื้อไซโตเมกาโลไวรัสในผู้ป่วยเด็ก
ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

นางสาวสุพิชญา เต็มเจริญ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2541

ISBN 974-331-059-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**PREVALENCE OF CYTOMEGALOVIRUS INFECTION
IN IMMUNOCOMPROMISED CHILDREN**

Miss Suphitchaya Temcharoen

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

Department of Pediatrics

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1998

ISBN 974-331-059-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความชุกของการติดเชื้อไซโตเมกกาโลไวรัสในผู้ป่วยเด็กที่มี
ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

โดย

นางสาวสุทธิชญา เต็มเจริญ

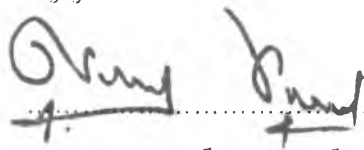
อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ชง ภู่วรรณ


อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม


รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ปัญญา เสกสรรค์


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

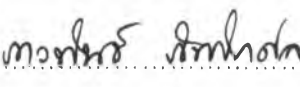
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุวัฒน์ จิตวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ศศิธร จิตวงศ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ชง ภู่วรรณ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ปัญญา เสกสรรค์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ ภาวพันธ์ ภัทรโกศล)

สุพิชญา เต็มเจริญ : ความชุกของการติดเชื้อไซโตเมกาโลไวรัสในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (PREVALENCE OF CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN IMMUNOCOMPROMISED CHILDREN) อ. ที่ปรึกษา: ศ.นพ. ขง กุวัชรธรรม, อ. ที่ปรึกษาร่วม: รศ. นพ. ปัญญา เสกสรรค์, 24หน้า. ISBN 974-331-059-2.

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อไซโตเมกาโลไวรัส ในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงพรรณนา ณ จุดใดจุดหนึ่ง

สถานที่ศึกษา ฝ่ายกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ประชากรที่ศึกษา ผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ที่ได้รับการตรวจรักษา ในฝ่ายกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 113 คน

วิธีการศึกษา ทำการตรวจหา anti-CMV IgG, anti-CMV IgM และ CMV-DNA จากตัวอย่างน้ำเหลือง

ผลการศึกษา ความชุกของการติดเชื้อไซโตเมกาโลไวรัส ในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง พบว่า anti-CMV IgG, anti-CMV IgM เป็น 88.59% และ 26.31% ตามลำดับ ขณะที่สามารถตรวจพบ CMV-DNA ได้ 8.77% โดยอัตราการพบ anti-CMV IgG สูงขึ้นตามอายุ และพบสูงสุดที่กลุ่มอายุ 3 ปี (พบ 100%) โดยหลังจากนั้น อัตราการพบจะค่อนข้างคงที่ประมาณ 90% ในกลุ่มอายุที่มากขึ้น และ อัตราการพบ anti-CMV IgG ต่ำสุดในกลุ่มอายุแรกเกิดถึง 1 ปี (54.54%) ส่วนอัตราการพบ anti-CMV IgM และ CMV-DNA พบสูงในกลุ่มผู้ป่วยเด็กภายหลังการปลูกถ่ายอวัยวะ โดยไม่สามารถบอกความแตกต่างได้ชัดเจนในระหว่างกลุ่มอายุ

วิจารณ์และสรุปผล ความชุกของการติดเชื้อไซโตเมกาโลไวรัสในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง พบได้สูงเมื่ออายุมากขึ้น โดยกลุ่มผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อสูงคือผู้ป่วยเด็กภายหลังการปลูกถ่ายอวัยวะ แต่อย่างไรก็ตามอัตราการตรวจพบ CMV-DNA ได้ไม่บ่อยนักน่าจะบ่งว่าการติดเชื้อส่วนใหญ่อยู่ในระยะแฝง

ภาควิชา กุมารเวชศาสตร์
สาขาวิชา กุมารเวชศาสตร์
ปีการศึกษา ๕๕๕๑

ลายมือชื่อนิสิต สุพิชญา เต็มเจริญ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ขง กุวัชรธรรม
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัญญา เสกสรรค์

#4175289730 . MAJOR PEDIATRICS

KEY WORD: CYTOMEGALOVIRUS INFECTION / CMV-DNA / IMMUNOCOMPROMISED / ANTI- CMV IgM / ANTI-CMV IgG

SUPHITCHAYA TEMCHAROEN : PREVALENCE OF CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN IMMUNOCOMPROMISED CHILDREN. THESIS ADVISOR: PROF. YONG POOWORAWAN, MD. THESIS COADVISOR: ASSO. PROF. PANYA SAKSUN, MD. 2+ pp. ISBN 974-331-059-2.

OBJECTIVE : To study the prevalence of cytomegalovirus infection in immunocompromised children

DESIGN : Cross -sectional study

SETTING : Pediatric in-patient unit , Chulalongkorn Hospital

PATIENTS : 113 immunocompromised children

METHOD : All sera were determined for the presence of anti-CMV IgG , anti CMV IgM and CMV-DNA

RESULTS : The prevalence of CMV infection in immunocompromised children by detection of anti-CMV IgG , anti-CMV IgM was 88.59% and 26.31% respectively. The detection rate of CMV-DNA was 8.77%. The prevalence rate of anti-CMV IgG was increasing with age and the peak was found in the age group of 3 year (100%) and after that the prevalence rate remained rather steady at 90%. The lowest detection rate was in the age from birth to one year of age (54.54%). The high detection rate of anti-CMV IgM and CMV-DNA were among transplant patients, but no significantly found among the age groups.

CONCLUSIONS : The prevalence of CMV infection in immunocompromised children was increasing with age. The highest prevalence rate was found in the group of children with organ transplant. The low detection rate of CMV-DNA indicates that most of the infections were latent phase.

ภาควิชา..... กุมารเวชศาสตร์

ลายมือชื่อนิติ..... ศุภชยา เต็มจรรย์

สาขาวิชา..... กุมารเวชศาสตร์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... ยง -

ปีการศึกษา..... 2541

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... ยง -



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ขง ภู่วรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ปัญญา เสกสรรค์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตลอดจน รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ศศิธร ลิจินุกุล , อาจารย์ นายแพทย์ อิศรางค์ นุชประยูร ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัยมาด้วยดีตลอด นอกจากนี้ขอขอบคุณ Ms. Petra Hirsch , เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ วิจัยไวรัสตับอักเสบ ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มาโดยตลอด รองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ ภาวพันธ์ กัทรโกศล ที่ได้ให้คำแนะนำ และการวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจาก ทุนวิจัยเมธีวิจัยอาวุโส สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยแห่งประเทศไทย (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ขง ภู่วรรณ) , โครงการชีวโมเลกุล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตารางและแผนภูมิ.....	ฅ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขีดกลางเบื้องต้น.....	2
1.4 กำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	3
2. ปรัชญาวรรณกรรม.....	4
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	9
3.1 ประชากรและตัวอย่าง.....	9
3.2 การสังเกตและการวัด.....	10
3.3 การรวบรวมข้อมูล.....	11
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	11
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	13
4.1 ผลการรวบรวมข้อมูล.....	13
4.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มโรคและผลการตรวจ anti-CMV IgG anti-CMV IgM และ CMV-DNA	15
4.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอายุและผลการตรวจ anti-CMV IgG anti-CMV IgM และ CMV-DNA	16

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	18
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	18
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	18
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	19
รายการอ้างอิง.....	20
ภาคผนวก.....	23
ประวัติผู้วิจัย.....	24

สารบัญตารางและ แผนภูมิ

ตารางที่ 1	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบ anti-CMV IgG , anti-CMV IgM และ CMV-DNA	14
ตารางที่ 2	ผลการตรวจทาง Serology (anti-CMV IgG , anti-CMV IgM) และผลการตรวจ CMV-DNA แยกตามกลุ่มโรค	15
ตารางที่ 3	ผลการตรวจทาง Serology (anti-CMV IgG, anti-CMV IgM) และผลการตรวจ CMV- DNA แยกตามกลุ่มอายุ.....	16
แผนภูมิที่ 1	แสดงร้อยละของจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบ anti-CMV IgG, anti-CMV IgM และ CMV-DNA ในกลุ่มอายุต่างๆ.....	17