

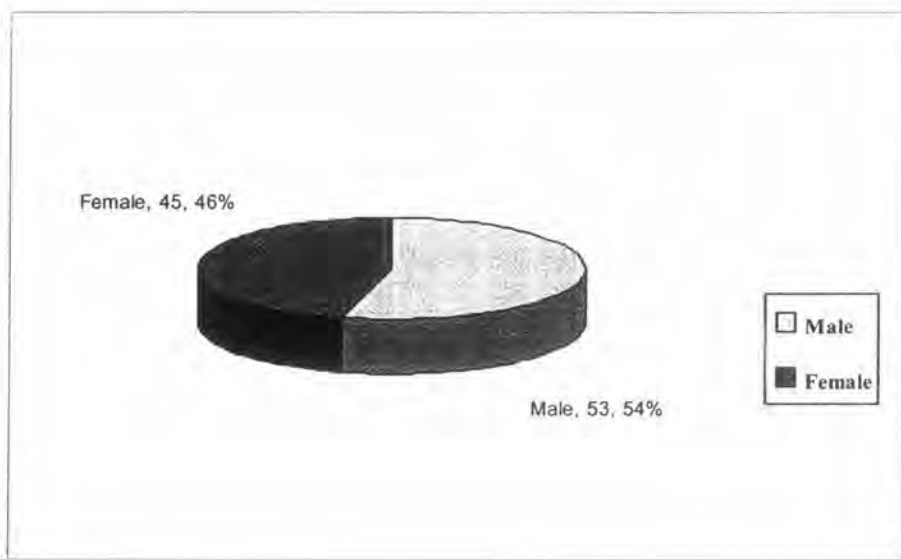
บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป

จากการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่มีไข้ และมีอาการทางคลินิกสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสเดงกี และผลการตรวจเลือดทาง serology ยืนยันว่าติดเชื้อเดงกี ที่มารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยในของฝ่ายกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2547 ถึง 30 กันยายน 2549 มีผู้ป่วยเข้าร่วมศึกษาทั้งหมด 109 ราย มีผู้ป่วยถูกคัดออกจากการศึกษา 11 ราย เนื่องจากไม่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันได้ว่าเป็น Dengue infection คงเหลือผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 98 ราย โดยมีอายุตั้งแต่ 1 ปี ถึง 15 ปี แบ่งเป็นเพศชาย 53 ราย เพศหญิง 45 ราย (ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4) อายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมการศึกษายู่ที่ 10.07 ปี โดยกลุ่มอายุที่พบการติดเชื้อไวรัสเดงกีบ่อยที่สุดคือ 10-12 ปี และ 13-15 ปี เป็นจำนวน 30% และ 29% ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

แผนภูมิที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามเพศ



ตารางที่3 แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามกลุ่มอายุ

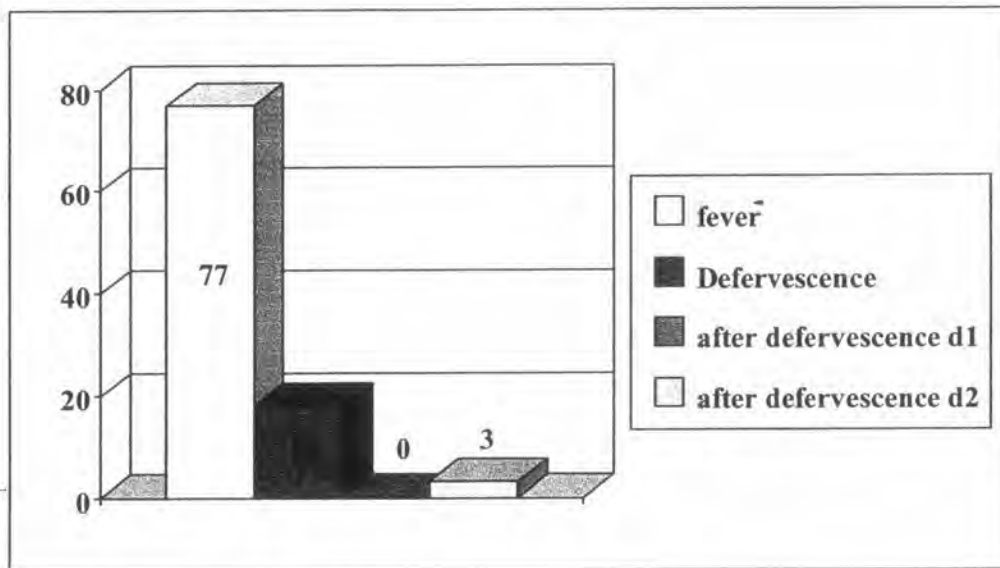
Age (Yrs.)	Frequency	Percent
0-3	3	3.1
4-6	15	15.3
7-9	21	21.4
10-12	30	30.6
13-15	29	29.6
Total	98	100.0

ตารางที่4 แสดงจำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มอายุและความรุนแรงของโรค

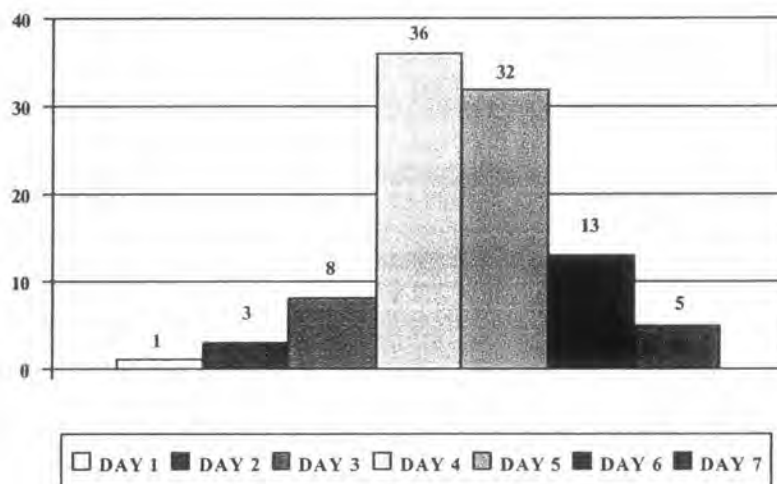
			DF	DHF	Total
AGE	0-3	Count	2	1	3
			66.7%	33.3%	100.0%
	4-6	Count	6	9	15
			40.0%	60.0%	100.0%
	7-9	Count	14	7	21
			66.7%	33.3%	100.0%
	10-12	Count	11	19	30
			36.7%	63.3%	100.0%
	13-15	Count	13	16	29
			44.8%	55.2%	100.0%
Total		Count	46	52	98
			46.9%	53.1%	100.0%

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (n=77,78.6%) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่ในระยะไข้ (febrile stage) และส่วนหนึ่งเข้ารับการรักษาในวันที่มีไข้ลง (n=18,18.3%) และส่วนน้อยเข้ารับการรักษาหลังจากที่ไข้ลดลงแล้ว (n=3,3.1%) และวันที่เข้ารับรักษานั้น อยู่ในช่วงไข้วันที่ 4 และ 5 มากที่สุด

แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามช่วงของไข้ในวันที่เข้ารับการรักษา

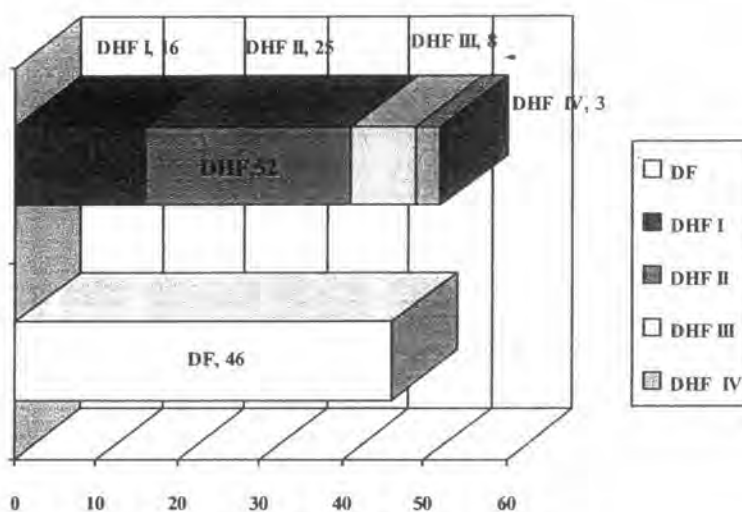


แผนภูมิที่ 6 แสดงจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามวันของไข้ในวันที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาล



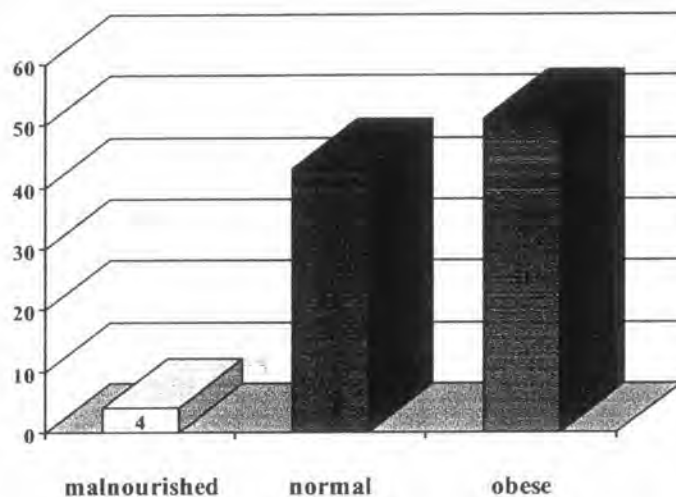
โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยสุดท้ายว่าเป็น Dengue fever 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.9 Dengue hemorrhagic fever 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.1 แบ่งเป็น Dengue hemorrhagic fever เกรด 1 และ 2 รวมจำนวน 41 ราย และ Dengue hemorrhagic fever เกรด 3 และ 4 รวมจำนวน 11 ราย

แผนภูมิที่ 7 แสดงจำนวนผู้ป่วยตามการวินิจฉัยสุดท้าย



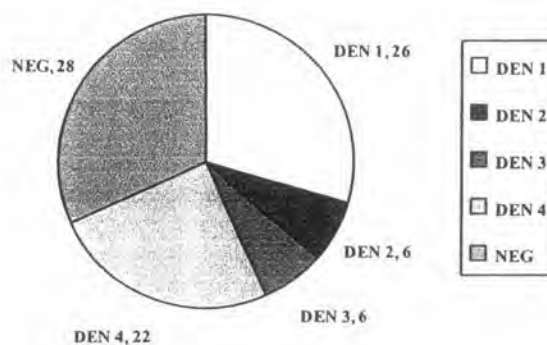
จากการแบ่งผู้ป่วยตามภาวะทางโภชนาการ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมการศึกษามีภาวะโภชนาการที่ดี คืออยู่ในกลุ่ม Normal nutritional status และ Obese (น้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 75 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักมาตรฐานของเด็กไทยในอายุเดียวกัน) (n=94,95.9%) มีเพียง 4 ราย (4.1%) เท่านั้นที่อยู่ในกลุ่ม Malnourished คือ น้ำหนักน้อยกว่า 75% ของ Ideal Body Weight (weight for age) เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของเด็กไทยในอายุเดียวกัน (Standard Growth Curve for Thai children from the Department of Health 2000)

แผนภูมิที่ 8 จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามภาวะทางโภชนาการ



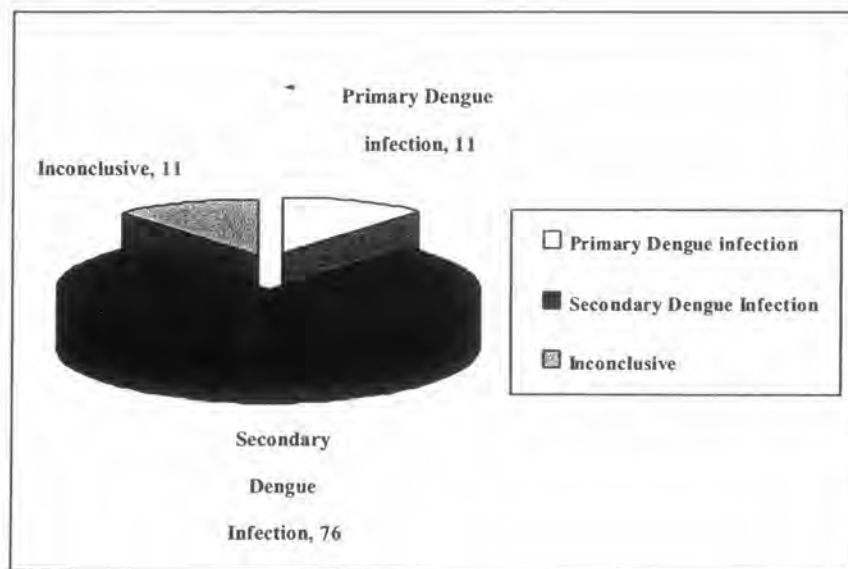
พบว่าซีโรทัยป์ที่พบบ่อยในการศึกษาครั้งนี้ คือ DEN1 (n=26,29.5%) และ DEN4 (n=22,25%) ส่วน DEN2 และ DEN3 นั้น พบเท่ากัน คือ 6 ราย (=6.8%), ส่วน PCR negative มีจำนวน 28 ราย (=31.8%)

แผนภูมิที่ 9 จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามผลซีโรทัยป์ไวรัสแดงกี



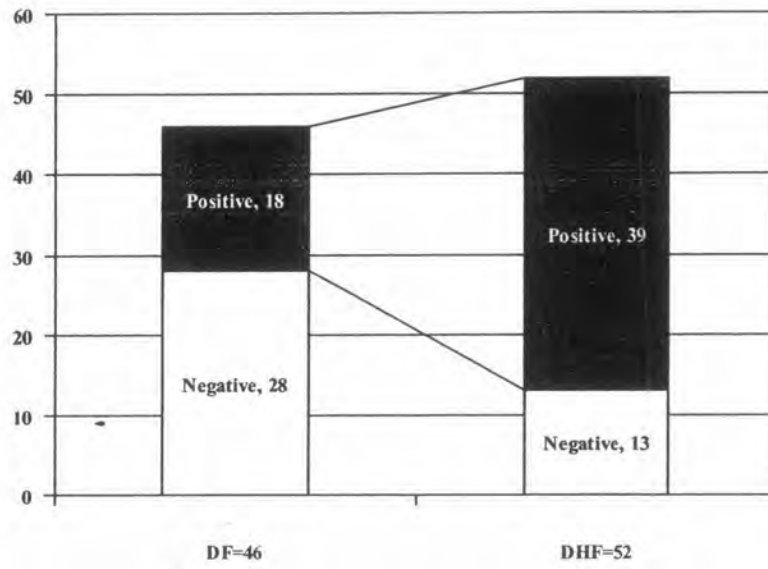
ส่วนการติดเชื้อแบบปฐมภูมิและทุติยภูมินั้น พบว่ามีจำนวนการติดเชื้อแบบปฐมภูมิ (n=11,11.2%) น้อยกว่าการติดเชื้อแบบทุติยภูมิมาก (n=76,77.5%) ส่วนที่เหลือไม่สามารถสรุปได้ (n=11,11.2%)

แผนภูมิที่ 10 จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามการติดเชื้อแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ



โดยการศึกษาได้ทำการตรวจวัดระดับโปรตีน D - dimer ในวันแรกของการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า D - dimer เป็นบวกทั้งหมด 57 ราย (58.2%) เป็นลบทั้งหมด 41 ราย (41.8%) โดยเป็นบวกในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเดงก็จำนวน 57 ราย เป็นผู้ป่วย Dengue fever จำนวน 18 ราย (31.5%) และเป็นผู้ป่วย Dengue hemorrhagic fever จำนวน 39 ราย (68.5%)

แผนภูมิที่ 11 แสดงผลตรวจ D - dimer ในเลือดในผู้ป่วยที่ติดเชื้ไวรัสแดงก็



ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและความรุนแรงของโรค (DF,DHF)

	Total n = 98	DF n = 46	DHF n = 52	p
Age (mean), yr.	10.06	8.55	9.38	0.853
Sex :				
-Male	53 (54.1%)	23 (43.4%)	30 (56.6%)	0.576
-Female	45 (45.9%)	23 (51.1%)	22 (48.8%)	
Duration of Fever (mean)	4.51	4.51	4.62	
Nutritional status:				0.929
-undemourished	4 (4.1%)	2 (50%)	2 (50%)	
-normal	43 (43.9%)	21(48.8%)	22 (51.2%)	
-obese	51 (52%)	23(45.1%)	28(54.9%)	
Serotype				0.455
-DEN1	26 (26.5%)	16 (61.5%)	10 (38.5%)	
-DEN2	6 (6.1%)	2 (33.3%)	4 (66.7%)	
-DEN3	6 (6.1%)	2 (33.3%)	4 (66.7%)	
-DEN4	22 (22.5%)	9 (40.9%)	13 (59.1%)	
-NEG	28 (28.8%)	12 (42.9%)	16 (57.1%)	
Immune Response				0.535
-Primary Infection	11 (11.2%)	6 (54.5%)	5 (45.5%)	
-Secondary Infection	76 (75.6%)	30(39.5%)	46 (60.5%)	
-Inconclusive	11 (11.2%)	10(90.9%)	1 (9.1%)	
DD				0.001***
-Negative	41 (41.8%)	28(68.3%)	13 (31.7%)	
-Positive	57 (58.2%)	18 (31.6%)	39 (68.4%)	

การวิเคราะห์ข้อมูล

ปัจจัยทางด้านผู้ป่วย ได้แก่ เพศ พบว่า เป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนเท่าๆกัน 53 ราย (54.1%) และ 45 ราย (45.9%) ตามลำดับ และไม่สัมพันธ์กับการเกิดโรคที่รุนแรงมากขึ้น ($p=0.576$)

อายุ (ดังแสดงในตารางที่ 4) พบกลุ่มผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 1 ปี ถึง 15 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยรวม 10.07 ปี ผู้ป่วยกลุ่มที่เป็น DF มีอายุเฉลี่ย 8.55 ปี และกลุ่ม DHF มีอายุเฉลี่ย 9.38 ปี กลุ่มอายุที่มีสัดส่วนเกิด DHF มากที่สุด คือ 10-12 ปี (63.3%) รองลงมาคือกลุ่มอายุ 4-6 ปี (60%) และในทางกลับกันกลุ่มผู้ป่วย DHF ก็เป็นผู้ป่วยในกลุ่มอายุ 10-12 ปี (36.5%) มากที่สุด รองลงมาคือกลุ่ม 13-15 ปี (30.8%) อย่างไรก็ตาม กลุ่มอายุนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคแบบรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.853$)

ภาวะทางโภชนาการ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมการศึกษา (คือคิดเชิงเดงกี) มีภาวะโภชนาการที่ดี (น้ำหนักตัวมากกว่าหรือเท่ากับ 75 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักมาตรฐานของเด็กไทยในอายุเดียวกัน) ($n=94, 95.9\%$) แต่เมื่อพิจารณาจากกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาแล้วพบว่าแต่ละกลุ่มภาวะโภชนาการนั้น มีจำนวนผู้ป่วย DF และ DHF เท่าๆกัน

ปัจจัยด้านไวรัส ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยติดเชื้อ DEN1 และ DEN4 (26.5 %, 22.5% ตามลำดับ) ซึ่งตรงกันกับรายงานเร่งด่วน สถานการณ์ไข้เลือดออก กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประจำสัปดาห์ที่ 52 เดือน ธันวาคม 2549 (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 49) และพบว่าการติดเชื้อ DEN 2,3 มีจำนวนผู้ป่วยอาการรุนแรงในสัดส่วนที่มากกว่า DEN 1,4 (DEN 2,3 =66.7%, DEN1=38.5% ,DEN4=59.1%) และมีกลุ่มที่ผล PCR negative = 28.8%

ส่วนปัจจัยด้านภูมิคุ้มกันของร่างกาย อันได้แก่ การติดเชื้อแบบปฐมภูมิและทุติยภูมินั้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการติดเชื้อแบบทุติยภูมิ (75.6%) และการติดเชื้อแบบทุติยภูมินั้นมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากกว่าแบบปฐมภูมิ (60.5% และ 45.5% ตามลำดับ) มีกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถสรุปผลการตอบสนองของภูมิคุ้มกันได้ทั้งหมด 11 ราย คิดเป็น 11.2%

สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยา ได้แก่ D – dimer นั้น พบว่ากลุ่มที่เป็นบวก เป็น DF 18 ราย (31.6%) DHF 39 ราย (68.4%) จำนวนผู้ป่วยที่ได้ผลลบเป็น DF 28 ราย (68.3%) DHF 13 ราย (31.7%) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของ D – dimer นี้ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคแบบรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

และพบว่า

Sensitivity เท่ากับ 73 %

Specificity เท่ากับ 60 %

Positive predictive value เท่ากับ 68 %

Negative predictive value เท่ากับ 65 %