

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการวินิจฉัยโรคซีแมว โดยใช้วิธี Sabin-Feldman Dye Test กับวิธี Indirect Fluorescent Antibody Test ในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอดส์ ณ สถาบันบำราศนราดูร โดยทำการเก็บข้อมูลและสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 ราย ระหว่างวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2548 โดยงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดค่า Rheumatoid factor และค่า ANF ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรกวนที่อาจทำให้ผลการตรวจวินิจฉัยได้ผลเป็นบวกปลอม (False positive) ได้ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ และเวลา โดยผลการศึกษาวิจัยต่างๆ มีดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1: ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาวิจัย (ตารางที่ 4-1)

จากจำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยทั้งสิ้น 300 รายนั้นพบว่าเป็นเพศชายจำนวน 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.7 (158/300) เป็นเพศหญิงจำนวน 142 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.3 (142/300) อายุของประชากรส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานคือ 20-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 70 (210/300) ตามด้วยวัยกลางคนคือช่วงอายุระหว่าง 40-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.7 (86/300) ในขณะที่กลุ่มวัยศึกษาเล่าเรียน คือช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี พบเพียงร้อยละ 1 (3/300) และเช่นเดียวกับวัยผู้สูงอายุ คือช่วงอายุที่มากกว่า 60 ปี พบเพียงร้อยละ 0.3 (1/300) เท่านั้น สำหรับสถานภาพของกลุ่มประชากรนั้น พบว่าสถานภาพสมรส ของประชากรสูงสุดคือ คิดเป็นร้อยละ 44.6 (134/300) ตามด้วยสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 32.7 (98/300) ตามด้วยสถานภาพหม้าย คิดเป็นร้อยละ 16.7 (50/300) และน้อยที่สุดคือ หย่าร้างคิดเป็นร้อยละ 6 (18/300)

ในส่วนของระดับการศึกษาของประชากรนั้นสูงสุดของกลุ่มคือ ระดับมัธยมศึกษา/ปวช/ปวส คิดเป็นร้อยละ 49.7 (149/300) ตามด้วยระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 31.7 (95/300) ในส่วนของอาชีพของกลุ่มประชากรนั้นพบว่า อาชีพส่วนใหญ่คืออาชีพรับจ้างแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 37.0 (111/300) ตามด้วยอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้านคิดเป็นร้อยละ 18.3 (55/300) ส่วนอาชีพที่พบน้อยที่สุดคือ อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานเกษตรกรรมคิดเป็นร้อยละ 2.3 (7/300)

ในส่วนของการรายได้เฉลี่ยของประชากรต่อเดือนนั้นส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างน้อย คือระหว่าง 5,001-10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 39.0 (117/300) รายได้ที่ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 16.0 (48/300) ส่วนรายได้ที่ประชากรไม่สามารถประเมิน

ได้นั้นสูงถึงร้อยละ 22.3 (67/3000) อาจเป็นความเกี่ยวเนื่องจากอาชีพของกลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัยที่ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างแรงงานดังนั้นอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้รายได้ไม่ค่อยแน่นอน

ตารางที่ 4-1: ข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่ศึกษา

ลักษณะที่ศึกษา	ร้อยละของประชากรที่ศึกษา	
เพศ: ชาย	52.7	(158/300)
หญิง	47.3	(142/300)
สถานภาพ: โสด	32.7	(98/300)
สมรส	44.6	(134/300)
หย่าร้าง	6.0	(18/300)
หม้าย	16.7	(50/300)
อายุ: น้อยกว่า 20 ปี	1.0	(3/300)
21-40 ปี	70.0	(210/300)
41-60 ปี	28.7	(86/300)
มากกว่า 60 ปี	0.3	(1/300)
การศึกษา: ระดับประถมศึกษา	31.7	(95/300)
ระดับมัธยมศึกษา/ปวช/ปวส	49.7	(149/300)
ระดับปริญญาตรี	16.0	(48/300)
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	1.0	(3/300)
อื่นๆ เช่น ไม่ได้ศึกษา	1.6	(5/300)
อาชีพ: รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7.3	(22/300)
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน	18.3	(55/300)
รับจ้างแรงงาน	37.0	(111/300)
เกษตรกร	2.3	(7/300)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	13.3	(40/300)
ค้าขาย	8.3	(25/300)
อื่นๆ เช่น เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว	13.3	(40/300)

ตารางที่ 4-1: ข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่ศึกษา (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	ร้อยละของประชากรที่ศึกษา	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน: น้อยกว่า 5,000 บาท	16.0	(48/300)
5,000-10,000 บาท	39.0	(117/300)
10,001-15,000 บาท	10.3	(31/300)
15,001-20,000 บาท	6.7	(20/300)
มากกว่า 20,000 บาท	5.7	(17/300)
ไม่แน่นอน/ไม่ตอบ	22.3	(67/300)

ส่วนที่ 2: ลักษณะสุขภาพของประชากรที่ทำการศึกษาวิจัย (ตารางที่ 4-2)

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ในส่วนของข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับสุขภาพนั้น พบว่าส่วนใหญ่ของประชากรกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะเวลาของการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัส HIV มานานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 78.0 (234/300) ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยในระยะ 1 เดือนนั้นมีเพียงร้อยละ 6.3 (19/300) และประชากรส่วนใหญ่ของกลุ่มนี้ จะได้รับยาต้านเชื้อไวรัส (antiviral drugs) คิดเป็นร้อยละ 67.3 (202/300)

สำหรับการตรวจระดับ CD4 T-lymphocyte count ของประชากรนั้น พบว่าร้อยละ 98.33 (295/300) ได้รับการตรวจ โดยพบว่าจำนวน CD4 count ที่ 200-500 /cu.mm มีจำนวนร้อยละ 46.67 (140/300) จำนวน CD4 count ที่ต่ำกว่า 200 /cu.mm พบร้อยละ 46.0 (138/300) ส่วนจำนวน CD4 count ที่มากกว่า 500 /cu.mm พบร้อยละ 5.67 (17 /300) ส่วนในเรื่องของการติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infection) นั้นพบว่า ร้อยละ 97.7 (293/300) ไม่มีประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส มีเพียงร้อยละ 2.3 (7/300) ที่มีประวัติการติดเชื้อโรคฉวยโอกาส โดยพบว่าส่วนใหญ่ติดเชื้อวัณโรค (tuberculosis) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.72 (6/7)

สำหรับสุขภาพทั่วไป ณ เวลาที่ทำการศึกษาวิจัย ของประชากรกลุ่มนี้พบว่า ส่วนใหญ่ของประชากรจะมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรงคิดเป็นร้อยละ 31.0 (93/300) ในขณะที่อาการไข้ ไม่สบาย คิดเป็นร้อยละ 26.3 (79/300) ส่วนเรื่องของน้ำหนักตัวลงมากกว่า 10% ของน้ำหนักตัวปกติ คิดเป็นร้อยละ 23.0 (69/300) ในส่วนของอาการที่ผิดปกติเกี่ยวกับระบบประสาท เช่น อาการปวดศีรษะคิดเป็นร้อยละ 32.3 (97/300) ในส่วนอาการชัก/เกร็งของร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 0.7 (2/300)

ในส่วนของความสมบูรณ์ของร่างกายประชากรที่ทำการศึกษาวิจัยนั้น ทำการประเมิน โดยอาศัยค่าดัชนีมวลกาย (BMI) โดยพบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มประชากร มีสภาพร่างกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 67.3 (202/300) ในขณะที่กลุ่มประชากรที่มีน้ำหนักตัวน้อย หรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีจำนวนเท่ากับจำนวนผู้มีน้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 14.3 (43/300)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4-2: ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของประชากรที่ศึกษา

ลักษณะที่ศึกษา	ร้อยละของประชากรที่ศึกษา	
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ HIV:		
ในระยะ 1 เดือนที่ผ่านมา	6.3	(19/300)
ในช่วง 1-6 เดือนที่ผ่านมา	7.0	(21/300)
ในช่วง 6 เดือนถึง 1 ปีที่ผ่านมา	8.7	(26/300)
ในระยะมากกว่า 1 ปีที่ผ่านมา	78.0	(234/300)
การรับประทานยาต้านเชื้อไวรัส:		
รับประทาน	67.3	(202/300)
ไม่รับประทาน	32.7	(98/300)
จำนวน CD4 T-lymphocyte count		
< 200 /cu.mm	46.0	(138/300)
200-500 /cu.mm	46.7	(140/300)
> 500 /cu.mm	5.7	(17/300)
ไม่ได้ตรวจ	1.6	(5/300)
ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infection)		
ไม่ติด	97.7	(293/300)
ติด	2.3	(7/300)
ติดเชื้อวัณโรค (TB)	85.7	(6/7)
ติดเชื้อปอดอักเสบ (PCP)	14.3	(1/7)
อาการผิดปกติต่างๆ ณ เวลาปัจจุบัน:		
อาการไข้หวัด/ไม่สบาย	26.3	(79/300)
อาการน้ำหนักตัวลดลงมากกว่า 10%	23.0	(69/300)
อาการอ่อนเพลีย/ไม่มีแรง	31.0	(93/300)
อาการปวดศีรษะ	32.3	(97/300)
อาการชัก/เกร็ง	0.7	(2/300)



ตารางที่ 4-2: ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของประชากรที่ศึกษา (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	ร้อยละของประชากรที่ศึกษา	
การประเมินเกณฑ์มาตรฐานของร่างกาย โดยประเมินจากค่าดัชนีมวลกาย (BMI):		
น้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (BMI < 18.5)	14.3	(43/300)
น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (BMI 18.5-24.9)	67.3	(202/300)
น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (BMI 25-30)	14.3	(43/300)
น้ำหนักตัวเกณฑ์อยู่ในชั้นอ้วน (BMI > 30)	3.3	(10/300)
ไม่สามารถคำนวณได้	0.8	(2/300)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อเอดส์ (ตารางที่ 4-3)

สำหรับพฤติกรรมของกลุ่มประชากรที่มีความสัมพันธ์ หรืออาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์นั้น จากการศึกษาวิจัยพบว่า ร้อยละ 53.3 (160/300) ประชากรยังดื่มเครื่องดื่มที่ไม่ถูกสุขอนามัยที่ดี คือยังไม่ได้ผ่านการต้มหรือฆ่าเชื้อโรคใดๆ เลย ในขณะที่ร้อยละ 24.7 (74/300) ยังมีพฤติกรรมที่นิยมการบริโภคอาหารสุกๆ ดิบๆ ส่วนการสัมผัสใกล้ชิดกับแมวนั้น พบร้อยละ 22.0 (66/300) และในส่วนของ การได้รับเลือด (blood transfusion) นั้นพบมีร้อยละ 11.7 (35/300)

ตารางที่ 4-3: ปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อเอดส์ของประชากรที่ศึกษา

ลักษณะที่ศึกษา	ร้อยละของประชากรที่ศึกษา
ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์หรืออาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อเอดส์:	
การสัมผัสกับแมว	22.0 (66/300)
การรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ	24.7 (74/300)
การได้รับเลือด (blood transfusion)	11.7 (35/300)
การดื่มเครื่องดื่มที่ไม่ผ่านการต้ม/ฆ่าเชื้อโรค	53.3 (160/300)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 3: การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

จากการวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ต่อการวินิจฉัยโรคชี่แมวในกลุ่มผู้ป่วย เอดส์ โดยใช้วิธี Sabin-Feldman Dye Test พบมีอัตราความชุกของการติดเชื้อ *Toxoplasma gondii* เท่ากับร้อยละ 3.7 (11/300) ในขณะที่ผลการตรวจโดยใช้วิธี Indirect Fluorescent Antibody Test พบมีอัตราความชุกของการติดเชื้อร้อยละ 6.67 (20/300)

จากการวิเคราะห์โดยวิธี Sabin-Feldman Dye Test พบว่า จากอัตราความชุกของประชากรต่อการติดเชื้อชี่แมว ร้อยละ 3.7 (11/300) นั้น ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ ตรวจพบระดับภูมิต้านทาน อยู่ระดับต่ำถึงปานกลาง โดยส่วนใหญ่พบว่าที่ระดับ titer 1:16 ร้อยละ 54.54 (6/11) ตามด้วย ระดับ titer ที่ 1:32 ร้อยละ 36.36 (4/11) และที่ระดับ titer 1: 8 ร้อยละ 9.10 (1/11) ซึ่งระดับภูมิต้านทานทั้งหมดที่ตรวจได้ ถือว่าเป็นการติดเชื้อแบบเรื้อรัง (chronic infection; titer < 1:256)

จากการวิเคราะห์โดยวิธี Indirect Fluorescent Antibody Test นั้น จากอัตราความชุกของประชากรต่อการติดเชื้อชี่แมว ร้อยละ 6.67 (20/300) นั้น ในจำนวนประชากรกลุ่มนี้ ตรวจพบ ภูมิต้านทาน ชนิด IgG (IgG antibody) ที่ระดับ titer 1:32 สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 40.0 (8/20) ตามด้วย titer 1:64 คิดเป็นร้อยละ 30.0 (6/20) ตามด้วย titer 1:16 คิดเป็นร้อยละ 20.0 (4/20) และที่ระดับ titer 1:128 ร้อยละ 10.0 (2/20) สำหรับภูมิต้านทานชนิด IgM (IgM antibody) นั้นร้อยละ 100 (300/300) ได้ผลเป็นลบ (negative IgM)

และจากการตรวจวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจของทั้ง 2 วิธี ต่อการวินิจฉัยโรคชี่แมวผลเป็นดังนี้

IFAT	Dye Test		Total
	No. of Positive	No. of Negative	
No. of Positive	7	13	20
No. of Negative	4	276	280
Total	11	289	300

จากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้ตั้งตารางด้านบนนั้น เราได้นำมาคำนวณหาค่าความไว ค่าความจำเพาะ และค่าความเป็นจริง ดังแสดงต่อไปนี้

ค่าความไว (Sensitivity)	$= \frac{7}{4+7} \times 100 =$	63.64%
ค่าความจำเพาะ (Specificity)	$= \frac{276}{13+276} \times 100 =$	95.50%
ค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value)	$= \frac{7}{7+13} \times 100 =$	35.00%
ค่าพยากรณ์ลบ (Negative predictive value)	$= \frac{276}{276+4} \times 100 =$	92.00%
ค่าความถูกต้อง (Overall accuracy)	$= \frac{(7+276) \times 100}{(276+4+13+7)} =$	94.33%

จากผลการคำนวณสรุปได้ว่าการใช้วิธี Indirect Fluorescent Antibody Test นั้นมีค่าความไว เท่ากับ 63.64% ค่าความจำเพาะ เท่ากับ 95.50% ค่าพยากรณ์บวก เท่ากับ 35.0% ค่าพยากรณ์ลบ เท่ากับ 92.0% และค่าความถูกต้อง เท่ากับ 94.33% ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับ การตรวจวินิจฉัยโรค โดยใช้วิธีมาตรฐาน (Sabin-Feldman Dye Test)

ดังนั้น จากผลการคำนวณสรุปได้ว่า การใช้วิธี Indirect Fluorescent Antibody Test นั้น เป็นวิธีหนึ่งที่มีประโยชน์สำหรับนำมาใช้เพื่อการวินิจฉัยโรคที่แมวอันเนื่องจาก ค่าความจำเพาะที่คำนวณได้นั้นมีค่าสูง หมายความว่าวิธีการนี้สามารถตรวจวินิจฉัยผู้ไม่เป็นโรค จากกลุ่มคนที่ไม่เป็นโรคได้ผลดี อาทิเช่น ผู้ป่วยที่สงสัยว่า อาจจะเป็นโรคที่แมว หากผลการตรวจพบว่าได้ผลเป็นลบ (Negative) ก็เป็นสิ่งที่ช่วยในการสนับสนุนการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยไม่เป็นโรคได้อย่างมาก คือโอกาสที่จะวินิจฉัยถูกต้องว่าผู้ป่วยไม่เป็นโรคสูงถึง 95.50% แต่จากผลการคำนวณค่าความไว ที่ได้ค่อนข้างต่ำ แสดงว่าโอกาสที่วิธีการนี้จะสามารถตรวจวินิจฉัยโรคได้ (detection) ในคนที่เป็นโรคนั้นมีน้อย ซึ่งจะทำให้โอกาสที่จะวินิจฉัยโรคผิดพลาด (miss detection) ค่อนข้างสูงถึงประมาณ 40.0% เมื่อเทียบกับวิธีมาตรฐาน ส่วนค่าพยากรณ์บวก คือ ร้อยละของการทดสอบที่ได้ผลเป็นบวกแล้วมีโอกาสเป็นโรคนั้น คำนวณค่าได้ต่ำ เพียง 35.0% อันเป็นผลมาจากอัตราความชุกของโรคที่แมวที่ตรวจวินิจฉัยได้ต่ำ ทำให้ผลการคำนวณที่ได้ต่ำไปด้วย ส่วนค่าพยากรณ์ลบ พบว่า ร้อยละของการทดสอบที่ได้ผลลบแล้วโอกาสที่บุคคลเหล่านั้นไม่เป็นโรคค่อนข้างสูงถึง 92.0% และจากการคำนวณค่าความถูกต้อง (Overall accuracy) ของวิธีนี้ มีค่าสูงถึง 94.33 %

ดังนั้นจากการคำนวณ พบว่าการใช้วิธี Indirect Fluorescent Antibody Test เพื่อนำมาวินิจฉัยโรคไข้แมว มีประโยชน์อย่างมากเกี่ยวกับวินิจฉัยผู้ไม่เป็นโรค จากกลุ่มคนที่ไม่เป็นโรคได้ผลดี เมื่อเทียบกับวิธีมาตรฐาน

สำหรับการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือวัดจากโปรแกรมสำเร็จรูป (Measure of Agreement Kappa) พบว่าการตรวจวินิจฉัยโดยใช้วิธี Indirect Fluorescent Antibody Test นั้นมีค่า K (Agreement Kappa) เท่ากับ 0.424 ซึ่งแปลผลได้ว่า วิธี Indirect Fluorescent Antibody Test นี้มีค่าการยอมรับอยู่ที่ระดับพอใช้ได้ ถึงระดับดี (ดังตารางค่าการแปลผล)(48)

ระดับค่าการยอมรับ (Agreement Kappa; K)	การแปลผล (Interpretation)
$K < 0.40$	Poor agreement
$K = 0.40-0.75$	Fair to good agreement beyond chance
$K > 0.75$	Excellent agreement

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราความชุกของโรคไข้แมวกับปัจจัยต่างๆ

จากการศึกษาผลวินิจฉัยโรคไข้แมวต่อปัจจัยต่างๆ โดยใช้วิธี Sabin-Feldman Dye Test ของประชากรนั้น จากผลการวิเคราะห์ผลเพื่อนำเสนอจำแนกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

ส่วนที่ 4: ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราความชุกของโรคไข้แมวกับปัจจัยพื้นฐานทั่วไป (ตารางที่ 4-4)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชากร พบว่าเพศชายมีอัตราความชุกของโรคคิดเป็นร้อยละ 4.4 (7/158) ในขณะที่เพศหญิงมีอัตราความชุกร้อยละ 2.8 (4/142) โดยพบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคไข้แมว ($p > 0.05$) สำหรับสถานภาพสมรสของกลุ่มประชากรนั้น พบว่ากลุ่มประชากรโสดมีอัตราความชุกต่อการเกิดโรคไข้แม্বর้อยละ 5.1 (5/99) ส่วนในกลุ่มที่เคยผ่านการแต่งงานแล้วนั้นมีอัตราความชุกต่อการเกิดโรคร้อยละ 3.0 (6/201) และไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติเช่นกัน ($p > 0.05$) สำหรับเรื่องระดับการศึกษานั้น พบว่ากลุ่มประชากรที่มีความรู้ระดับต่ำกว่าปริญญาบัณฑิต พบมีอัตราความชุกต่อการเกิดโรคร้อยละ 3.6 (9/249) ส่วนกลุ่มประชากรที่มีความรู้ระดับปริญญาบัณฑิตขึ้นไปพบอัตราความชุกร้อยละ 3.9 (2/51) และสรุปได้ว่าระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคไข้แมว ($p > 0.05$) ในส่วนปัจจัย

อื่นๆ เช่น เรื่องรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับอายุ ของประชากร ล้วนแต่ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ กับอัตราความชุกของโรคซีแมวเช่นกัน ($p > 0.05$)

ตารางที่ 4-4: ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี Sabin-Feldman Dye Test ต่อความสัมพันธ์กับปัจจัยพื้นฐานของประชากรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา	ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อซีแมว	p-value
เพศ:		
ชาย	4.4 (7/158)	0.551
หญิง	2.8 (7/142)	
สถานภาพ:		
โสด	5.1 (5/99)	0.786
สมรส/ผ่านการสมรส	3.0 (6/201)	
ระดับการศึกษา:		
ประถมศึกษา-มัธยมศึกษา	3.6 (9/249)	0.52
ปริญญาตรีขึ้นไป	3.9 (2/51)	

ส่วนที่ 5: ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราความชุกของโรคซีแมวกับปัจจัยด้านสุขภาพ (ตารางที่ 4-5)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากรที่ทำการศึกษา พบว่าระยะเวลาของการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี (HIV) นั้น กลุ่มที่มีระยะเวลาการติดเชื้อนานกว่า 1 ปีขึ้นไปพบมีอัตราความชุกต่อการเกิดโรคซีแมวร้อยละ 4.3 (10/234) ส่วนกลุ่มที่มีระยะเวลาการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี (HIV) น้อยกว่า 1 ปี มีอัตราความชุกต่อการเกิดโรคซีแมวร้อยละ 1.5 (1/66) โดยพบว่าระยะเวลาไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคซีแมว ($p > 0.05$) สำหรับการรักษาด้วยยาต้านเชื้อไวรัส (Antiviral drugs) นั้น พบว่ากลุ่มประชากรที่ได้รับยาต้านเชื้อไวรัส มีอัตราความชุกต่อการเกิดโรคซีแมวร้อยละ 4.5 (9/202) ในขณะที่กลุ่มประชากรที่ไม่ได้รับยาต้านเชื้อไวรัสนั้นมีอัตราความชุกร้อยละ 2.0 (2/98) โดยพบว่าทั้งผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเชื้อไวรัส หรือไม่ได้รับยาต้านเชื้อไวรัสนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคซีแมว ($p > 0.05$)

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการติดเชื้อซีแมวกับ จำนวน CD4 T-lymphocyte count นั้น จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับ CD4 count น้อยกว่า 200 /cu.mm มีอัตรา

ความชุกต่อการเกิดโรคซีแมวคิดเป็นร้อยละ 7.20 (10/138) ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวน CD4 count อยู่ระหว่าง 200-500 /cu.mm พบอัตราความชุกต่อการเกิดโรคซีแมว ร้อยละ 0.70 (1/140) ส่วนกลุ่มที่มี จำนวน CD4 count มากกว่า 500 /cu.mm นั้น ตรวจไม่พบการติดเชื้อซีแมวเลย (0/17) โดยพบว่าอัตราความชุกของการติดเชื้อซีแมว มีความสัมพันธ์กับจำนวน CD4 T-lymphocyte count ที่น้อยกว่า 200 /cu.mm อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.026$)

ในส่วนของอาการผิดปกติทางด้านร่างกาย ที่สำรวจในกลุ่มประชากรนั้น ในเรื่องของอาการไข้/ไม่สบาย พบว่ากลุ่มที่มีอาการไข้/ไม่สบาย มีอัตราความชุกต่อการเกิดโรคซีแมวร้อยละ 5.1 (4/79) ส่วนกลุ่มที่ไม่มีอาการไข้/ไม่สบายนั้น มีอัตราความชุกร้อยละ 3.2 (7/221) โดยพบว่าทั้งกลุ่มที่มีอาการไข้/ไม่สบาย หรือกลุ่มที่มีอาการปกติ ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคซีแมว ($p>0.05$) สำหรับความผิดปกติของน้ำหนักตัวที่ลดลงมากกว่า 10% นั้น พบว่าในกลุ่มประชากรที่มีความผิดปกติของน้ำหนักตัวลดลงนั้น มีอัตราความชุกของการเกิดโรคซีแมวร้อยละ 1.4 (1/69) ในขณะที่กลุ่มที่ไม่มีความผิดปกติของน้ำหนักตัวลดลงนั้น มีอัตราความชุกร้อยละ 4.3 (10/231) และไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุก ($p>0.05$) ในส่วนของอาการผิดปกติทางด้านสมองและระบบประสาท คืออาการชัก/เกร็งของร่างกาย หรือ อาการปวดศีรษะอย่างแรงนั้นพบว่า ทั้งในกลุ่มที่มีอาการชักเกร็งของร่างกาย หรืออาการปวดศีรษะอย่างแรงนั้น ล้วนแต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคซีแมว ($p>0.05$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4-5: ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี Sabin-Feldman Dye Test ต่อความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านสุขภาพของประชากรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา	ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อซีแมว	p-value
ระยะเวลาของการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี		
มากกว่า 1 ปีขึ้นไป	4.3 (10/234)	0.292
น้อยกว่า 1 ปี	1.5 (1/66)	
การรับประทานยาต้านเชื้อไวรัสเอชไอวี		
ได้รับประทาน	4.5 (9/202)	0.297
ไม่ได้รับประทาน	2.0 (2/98)	
จำนวน CD4 T-lymphocyte count		
< 200 /cu.mm	7.2 (10/138)	0.026*
200-500 /cu.mm	0.7 (1/140)	
> 500 /cu.mm	0 (0/17)	
อาการไข้/ไม่สบาย		
เป็น	5.1 (4/79)	0.592
ไม่เป็น	3.2 (7/221)	
น้ำหนักตัวลดลงมากกว่า 10%		
เป็น	1.4 (1/69)	0.264
ไม่เป็น	4.3 (10/231)	
อาการอ่อนเพลีย/ไม่มีแรง		
เป็น	6.5 (6/93)	0.085
ไม่เป็น	2.4 (5/207)	
อาการปวดศีรษะอย่างแรง		
เป็น	4.1 (4/97)	0.085
ไม่เป็น	3.4 (7/203)	
อาการช้ำ/เกร็งของร่างกาย		
เป็น	0 (0/2)	0.077
ไม่เป็น	3.7 (11/298)	

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ส่วนที่ 6: ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราความชุกของโรคไข้แมวกับปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุต่อการติดเชื้อไข้แมว (ตารางที่ 4-6)

จากผลการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อไข้แมวนั้น ผู้วิจัยวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของโรคกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยใช้วิธี Chi-square test เพื่อนำมาวิเคราะห์ และพบว่า ทุกตัวแปรล้วนแต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคไข้แมวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำมาวิเคราะห์ต่อด้วยวิธี Multiple Logistic Regression

จากผลการวิเคราะห์พบว่า การสัมผัสใกล้ชิดหรือคลุกคลีกับแมว ซึ่งถือว่าเป็นโฮสต์จำเพาะนั้น พบว่า กลุ่มประชากรที่มีความใกล้ชิดหรือสัมผัสกับแมวนั้น มีอัตราความชุกของโรคไข้แมวร้อยละ 1.5 (1/66) ในขณะที่กลุ่มประชากรที่ไม่ได้สัมผัสกับแมวนั้นมีอัตราความชุกของโรคไข้แมวจนถึงร้อยละ 4.3 (10/234) แต่จากการวิเคราะห์พบว่า ทั้งกลุ่มประชากรที่สัมผัสกับแมวและไม่สัมผัสกับแมวนั้น ไม่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราความชุกของโรคไข้แมว ($p>0.05$, Odds Ratio=0.35, 95%CI=0.43-2.76)

ส่วนปัจจัยอื่นๆ เช่น การบริโภคเนื้อสัตว์สุกๆ ดิบๆ นั้น พบว่า กลุ่มประชากรที่นิยมบริโภคเนื้อสัตว์สุกๆ ดิบๆ มีอัตราความชุกของโรคไข้แมวจนถึงร้อยละ 2.7 (2/74) ในขณะที่กลุ่มประชากรที่ไม่บริโภคเนื้อสัตว์สุกๆ ดิบๆ มีอัตราความชุกของโรคไข้แมวจนถึงร้อยละ 4.0 (9/226) ดังนั้นทั้งกลุ่มประชากรที่บริโภคเนื้อสัตว์สุกๆ ดิบๆ และกลุ่มที่ไม่บริโภคเนื้อสัตว์สุกๆ ดิบๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคไข้แมว ($p>0.05$) เช่นกัน

สำหรับเรื่องประวัติการได้รับเลือด (blood transfusion) นั้น พบว่ากลุ่มประชากรที่มีประวัติได้รับเลือด มีอัตราความชุกของโรคไข้แมวจนถึงร้อยละ 5.7 (2/35) ในขณะที่กลุ่มประชากรที่ไม่มีประวัติได้รับเลือดนั้น มีอัตราความชุกของโรคไข้แมวจนถึงร้อยละ 3.4 (9/265) และพบว่าทั้งสองกลุ่มประชากรไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคไข้แมว ($p>0.05$) เช่นเดียวกัน

สำหรับเรื่องการดื่มน้ำนั้นพบว่า กลุ่มประชากรที่ดื่มน้ำไม่สะอาด/ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคพบอัตราความชุกของโรคไข้แมวจนถึงร้อยละ 3.8 (6/160) ส่วนกลุ่มที่ดื่มน้ำสะอาดผ่านการฆ่าเชื้อนั้นพบอัตราความชุกของโรคไข้แมวจนถึงร้อยละ 3.6 (5/140) โดยสรุปว่าทั้งผู้ที่ดื่มน้ำสะอาด หรือไม่ดื่มน้ำนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคไข้แมว ($p>0.05$)

สรุปแล้วทุกปัจจัยเสี่ยงล้วนแต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของโรคไข้แมวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาชนิดตัดขวาง (Cross-

sectional descriptive study) ดังนั้นผลการวิเคราะห์ที่ได้ อาจมีความคลาดเคลื่อน ไม่ตรงตามทฤษฎี จึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบ

ตารางที่ 4-6: ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี Sabin-Feldman Dye Test ต่อความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อไข้แม่ว

ตัวแปรที่ศึกษา	No. of case positive	p-value (X ² -test)	Odds Ratio	95% CI	
				Lower	Upper
การสัมผัส/คลุกคลีกับแมว สัมผัส/คลุกคลี ไม่สัมผัส/คลุกคลี	1.5 (1/66) 4.3 (10/234)	0.315	0.35	0.43	2.76
การบริโภคเนื้อสัตว์สุกๆ ดิบๆ บริโภค ไม่บริโภค	2.7 (2/74) 4.0 (9/226)	0.650	0.84	0.38	1.84
การได้รับเลือด (blood transfusion) ได้รับ ไม่ได้รับ	5.7 (2/35) 3.4 (9/265)	0.464	1.82	0.37	8.9
การดื่มน้ำที่ไม่สะอาด/ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ ดื่ม ไม่ดื่ม	3.8 (6/160) 3.6 (5/140)	0.789	1.20	0.3	4.1