



บทที่ 3

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

จำนวนผู้ป่วย 75 ราย ที่มารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคผิวหนัง
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2533 ถึง 30 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2533

เพศ ชาย:หญิง = 13:62

อายุ 16-63 ปี (เฉลี่ย 30 ปี)

อาชีพ

1. รับจ้าง	40	ราย
1.1 เย็บผ้า (ในโรงงาน)	14	ราย
1.2 การเงิน	4	ราย
1.3 งานบ้าน	2	ราย
1.4 งานพลอย	2	ราย
1.5 ทำความสะอาด	2	ราย
1.6 ขายอาหาร	1	ราย
1.7 พิมพ์ผ้า	1	ราย
1.8 งานโฆษณา	1	ราย
1.9 ขับรถยนต์	1	ราย
1.10 ทำผม	1	ราย
1.11 งานเอกสาร	1	ราย
1.12 อื่นๆ	10	ราย
2. รับราชการ	10	ราย
3. นักเรียน, นักศึกษา	9	ราย
4. แม่บ้าน	8	ราย
5. ค้าขาย	7	ราย
6. เกษตรกร	1	ราย

ลักษณะอาการทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง

1.1 ผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน (erythematous wheals)	66	ราย
1.2 ผื่นนูนแดง เป็นแนว ร่วมกับผื่นบวมแดง		

	รูปร่างแตกต่างกัน (erythematous linear wheals and erythematous wheals)	6	รายชื่อ
1.3	ผื่นนูนแดง ขนาดเล็ก (erythematous minute papules)	2	รายชื่อ
1.4	ผื่นนูนแดงรูปร่างเป็นวง (erythematous annular wheals)	1	รายชื่อ
2.	<u>การกระจายของผื่นผิวหนัง</u>		
2.1	ผื่นกระจายทั้งตัว	59	รายชื่อ
2.2	ผื่นเฉพาะที่	16	รายชื่อ
	แขนและขา	3	รายชื่อ
	แขนและใบหน้า	2	รายชื่อ
	แขน	2	รายชื่อ
	ลำตัว แขนและขา	2	รายชื่อ
	ลำตัว	2	รายชื่อ
	ลำตัวและเท้า	1	รายชื่อ
	ลำตัวและคอ	1	รายชื่อ
	ลำตัวและแขน	1	รายชื่อ
	ใบหน้าและขา	1	รายชื่อ
	ขา	1	รายชื่อ
3.	<u>ระยะเวลาที่ผื่นยุบ</u>		
2.1	ภายใน 24 ชั่วโมง	70	รายชื่อ
2.2	24-48 ชั่วโมง (ไม่มีผื่นรอยโรคสีคล้ำหลังผื่นยุบ)	5	รายชื่อ
4.	<u>อาการของผื่นผิวหนัง</u>		
3.1	คัน	73	รายชื่อ
3.2	คันร่วมกับเจ็บ	2	รายชื่อ
5.	<u>อาการร่วมอื่น (17 ราย)</u>		
4.1	ปวดข้อ	4	รายชื่อ
4.2	ปวดเมื่อย	4	รายชื่อ

4.3	ไข้, ปวดข้อ	2	ราย
4.4	ปวดศีรษะ	2	ราย
4.5	อ่อนเพลีย	2	ราย
4.6	เวียนศีรษะ	1	ราย
4.7	ปวดเมื่อย, อ่อนเพลีย	1	ราย
4.8	แน่นหน้าอก	1	ราย

6. เวลาที่มีอาการลมพิษ

6.1	ทั้งวัน, ไม่แน่นอน	42	ราย
6.2	กลางวัน	14	ราย
6.3	เช้าและกลางคืน	10	ราย
6.4	กลางคืน	9	ราย

7. ระยะเวลาของโรค

range 6 สัปดาห์ - 10 ปี
ค่าเฉลี่ย 53 สัปดาห์

8. ความถี่ของอาการ

range 2-7 วัน/สัปดาห์

9. ความรุนแรงของอาการ

9.1	อาการน้อย	2	ราย
9.2	อาการปานกลาง	69	ราย
9.3	อาการรุนแรง	4	ราย

ประวัติความเจ็บป่วยอื่นๆ

1. โรคภูมิแพ้ (allergic rhinitis) 2 ราย
ทั้ง 2 รายมีอาการแพ้อากาศมาหลายปี ส่วนลมพิษเป็นมา 2 เดือน
2. ความดันโลหิตสูง 1 ราย
เป็นมา 3 ปีเศษ และอาการลมพิษเป็นมา 6 เดือน
3. โรคกระเพาะอักเสบ 1 ราย
เป็นๆหายๆ มา 5 ปี อาการลมพิษเป็นมา 6 สัปดาห์
4. seborrheic dermatitis 1 ราย
เป็นๆหายๆมา 3 ปี อาการลมพิษเป็น 6 เดือน

ประวัติการรักษาในอดีต

hydroxyzine	24	ราย
chlopheniramine	8	ราย
cyproheptadine	1	ราย
mebhydrolin	1	ราย
cimetidine	1	ราย
antihistamine (unknown)	27	ราย
calamine lotion	1	ราย

ประวัติยาอื่น ๆ

propranolol และ hydrochlorothiazide	1	ราย
contraceptive pills	1	ราย

ประวัติครอบครัว

บิดา	1	ราย
บิดา, บุตรชาย	1	ราย
บิดา, มารดา, พี่ชาย	1	ราย
พี่สาว	1	ราย
น้องสาว	1	ราย
น้องชาย	1	ราย

ผู้ป่วยที่มีประวัติครอบครัวทั้งหมด ไม่มีรายใดที่เป็นโรคลมพิษจากพันธุกรรมทั้ง 6 ชนิด (hereditary angioedema, familial cold urticaria, familial localized heat urticaria, vibratory angioedema, hereditary syndrome of urticaria, deafness and amyloidosis และ erythropoietic protoporphyria)

ปัจจัยที่คาดว่าอาจเป็นสาเหตุจากการชักประวัติ

1. อาหาร

มีผู้ป่วย 15 ราย ที่มีอาการลมพิษสัมพันธ์กับการรับประทานอาหารอย่างชัดเจน ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะเกิดผื่นลมพิษขึ้น เมื่อได้รับประทานอาหารที่ทำให้เกิดการแพ้ อย่างน้อย 2 ครั้งขึ้นไป โดยไม่มีประวัติยาหรือความเจ็บป่วยอย่างอื่นในขณะนั้นร่วมด้วย อาหารชนิดนั้น อาจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดผื่นลมพิษขึ้นมา หรือทำให้ผื่นลมพิษที่เป็นอยู่แล้ว คัน หรือเป็นมากขึ้น ผู้ป่วยให้ประวัติว่า เมื่อหลีกเลี่ยงอาหารเหล่านั้นแล้ว อาการจะดีขึ้นชนิดของอาหารมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 อาหารทะเล	12	ราย
1.1.1 อาหารทะเลอย่างเดียว	7	ราย

	-กุ้ง, ปู, ปลาและปลาหมึก	3	รายชื่อ
	-กุ้งและปู	1	รายชื่อ
	-กุ้งและปลาหมึก	1	รายชื่อ
	-ปลาหมึกและหอย	1	รายชื่อ
	-กุ้ง	1	รายชื่อ
1.1.2	อาหารทะเลและอาหารหมักดอง	3	รายชื่อ
1.1.3	อาหารทะเลและเนื้อวัว	2	รายชื่อ
1.2	เนื้อวัว	1	รายชื่อ
1.3	อาหารกระป๋อง	1	รายชื่อ
1.4	เห็ดหูหนู	1	รายชื่อ

ลักษณะทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง

ทั้ง 15 ราย มีผื่นบวมแดง ขนาดแตกต่างกัน โดย 12 ราย มีผื่นกระจายทั่วตัว อีก 3 ราย มีผื่นเฉพาะที่

2. อาการของผื่นผิวหนัง

ทั้ง 15 ราย มีอาการคันของผื่น

3. ระยะเวลาที่ผื่นยุบ

ทั้ง 15 ราย ผื่นยุบหายไปใน 24 ชั่วโมง

4. อาการร่วม

4.1 ปวดเมื่อย, อ่อนเพลีย 1 ราย

4.2 ปวดข้อ 1 ราย

4.3 ปวดเมื่อย 1 ราย

4.4 ปวดศีรษะ 1 ราย

2. รอบประจำเดือน (menstrual cycle)

มีผู้ป่วย 2 ราย มีอาการลมพิษมากขึ้นช่วงระหว่างก่อนและหลังรอบประจำเดือน ประมาณ 3-4 วัน ทุกครั้งที่มีการประจำเดือนเป็นมา 7 เดือน 1 ราย และ 1 ปี 1 ราย โดยไม่มีประวัติยาคุมกำเนิด ซึ่งลักษณะดังกล่าว ทำให้สงสัยโรคลมพิษชนิด autoimmune progesterone urticaria จึงได้ทำการทดสอบผู้ป่วย 1 ใน 2 รายนี้ โดยวิธี progesterone skin test โดยใช้ Medroxyprogesterone acetate (50 mg/ml) ฉีดเข้าผิวหนัง (intradermal) injection 4 จุด คือ ไม่เจือจาง 1 จุด อีก 3 จุด เจือจางด้วยน้ำกลั่นบริสุทธ์ เป็น 1:10, 1:100 และ 1:1,000 มีจุดควบคุม 1 จุด โดยใช้ น้ำกลั่นบริสุทธ์ ผลการทดสอบเป็นผลลบ ทั้งที่ 30 นาที และ 48

ชีวโม่ง ทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีภาวะ autoimmune progesterone urticaria อาจเป็นไปได้ว่าช่วงมีรอบประจำเดือน ผู้ป่วยมีภาวะบางอย่าง เช่น ภาวะเครียด ซึ่งจะกระตุ้นให้มีอาการลมพิษมากขึ้น แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเกี่ยวข้องกับรอบประจำเดือนโดยตรง

ลักษณะทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง

ทั้ง 2 ราย มีผื่นบวม แดง รูปร่างแตกต่างกัน ผื่นกระจายทั้งตัว

2. อาการผื่นผิวหนัง

ทั้ง 2 ราย มีอาการคันของผื่น

3. ระยะเวลาที่ผื่นยุบ

3.1 ภายใน 24 ชั่วโมง 1 ราย

3.2 24-48 ชั่วโมง 1 ราย

(ไม่มีรอยโรคสีคล้ำหลังผื่นหาย)

4. อาการร่วม

ทั้ง 2 ราย ไม่มีอาการผิดปกติอื่นๆ ร่วม

3. ปัจจัยทางกายภาพ

ผู้ป่วยที่มีอาการลมพิษสัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพ การออกกำลังกาย กาย และภาวะเครียดทางจิตใจ เมื่อใช้การทดสอบร่วมด้วย พบผู้ป่วยที่เป็น physical urticaria ดังต่อไปนี้

3.1 symptomatic dermatographism 6 ราย/ 75 ราย

ผู้ป่วยมีประวัติ เกิดผื่นลมพิษสัมพันธ์กับการขีดข่วน หรือ ขูดบริเวณผิวหนัง และมีลักษณะผื่นเป็นรอยนูน แดง คัน ตามรอย กระทำนั้นๆ เมื่อทดสอบผู้ป่วยด้วยวิธี stroking of the skin ได้ผลบวกชนิด immediated type

ลักษณะทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง

ทั้ง 6 ราย มีผื่นนูนแดง เป็นแนว ร่วมกับ ผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน ผื่นกระจายทั้งตัว

2. อาการผื่นผิวหนัง

มีอาการคัน ทั้ง 6 ราย

3. ระยะเวลาที่ผื่นยุบ

ผื่นยุบภายใน 24 ชั่วโมง ทั้ง 6 ราย

4. อาการร่วม

มีอาการเวียนศีรษะ 1 ราย

3.2 *acquired cold urticaria* 3 ราย / 75 ราย

ผู้ป่วย ทั้ง 3 ราย มีประวัติเป็นลมพิษเวลาสัมผัสวัตถุที่เย็น เช่น น้ำแข็ง อากาศเย็น และอาบน้ำเย็น เมื่อทดสอบด้วยวิธี ice cube test ได้ผลบวกในเวลาประมาณ 5 นาที ผื่นอยู่นานประมาณ 1 ชั่วโมง ทั้ง 3 ราย ให้ผล VDRL nonreactive และ cryoglobulin เป็นผลลบ มี 1 รายที่ตรวจพบพยาธิ *opisthorchis* ในอุจจาระ

ลักษณะทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง

เป็นผื่น บวม แดง รูปร่างแตกต่างกันทั้ง 3 ราย ผื่นกระจายทั้งตัว

2. อาการผื่นผิวหนัง

มีอาการคันทั้ง 3 ราย

3. ระยะเวลาที่ผื่นยุบ

ภายใน 24 ชั่วโมง ทั้ง 3 ราย

4. อาการร่วม

มีอาการปวดศีรษะ 1 ราย

3.3 *cholinergic urticaria* 2 ราย / 75 ราย

ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีประวัติเป็นลมพิษเวลาอากาศร้อน ออกกำลังกายและภาวะเครียดทางจิตใจ ลักษณะผื่นผิวหนังเป็นผื่นนูน แดง คัน ขนาดเล็ก เมื่อทดสอบด้วย exercise test ได้ผลบวกในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย

อาการทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง

เป็นผื่นนูน แดง ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-3 มิลลิเมตร กระจายทั้งตัว ทั้ง 2 ราย

2. อาการผื่นผิวหนัง

ทั้ง 2 ราย มีอาการคันของผื่น

3. ระยะเวลาที่ผื่นยุบ

3.1 ภายใน 24 ชั่วโมง 1 ราย

3.2 24-48 ชั่วโมง 1 ราย

(ไม่มีรอยโรคสีคล้ำหลังผื่นหาย)

4. อาการร่วม

รายที่ผื่นผิวหนังยุบหายใน 24-48 ชั่วโมง

มีอาการปวดเมื่อยร่วมด้วย

ปัจจัยที่คาดว่าอาจเป็นสาเหตุจากการตรวจร่างกาย

จากการตรวจร่างกายของผู้ป่วยทั้ง 75 ราย พบความผิดปกติคือ ภาวะซีด 2 ราย และผื่นผุ 26 ราย ผู้ป่วยที่มีอาการผื่นผุทั้ง 26 รายนี้ ระยะเวลาของการเกิดผื่นผุไม่มีความสัมพันธ์กับอาการลมพิษ บางรายเป็นก่อนและบางรายเป็นหลัง ผู้ป่วย 8 รายได้รับการรักษาผื่นผุ มีเพียง 1 รายที่อาการลมพิษดีขึ้น หลังรักษาผื่นผุ นอกจากนี้ในกลุ่มที่มีผื่นผุยังมีผู้ป่วย 1 ราย เป็น cold urticaria, 3 ราย เป็นพยาธิ ซึ่ง 1 ราย อาการลมพิษหายหลังรักษาพยาธิ อีก 2 ราย ดีขึ้น และมีอาการสัมพันธ์กับอาหาร 6 ราย จากเหตุผลข้างต้นนี้ เป็นไปได้ว่า ผื่นผุไม่ได้มีความสัมพันธ์อย่างเด่นชัดกับการเกิดลมพิษในการศึกษา

การทดสอบต่างๆ

1. stroking of the skin
ได้ผลบวกแบบ immediated type 6 ราย
ลักษณะทางคลินิกเป็น symptomatic dermatographism
2. ice cube test
ได้ผลบวกแบบ immediated type 3 ราย
ลักษณะทางคลินิกเป็น acquired cold urticaria
3. exercise test ได้ผลบวก 2 ราย
ลักษณะทางคลินิกเป็น cholinergic urticaria

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. Complete blood count
พบความผิดปกติ 30 ราย/75 ราย
 - 1.1 anemia
 - hemoglobin 8.0% 1 ราย และ 9.9% 1 ราย
 - red blood cell picture เป็นแบบ hypochromic microcytic ทั้ง 2 ราย
 - ผู้ป่วยเป็นผู้หญิง ทั้ง 2 ราย
 - ไม่มีประวัติเสียเลือดเรื้อรัง
 - ตรวจไม่พบพยาธิในอุจจาระทั้งคู่

ลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยมีผื่นผุหนึ่งเป็นผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน กระจายทั้งตัว

ทั้ง 2 ราย ผื่นยุบใน 24 ชั่วโมง 1 รายมีอาการร่วมคือ อาการปวดข้อ
ความผิดปกติร่วมอื่นๆ

ผู้ป่วย 1 ราย มี eosinophils ในเลือดสูง (12%)

ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีภาวะขีดเข้าได้กับภาวะขีดจากการขาดธาตุเหล็ก

1.2 leukocytosis 11 ราย / 75 ราย

range 10,200 - 19,500 / mm³

ค่าเฉลี่ย 13,509 / mm³

ลักษณะทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง

1.1 ผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน 10 ราย ผื่นกระจายทั้งตัว
 5 ราย เฉพาะที่ 5 ราย

1.2 ผื่นนูนแดงเป็นแนวชนิด symptomatic dermatographism
 ร่วมกับผื่นบวมแดงรูปร่างแตกต่างกัน ผื่นกระจายทั้งตัว
 1 ราย

2. อาการผื่นผิวหนัง

ผู้ป่วยทั้ง 11 ราย มีอาการคัน

3. ระยะเวลาที่ผื่นยุบ

3.1 ภายใน 24 ชั่วโมง 10 ราย

3.2 24-48 ชั่วโมง 1 ราย

(ไม่มีรอยโรคสีคล้ำหลังผื่นหาย)

4. อาการร่วม

มีผู้ป่วย 1 ราย ที่มีอาการปวดเมื่อยร่วมด้วย ซึ่งเป็นรายที่ผื่น
 หายใน 24-48 ชั่วโมง

ความผิดปกติร่วมอื่นๆ

- blood neutrophils สูงขึ้น 5 ราย (range 66-78%,
 ค่าเฉลี่ย 72%) และมีความผิดปกติร่วม คือ ตรวจพบพยาธิ 1 ราย
 และแพ้อาหาร 1 ราย

- พยาธิ 3 ราย (*Opisthorchis* 2 ราย,
Strongyloides 1 ราย)

- ESR สูงขึ้น 4 ราย (range 33-79 mm/hr, ค่าเฉลี่ย
 51.75 mm/hr)

- CH 50 ต่ำ 1 ราย (18 unit/ml)

- VDRL reactive 1 ราย

1.3 blood eosinophils สูงขึ้น 24 ราย / 75 ราย

range 6-14 %

ค่าเฉลี่ย 8%

blood eosinophils สูง หมายถึง eosinophil
มากกว่า 5%

ลักษณะทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง

1.1 ผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน 22 ราย ผื่นกระจายทั้งตัว
20 ราย เฉพาะที่ 2 ราย

1.2 ผื่นนูนแดง เป็นแนวชนิด symptomatic dermatographism
กระจายทั้งตัว 1 ราย

1.3 ผื่นนูนแดงเป็นวง กระจายทั้งตัว 1 ราย

2. อาการผื่นผิวหนัง

ผู้ป่วยทั้ง 24 ราย มีอาการคัน

3. ระยะเวลาที่ผื่นยุบ

ผู้ป่วยทั้ง 24 ราย ผื่นยุบภายใน 24 ชั่วโมง

4. อาการร่วม

4.1 ปวดเมื่อย 2 ราย

4.2 ไข้, ปวดข้อ 1 ราย

4.3 ปวดข้อ 1 ราย

4.4 ปวดศีรษะ 1 ราย

ความผิดปกติร่วมอื่นๆ

- leukocytosis 3 ราย (range 10,200-11,000/mm³)

ค่าเฉลี่ย 10,600/mm³)

- พยาธิ 6 ราย (*Opisthorchis* 3 ราย, hookworm
1 ราย, *Ascaris* 1 ราย และ *Opisthorchis* ร่วมกับ
Strongyloides 1 ราย)

- โรคภูมิแพ้ (allergic rhinitis) 1 ราย

- แพ้อาหาร 7 ราย

การตรวจพบ blood eosinophils สูงขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่มี
ความจำเพาะที่จะบอกสาเหตุได้ การตรวจพบพยาธิร่วมกับภาวะนี้มีเพียง 6 ใน
15 ราย (40.0%) เท่านั้น

2. Urine analysis

ตรวจพบความผิดปกติของปัสสาวะ 1 ราย/68 ราย คือ

proteinuria 2⁺ โดยที่ไม่พบเม็ดเลือดขาวและเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะร่วมด้วย ผู้ป่วยไม่มีอาการทางคลินิกของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ แต่ตรวจพบว่า ผู้ป่วยเป็น latent syphilis ซึ่งหลังจากรักษาซิฟิลิสแล้ว ปัสสาวะกลับมาเป็นปกติ ความผิดปกติร่วมอย่างอื่นคือ ภาวะ leukocytosis (wbc 11,400/mm³) ESR สูงขึ้น (33 mm/hr) และ CH50 ต่ำ (18 unit/ml)

ลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยมีผื่นบวมแดงคัน รูปร่างแตกต่างกัน กระจายทั้งตัว สุขภาพใน 24 ชั่วโมง โดยไม่มีผื่นรอยโรคหลังผื่นยุบ และไม่มีอาการร่วมใดๆ

3. Stool examination

ตรวจพบพยาธิ	15 ราย / 71 ราย
<i>Opisthorchis</i>	7 ราย
hookworm	3 ราย
<i>Opisthorchis</i> และ <i>Strongyloid stercolaris</i>	1 ราย
<i>Ascaris</i>	1 ราย
<i>Strongyloid stercolaris</i>	1 ราย
<i>Giardia lamblia</i>	1 ราย
<i>Giardia lamblia</i> และ <i>Taenia saginata</i>	1 ราย

วิธีการตรวจพยาธิ ใช้ทั้ง simple และ concentration technique มีผู้ป่วย 4 ราย ที่ตรวจพบทั้งสองวิธีดังกล่าวได้แก่ hookworm 2 ราย *Strongyloides* 1 ราย และ *Giardia lamblia* 1 ราย ที่เหลือตรวจพบด้วยวิธี concentration technique

ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาธิทุกราย ดังนี้

<i>Opisthorchis</i>	: praziquantel 2.4 กรัม ครั้งเดียว
hookworm	: mebendazole 100 มิลลิกรัม เข้า-เย็น 3 วัน
<i>Ascaris</i>	: albendazole 400 มิลลิกรัม ครั้งเดียว
<i>Strongyloides</i>	: albendazole 400 มิลลิกรัม วันละครั้ง 3 วัน
<i>Giardia lamblia</i>	: tinidazole 2 กรัม ครั้งเดียว

Taenia saginata : niclosamide
2 กรัม ครั้งเดียว

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแล้ว จะได้รับการตรวจอุจจาระซ้ำทุกราย เพื่อให้แน่ใจว่ารักษาหายแล้ว

ลักษณะทางคลินิก

1. ลักษณะผื่นผิวหนัง
 - 1.1 ผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน กระจายทั้งตัว 10 ราย
เฉพาะที่ 4 ราย
 - 1.2 ผื่นนูนแดง เป็นวง กระจายทั้งตัว 1 ราย
2. อาการผื่นผิวหนัง
มีอาการคัน ทั้ง 15 ราย
3. ระยะเวลาที่ผื่นยุบ
 - 3.1 ภายใน 24 ชั่วโมง 14 ราย
 - 3.2 24-48 ชั่วโมง 1 ราย
(หายแล้วไม่มีรอยโรคสีคล้ำเหลืออยู่)
4. อาการร่วม
 - 4.1 ปวดข้อ 2 ราย
 - 4.2 ปวดเมื่อย 2 ราย

การดำเนินของโรคลมพิษหลังการรักษาพยาธิ

1. หาย (ไม่มีอาการลมพิษอีก) 2 ราย
เป็นราย *opisthorchis* 1 ราย และ *strongyloides* 1 ราย
เมื่อติดตามผู้ป่วยนาน 10 และ 9 เดือนตามลำดับ ก็ไม่พบว่ามีผู้ป่วย
มีผื่นลมพิษอีก
2. อาการดีขึ้น
ใช้หลักเกณฑ์ที่ผู้ป่วยใช้ยา antihistamine น้อยลง
 - 2.1 อาการดีขึ้นมาก 7 ราย
(ผู้ป่วยมีอาการลมพิษน้อยลงมาก ใช้ยา antihistamine
เฉพาะเวลามีอาการเท่านั้น) เป็นผู้ป่วย *Opisthorchis* และ *Strongyloides*
1 ราย, *Ascaris*, 1 ราย, *Opisthorchis* 3 ราย *Giardia lamblia*
1 ราย และ *Giardia lamblia* ร่วมกับ *Taenia saginata* 1 ราย
 - 2.2 อาการดีขึ้น

(หลังรักษาพยาธิใช้ยา antihistamine น้อยลง)

เป็นราย hookworm 3 ราย และ *Opisthorchis* 2 ราย

3. อาการลมพิษหายไปก่อนการรักษาพยาธิ 1 ราย เป็นรายที่มี *Opisthorchis*

การเพิ่มขึ้นของ eosinophils ในเลือดในการศึกษาในผู้ป่วยลมพิษที่มีพยาธิ พบว่ามีจำนวน Eosinophils ในเลือดเพิ่มสูงขึ้น 6 ราย โดยมี range 7-10% (ค่าเฉลี่ย 8.29%)

ในการศึกษาในผู้ป่วยที่ตรวจพบพยาธิมีเพียง 6 ราย ใน 15 ราย (40.0%) ซึ่ง blood eosinophils สูงขึ้น โดยมี range 7-14% (ค่าเฉลี่ย 8.29%) ฉะนั้นการไม่พบ blood eosinophils สูงขึ้น จึงไม่ได้บอกว่าจะไม่มีพยาธิเสมอไป ผู้ป่วยโรคลมพิษเรื้อรังที่สัมพันธ์กับการตรวจพบพยาธิในการศึกษาในสรุปได้ว่าพยาธิอาจเป็นสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรัง 2 ราย ซึ่งพบว่าอาการลมพิษหายไ้ หลังให้การรักษาพยาธิจนหายแล้ว ผู้ป่วย 12 ราย มีพยาธิเป็นโรคที่พบร่วมด้วย โดยมีเหตุผลของการที่ผู้ป่วยมีอาการลมพิษดีขึ้น ใช้ยา antihistamine น้อยลงหลังการรักษาพยาธิ ส่วนอีก 1 ราย พยาธิไม่เกี่ยวข้องกับการมีอาการลมพิษ เพราะอาการลมพิษหายไ้ก่อนการรักษาพยาธิ

4. antinuclear antibody

ANA weakly positive 1 ราย / 70 ราย ผู้ป่วยมีผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน กระจายทั้งตัว, คัน ผื่นหายไ้ในเวลา 24 ชม. ไม่มีผื่นผิวหนังอื่นร่วมด้วย แต่มีอาการปวดข้อ ร่วมกับการเพิ่มสูงขึ้นของค่า ESR ส่วน CH50 ปกติ และไม่มีอาการทางคลินิกของ collagen vascular diseases

การตรวจพบ ANA weakly positive ในผู้ป่วยรายนี้ อาจเป็นภาวะปกติและไม่เป็นสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรัง อย่างไรก็ตามคงต้องติดตามผู้ป่วยในระยะยาวต่อไป

5. CH50

พบว่ามี CH50 ต่ำ 10 ราย/73 ราย

range 8-18 unit/ml

ค่าเฉลี่ย 15.6 unit/ml

ค่าปกติ 19-40 unit/ml

ลักษณะทางคลินิก และความผิดปกติอื่นๆ สรุปได้ดังตารางที่ 6

ผู้ป่วยทุกรายที่มี CH50 ต่ำนี้ ไม่มีลักษณะทางคลินิกของโรค collagen vascular diseases และไม่มีรายใดที่มีลักษณะคลินิกเข้าได้กับ urticarial vasculitis

จากข้อมูลในตารางที่ 6 สรุปได้ว่า ภาวะ CH50 ต่ำ ไม่สามารถบอกปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรังได้ รวมทั้งไม่มีลักษณะทางคลินิกที่จำเพาะ มีผู้ป่วย 1 ราย ใน 10 ราย ที่พบ CH50 ต่ำ ร่วมกับ ESR สูง ตรวจพบลักษณะคล้าย leukocytoclastic vasculitis ในเนื้อเยื่อพยาธิวิทยา แต่ไม่พบ fibrin deposit ที่ผนังเส้นเลือด และ direct immunofluorescence ไม่พบ immunoglobulin complement และ fibrin deposit ที่ผนังเส้นเลือด

6. ESR

พบภาวะเพิ่มสูงขึ้นของค่า ESR 17 ราย / 68 ราย

range 27-80 mm/hr

ค่าเฉลี่ย 44.59 mm/hr

ESR สูง หมายถึง ESR มากกว่า 25 mm/hr

ลักษณะทางคลินิกและความผิดปกติอื่นๆ สรุปได้ดังตารางที่ 7

จากข้อมูลในตารางที่ 7 สรุปได้ว่าภาวะ ESR สูง ไม่สามารถบอกปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรังได้ รวมทั้งไม่มีลักษณะทางคลินิกที่จำเพาะ มีผู้ป่วย 1 ราย ใน 17 ราย ที่พบร่วมกับ CH50 ต่ำ ตรวจพบลักษณะคล้าย leukocytoclastic vasculitis ในเนื้อเยื่อพยาธิวิทยา ซึ่งเป็นรายเดียวกับที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ CH50

ศูนย์โรคผิวหนัง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ลักษณะทางคลินิกและความผิดปกติที่พบร่วมกับภาวะ CH50 ต่ำ

Case	CH50 (unit/ml)	WDC (/mm ³)	ESR (mm/hr)	ลักษณะทางคลินิก				ความผิดปกติร่วม
				ผื่น	ผื่นชุ่ม (ชั่วโมง)	ผื่นคล้าย	อาการ	
1	8	9,100	22	EW	24	-	คัน	
2	15	5,500	14	EW	24	-	คัน	cold urticaria, HBsAg-positive
3	15	5,800	8	EW	24	-	คัน	ผื่นผื่น
4	16	7,900	1	EW	24	-	คัน	ผื่นผื่น
5	16	10,200	12	EW	24	-	คัน	แพ้อาหารทะเล, เนื้อสัตว์
6	16	8,100	20	EW	24	-	คัน	แพ้อาหารทะเล
7	17	10,000	80	EW	24	-	คัน, อ่อนเพลีย	LCV-liked
8	17	6,900	-	EW	24	-	คัน	allergic rhinitis
9	18	11,400	33	EW	24	-	คัน	latent syphilis
10	18	6,800	15	EW	24	-	คัน	<i>Giardia lamblia</i> และ <i>Taenia saginata</i>

EW = erythematous wheals

LCV = leukocytoclastic vasculitis

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ลักษณะทางคลินิกและความผิดปกติที่พบร่วมกับภาวะ ESR สูง

Case	ESR (mm/hr)	WDC (/mm ³)	CH50 unit/ml	ลักษณะทางคลินิก				ความผิดปกติร่วม
				ผื่น	ผื่นขอบ (ชั่วโมง)	ผื่นคล้าย	อาการ	
1	27	6,600	25	EW	24	-	คัน	แพ้อาหาร
2	28	10,700	37	EW	24	-	คัน	
3	30	7,700	19	EW	24	-	คัน	ผื่นผุ
4	33	9,000	28	EW	24	-	คัน	แพ้อาหาร, พยาธิ
5	33	4,600	37	EW	24	-	คัน, ปวดเมื่อย	-
6	33	11,400	18	EW	24	-	คัน	ผื่นผุ, latent syphilis
7	35	15,700	35	EW	24	-	คัน	แพ้อาหาร, พยาธิ
8	35	8,100	28	EW	24	-	คัน	ผื่นผุ,
9	35	5,800	33	EW	24	-	คัน	-
10	38	8,400	29	EW	24	-	คัน	-
11	43	7,300	26	EW	24-28	-	คัน, ปวดเมื่อย	Cholinergic urticaria
12	50	6,900	23	EW	24	-	คัน, แขนงหน้าอก	-
13	53	5,700	30	EW	24	-	คัน, ปวดเมื่อย	ANA weakly positive ผื่นผุ
14	60	17,100	24	EW	24	-	คัน	โรคกระเพาะอาหารอักเสบ
15	66	7,900	25	EW, LW	24	-	คัน, เวียนศีรษะ	dermatographism
16	79	10,400	22	EW	24-48	-	คัน, ปวดเมื่อย	-
17	80	10,000	17	EW	-	-	คัน, อ่อนเพลีย	LCV-liked

EW = erythematous wheals

LW = linear wheals

LCV = leukocytoclastic vasculitis

7. VDRL

พบ VDRL reactive 1:1 1 ราย / 69 ราย ตรวจ FTA - ABS ได้ผลบวก ให้การวินิจฉัยเป็น latent syphilis จากประวัติ และลักษณะทางคลินิก ร่วมกับผลบวกของ VDRL ผู้ป่วยรายนี้ไม่เป็น cold urticaria ความผิดปกติทางหลังปฏิบัติการอื่นๆ ที่พบได้แก่ leukocytosis ($11,400 / \text{mm}^3$), ESR สูงขึ้น (33 mm/hr) CH50 ต่ำกว่าปกติ (18 unit/ml) และความผิดปกติใน UA คือ พบ proteinuria (2+) แต่ผู้ป่วยไม่มีอาการทางคลินิกที่บ่งบอกว่าการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ หรือโรคไต เช่น อาการปวดท้องน้อย ปวดเอว อาการบวม มีไข้หรือมีอาการปัสสาวะผิดปกติ ลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยมีผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน คัน กระจายทั้งตัว ผื่นยุบใน 24 ชั่วโมง และไม่มีอาการร่วม

การดำเนินของโรค

ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการฉีดยา benzathine penicillin 2.4 ล้าน unit เข้ากล้ามเนื้อ 3 doses ห่างกันทุก 1 สัปดาห์ เมื่อติดตามเจาะเลือด VDRL ผลเป็นลบ ใน 1 เดือนต่อมา อาการลมพิษดีขึ้น แต่ไม่หายขาด ความผิดปกติของปัสสาวะกลับเป็นปกติหลังรักษาซิฟิลิส

สรุปได้ว่า latent syphilis ไม่ได้เป็นสาเหตุของโรคลมพิษในผู้ป่วยรายนี้ แต่อาจเป็นเพียงโรคที่พบร่วมด้วย เพราะหลังจากรักษาซิฟิลิสแล้ว ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น แต่ไม่หายขาด

8. HBsAg

พบ HBsAg เป็นผลบวก 2 ราย / 71 ราย ผู้ป่วย 1 ราย เคยมีประวัติตัวเหลือง ตาเหลือง เมื่อ 10 เดือนก่อน ทั้ง 2 รายตอนมารับ การตรวจรักษาไม่มีลักษณะทางคลินิกของตับอักเสบ

ลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน กระจายทั้งตัว คัน ยุบเอง ใน 24 ชั่วโมง โดยไม่มีรอยโรคสีคล้ำหลังผื่นยุบ และไม่มีอาการร่วมอื่นๆ การดำเนินของโรค

เมื่อติดตามเจาะเลือด HBsAg ผู้ป่วย 1 ราย ยังคงให้ผลบวก หลัง การตรวจครั้งแรก 6 เดือน ในขณะที่มีอาการลมพิษมาเพียง 6 สัปดาห์ และ เมื่อติดตามอาการพบว่าดีขึ้น ต้องใช้ยา antihistamine เป็นครั้งคราวเท่านั้น ส่วนผู้ป่วยอีก 1 ราย ซึ่งมีประวัติเหลืองมาเมื่อ 10 เดือนก่อน ผล HBsAg ยังคงให้ผลบวก ขณะติดตามมา 9 เดือน แต่ผื่นลมพิษเป็นมา 3 ปี และอา

การลมนพิษหายไปแล้วขณะที่ HBsAg ยังให้ผลบวกอยู่

ภาวะพาหะนำโรคไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ป่วย 2 รายนี้ ไม่น่าจะเป็นสาเหตุของลมนพิษเรื้อรัง

9. cryoglobulin

ให้ผลลบทุกราย ในจำนวนที่ตรวจ 68 ราย

ในการศึกษา^{นี้} ไม่พบ cryoglobulin ที่อาจเป็นสาเหตุของโรคลมนพิษชนิด cold urticaria

10. thyroid function test

พบความผิดปกติ 2 ราย / 68 ราย

ผู้ป่วย 1 ราย มี T3 = 192 ng/dl (ค่าปกติ 80-180 ng/dl) อีก 1 ราย สูงทั้ง T3 (199 ng/dl), T4 = 12.9 μ g/dl (ค่าปกติ 6-12 μ g/dl) และ TSH = 4.31 μ iu/ml (ค่าปกติ 0.5-4 μ iu/ml) แต่ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ไม่มีลักษณะทางคลินิกของภาวะ hyperthyroidism เลย ตรวจร่างกายพบว่า ต่อมไทรอยด์ปกติ ผู้ป่วยรายหลังได้รับ contraceptive pills อยู่ซึ่งจะมีผลให้ thyroid binding globulin สูงขึ้นและทำให้มี thyroid function test ผิดปกติได้ เมื่อติดตามดูผู้ป่วยต่อไป อาการลมนพิษของผู้ป่วยดีขึ้นโดยที่ไม่ได้ให้การรักษาโรคของต่อมไทรอยด์และผู้ป่วยก็ไม่มีอาการผิดปกติอื่นๆ เพิ่มขึ้น

ลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยทั้งคู่มีผื่นผิวหนังบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน กระจายทั้งตัว ผื่นยุบใน 24 ชั่วโมง ไม่มีอาการร่วมอื่นๆ รายที่มีความผิดปกติของค่า T3, T4 และ TSH มี ESR สูง กว่าปกติ (35 mm/hr.)

ความผิดปกติของ thyroid function test ในผู้ป่วย 2 รายนี้ ไม่น่าจะเป็นความผิดปกติที่แท้จริง รายหนึ่งอธิบายจากการได้รับ contraceptive pills ทำให้ thyroid function test ผิดปกติได้ อีก 1 ราย อาจเป็น high normal value ของ thyroid function test จึงสรุปได้ว่าโรคลมนพิษเรื้อรังในการศึกษา^{นี้} ไม่สัมพันธ์กับความผิดปกติของต่อมไทรอยด์

ตารางที่ 8 สรุปปัจจัยที่คาดว่าอาจเป็นสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรัง
จากการศึกษา

possible causative factors	number of		percentage	relevancy as a cause or aggravating factor
	case	total cases		
I การซักประวัติ				
1. อาหาร	15/75		20.00	possible
2. รอยประจำเดือน	2/75		2.67	probable not
3. physical urticaria	11/75		14.67	probable
II การตรวจร่างกาย				
1. ฟันผุ	26/75		34.67	probable not
III การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1. CBC	30/75		40.00	probable not
2. UA	1/68		1.47	probable not
3. stool exam	15/71		21.13	possible (2/15)
4. ANA	1/70		1.43	probable not
5. CH 50	10/73		13.70	probable not
6. ESR	17/68		25.00	probable not
7. VDRL	1/69		1.45	probable not
8. HbsAg	2/71		2.82	probable not
9. Cryoglobulin	0/68		0.00	probable not
10. thyroid function test	2/68		2.94	probable not

relevancy

probable = โอกาสเป็นไปได้สูง

possible = อาจเป็นไปได้

probable not = ไม่น่าจะเป็นไปได้

ผลการศึกษาในเรื่องปัจจัยที่คาดว่าอาจเป็นสาเหตุ ของโรคลมพิษชนิดเรื้อรัง สรุปได้ดังตารางที่ 8 ซึ่งพบว่าปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุนี้ ได้จากการซักประวัติเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ physical urticaria 11 ราย (ใช้การทดสอบร่วมวินิจฉัยด้วย) ส่วนอาหารนั้น อาจจะถูกบอกได้ยากว่าเป็นปัจจัยเดียวที่เป็นสาเหตุในผู้ป่วยทั้ง 15 ราย ที่มีประวัติสัมพันธ์กับอาหาร บางรายอาจรับประทานอาหารที่ทำให้เกิดอาการโดยไม่รู้ตัว ในอาหารประจำวัน แต่บางรายอาหารอาจเป็นเพียงปัจจัยที่กระตุ้นให้มีอาการมากขึ้นเป็นครั้งคราว การตรวจร่างกาย พบว่า ลักษณะทางคลินิกส่วนใหญ่ไม่ช่วยในการบอกสาเหตุ ยกเว้น dermatographism (ผื่นนูนแดงเป็นแนวและคัน) และ cholinergic urticaria (ผื่นนูนแดงขนาดเล็กและคัน) การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า การตรวจอุจจาระ พบ พยาธิ 15 ราย แต่มีเพียง 2 รายที่อาการลมพิษหายไประหว่างการรักษาพยาธิ, 12 ราย มีอาการดีขึ้น และอีก 1 ราย อาการหายไวก่อนที่จะรักษาพยาธิ การตรวจ VDRL ทำให้วินิจฉัย latent syphilis ได้ 1 ราย ซึ่งจากการดำเนินของโรค โรคนี้ไม่น่าจะเป็นสาเหตุโดยตรง ส่วนการตรวจอื่นๆ เช่น CBC, ESR และ CH50 พบความผิดปกติได้พอสมควร แต่ไม่สามารถบอกสาเหตุได้โดยตรง อาจจะรวมปัจจัยที่คาดว่าจะเป็สาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรัง ในการศึกษาได้ทั้งหมดเป็นจำนวน 13 ราย (physical urticaria 11 และ, พยาธิ 2 ราย) คิดเป็นร้อยละ 17.3 ส่วนรายที่สัมพันธ์กับอาหาร 11 ราย (14.7%) จัดเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้มีอาการลมพิษมากขึ้นในเรื่องของอาหารคงจะต้องมีการศึกษาโดยละเอียดกว่านี้ จึงจะสามารถให้ข้อสรุปที่จำเพาะมากขึ้นได้ พบโรคที่ร่วมด้วย 13 ราย (17.3%) ได้แก่พยาธิ 12 ราย และ latent syphilis 1 ราย ซึ่งอาการลมพิษดีขึ้นหลังรักษาแต่ไม่หายขาด เพราะฉะนั้นอีกประมาณ 50.7% เป็นกลุ่มที่หาปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุหรือปัจจัยกระตุ้นไม่ได้

ค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้สรุปได้ดังตารางที่ 9

จากข้อมูลในตารางที่ 8 และ 9 พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ จาก การตรวจทางห้องปฏิบัติการคือ stool examination ที่ตรวจพบพยาธิ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรัง 2 ราย ส่วนการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างอื่น ไม่พบความสัมพันธ์กับโรคลมพิษเรื้อรัง เมื่อนำข้อมูลนี้มาคิดเป็นจำนวนเงินที่ต้องใช้เพื่อหาสาเหตุของโรคลมพิษได้ 1 ราย (cost-effectiveness) คำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 & \text{จำนวนเงินที่ต้องใช้เพื่อหาสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรังได้ 1 ราย} \\
 & = \frac{\text{จำนวนเงินที่ใช้ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่หาสาเหตุได้}} \\
 & = \frac{40,990}{2} = 20,495 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

จะเห็นได้ว่าต้องใช้เงินถึง 20,495 บาท ต่อการหาสาเหตุของลมพิษเรื้อรัง 1 ราย ซึ่งไม่คุ้มค่า

ผลการวิจัยในการศึกษานี้ เปรียบเทียบกับการศึกษาในรายงานอื่นสรุปได้ดังตารางที่ 10 และ 11 การศึกษานี้ได้ใช้หลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยปัจจัยที่คาดว่าอาจเป็นสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรังที่ชัดเจน และมีการติดตามผู้ป่วยหลังตรวจพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษแล้ว เพื่อดูว่ามีความสัมพันธ์กันจริงหรือไม่พบว่าผู้ป่วยบางรายโดยเฉพาการติดเชื้อเฉพาที่ ได้แก่ ฟันผุ พยาธิ และซิฟิลิส เมื่อตรวจพบปัจจัยดังกล่าวและกำจัดปัจจัยนั้นแล้ว ในระยะแรกอาการลมพิษดีขึ้นหรือหายไป ทำให้ดูเหมือนเป็นปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุแต่พอติดตามต่อไป ผู้ป่วยกลับมีอาการลมพิษมากขึ้นอีก ปัจจัยที่คาดว่าสาเหตุในตอนแรก จึงไม่น่าเป็นสาเหตุที่แท้จริง การศึกษาในรายงานอื่น มักจะรายงานว่าปัจจัยที่ตรวจพบหรือความผิดปกติของการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นสาเหตุ หรือปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคลมพิษ โดยขาดการติดตามผู้ป่วยในระยะยาว ซึ่งไม่น่าจะถูกต้องต่างจากการศึกษานี้ที่ได้ติดตามผู้ป่วยต่ออย่างน้อย 3 เดือน บางรายถึง 1 ปี ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการติดต่อรักษาอีก เนื่องจากอาการลมพิษดีขึ้นมากหรือหายแล้ว จะได้รับการติดต่อทางจดหมายหรือโทรศัพท์ เพื่อติดตามซักถามอาการลมพิษ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้สามารถบอกได้ว่าปัจจัยนั้นมีความสัมพันธ์ หรือเป็นสาเหตุของโรคลมพิษเรื้อรังได้อย่างมั่นใจมากขึ้น ปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุและสัมพันธ์กับลมพิษในการศึกษานี้ที่คล้ายคลึงกับการศึกษาอื่น คือ อาหาร และ physical urticaria ส่วนการติดเชื้อเฉพาที่ในการศึกษานี้พบว่ามีเพียงพยาธิ 2 รายเท่านั้น ที่อาจเป็นสาเหตุ ส่วนการศึกษาอื่น รายงานว่า ฟันผุ ไซนัสอักเสบ เชื้อรา และการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ อาจเป็นสาเหตุ ซึ่งการศึกษาเหล่านี้มีข้อบกพร่อง คือส่วนใหญ่ขาดการติดตามดูแลผู้ป่วยต่อหรือไม่มีรายงานว่าติดตามผู้ป่วยไปนานเท่าไร การตรวจทางห้องปฏิบัติการเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ดังตารางที่ 11 ส่วนใหญ่พบ eosinophilia ESR สูง และความผิดปกติของปัสสาวะ โดยการศึกษาอื่น พบผู้ป่วยที่มี eosinophilia และ ESR สูงมากกว่า แต่ความผิดปกติของปัสสาวะพบน้อยกว่าการศึกษาอื่น ความผิดปกติของปัสสาวะในการศึกษานี้ หมายถึง

proteinuria Jacobson et.al. (1980) หมายถึง การเพาะเชื้อ จากปัสสาวะมีเชื้อแบคทีเรียชั้น และ Juhlin (1981) หมายถึงปัสสาวะมีแบคทีเรีย ความผิดปกติที่การศึกษานี้ตรวจพบมากพอสมควร โดยการศึกษานี้ตรวจพบน้อยมาก (Miller et.al., 1986) หรือไม่พบเลย (Jacobson et.al., 1980) คือ stool examination พบ พยาธิ ส่วน CH50 ที่พบว่าต่ำ 13.7% ในการศึกษานี้ ไม่มีการตรวจในการศึกษานี้ VDRL reactive และ HBsAg ให้ผลบวก ในการศึกษานี้พบ 1.4% และ 2.8% ตามลำดับ โดยไม่มีรายงาน การตรวจพบว่าผิดปกติ หรือไม่ได้ตรวจ ในการศึกษานี้ Juhlin (1981) พบ thyroid function ผิดปกติ ถึง 6% โดยรายงานนี้พบ 2.9% แต่ก็ไม่ใช่ความผิดปกติที่แท้จริงดังกล่าวข้างต้นแล้ว จะเห็นได้ว่า การศึกษานี้ได้ทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุของลมพิษที่เคยมีรายงานมาในอดีตครบถ้วนกว่า รายงานการศึกษานี้ และเมื่อตรวจพบความผิดปกติแล้ว ได้ติดตามดูผู้ป่วยต่อว่าปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับลมพิษจริงหรือไม่ แต่การศึกษานี้ส่วนใหญ่ ไม่ได้รายงานว่ามีการติดตามดูผู้ป่วยต่อ ดังนั้นความผิดปกติที่ตรวจพบ เหล่านี้อาจไม่มีความสัมพันธ์กับลมพิษจริงๆ ก็ได้ อย่างไรก็ตามการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีประโยชน์จากการศึกษานี้ คือ stool examination ในการตรวจหาพยาธิ ซึ่งพบว่าเป็นสาเหตุของโรคลมพิษได้ ส่วนการตรวจอื่นๆ ไม่ช่วยในการบอกปัจจัยที่เป็นสาเหตุ จึงไม่น่านำมาเป็น screening test ในโรคลมพิษเรื้อรัง เพราะสิ้นเปลือง แต่ควรทำเมื่อมีข้อบ่งชี้จากประวัติและการตรวจร่างกาย

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

laboratory test	abnormal	total yield(%)	cost/case (baht)	total cost/test (baht)
	cases / total cases			
1. CBC	30/75	40.00	30	2,250
2. UA	1/68	1.47	20	1,500
3. Stool exam	15/71	21.13	20	1,420
4. ANA	1/70	1.43	50	3,500
5. CH50	10/73	13.70	50	3,650
6. ESR	17/68	25.00	20	1,360
7. VDRL	1/69	1.45	20	1,380
8. HBsAg(RPIA)	2/71	2.82	30	2,130
9. Cryoglobulin	0/68	0.00	50	3,400
10. Thyroid function test (T3,T4,TSH)	2/68	2.94	300	20,400

Note total cost = 40,990 baht

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบผลการวิจัยปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุในการศึกษา^๓ กับรายงานการศึกษาก่อน

	Miller et. al. (1966)	Jacobson et. al (1980)	Juhlin (1981)	การศึกษานี้ ^๓
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	50	125	330	75
ประวัติลมพิษเรื้อรัง (สี่ปีค่า)	> 8	> 6	> 12	> 6
<u>สาเหตุหรือปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษเรื้อรัง</u>				
อาหาร	3/50 (6.0%)	-	99/330 (30%)	11/75 (14.7%)
ยา	5/50 (10.0%)	-	-	-
ฟันผุ	2/50 (4.0%)	7/44 (15.9%)	20/330 (6.0%)	-
ไซนัสอักเสบ	-	13/64 (20.3%)	13/330 (3.9%)	-
เชื้อรา	2/50 (4.0%)	-	-	-
การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	-	2/56 (3.6%)	13/330 (4.0%)	-
พยาธิ	1/13 (7.7%)	0/80 (0.0%)	-	2/75 (2.7%)
Dermatographism	2/50 (4.0%)	-	-	6/75 (8.0%)
Cold urticaria	4/50 (8.0%)	-	9/330 (3.0%)	3/75 (4.0%)
Cholinergic urticaria	1/50 (2.0%)	-	36/330 (11.0%)	2/75 (2.7%)
pressure urticaria	-	-	21/330 (6.0%)	-

หมายเหตุ การศึกษาของ Jacobson (1980) ไม่รวม physical urticaria

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความผิดปกติของการตรวจทางห้องปฏิบัติการใน
การศึกษานี้กับรายงานการศึกษานอื่น

	Miller et.al. (1966)	Jacobson et.al (1980)	Juhlin (1981)	การศึกษานี้
anemia	3/45 (6.7%)	-	-	2/75 (2.7%)
leukocytosis	3/45 (6.7%)	-	-	11/75 (14.7%)
eosinophilia	10/46 (21.7%)	2/94 (2.1%)	26/330 (8.0%)	24/75 (32.0%)
abnormal urine	3/42 (7.1%)	3/56 (5.3%)	13/330 (4.0%)	1/68 (1.5%)
stool examination	1/13 (7.7%)	0/80 (0.0%)	-	15/71 (21.1%)
ANA	-	-	1/99 (1.0%)	1/70 (1.4%)
CH50	-	-	-	10/73 (13.7%)
ESR	-	6/74 (8.0%)	7/330 (2.1%)	17/68 (25.0%)
VDRL	0/45 (0.0%)	-	-	1/69 (1.4%)
HBsAg	-	-	-	2/71 (2.8%)
cryoglobulin	-	-	-	0/68 (0.0%)
thyroid function test -	-	-	10/165 (6.0%)	2/68 (2.9%)

ผลการศึกษาเนื้อเยื่อพยาธิวิทยาของแผ่นลมพิษเรื้อรัง

ผู้ป่วยจำนวน 30 ราย ที่ให้ความร่วมมือและยินยอมให้ตัดชิ้นเนื้อ ได้รับการทำการ punch biopsy บริเวณตรงกลางของแผ่นลมพิษ ซึ่งมีลักษณะของแผ่นลมพิษ ซึ่งมีลักษณะของแผ่นลมพิษชัดเจนแล้วและเป็นแผ่นใหม่ ศึกษาโดยการย้อม hematoxylin-eosin, giemsa, alcian blue และ periodic acid-Schiff เพื่อดูลักษณะเนื้อเยื่อพยาธิวิทยาโดยทั่วไป ชนิดของเซลล์ ลักษณะของเส้นเลือดและ acid mucopolysaccharides (mucin) ในชั้น dermis ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. ลักษณะเนื้อเยื่อพยาธิวิทยาโดยทั่วไป

1.1 Epidermis

ไม่พบความผิดปกติที่มีลักษณะจำเพาะต่อโรคนี้

1.2 Dermis

1.2.1 pattern of cell infiltration

สรุปผลได้ดังตารางที่ 12 ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่เป็น superficial and deep perivascular infiltration (60% , 18/30) และมี interstitial infiltration พบร่วมด้วย มากกว่าคือ 10 ราย (55.6%, 10/18) ส่วน superficial perivascular pattern มีเพียง 1 ราย (8.3%, 1/12) นอกจากนี้ มี 1 รายที่มี subcutaneous fat infiltrationร่วมด้วย ชนิดของเซลล์เป็น lymphocyte predominate เป็นส่วนใหญ่ทั้ง 2 pattern (superficial pattern 75%, superficial and deep pattern 50%) แต่พบ mixed cell ที่มี eosinophil และ neutrophil predominate ในกลุ่มที่มี deep infiltration มากกว่า (38.9% และ 11.1% ตามลำดับ กลุ่มที่มี superficial infiltration พบ 25% และ 0% ตามลำดับ)

1.2.2 ชนิดของ cell infiltration สรุปผลได้ดังตารางที่ 13 อาจแบ่งรูปแบบของ cell infiltration ได้ 4 แบบ คือ

1) lymphocyte predominate พบมากที่สุด (60%, 18/30) และส่วนใหญ่เป็น sparse infiltration (77.8%, 14/18) อีก 4 ราย เป็น moderate dense infiltration (22.2%, 4/18)

2) mixed cell with eosinophil predominate พบรองลงมา (33.3%, 10/30) ส่วนใหญ่เป็น moderate dense infiltration (70%, 7/10) อีก 3 ราย เป็น sparse

infiltration (30%, 3/10)

3) mixed cell with neutrophil predominate พบ 1 ราย (3.3%, 1/30) และเป็น moderate dense infiltration

4) leukocytoclastic vasculitis-liked พบ 1 ราย (3.3%, 1/30)

มี 5 ราย ที่พบmelanophages ร่วมด้วย โดยพบกระจายบริเวณ papillary dermis แต่ไม่พบความผิดปกติของชั้น basal cell layer และ dermoepidermal junction

1.2.3 extravasation of erythrocytes มี 12 ราย ที่มี extravasation of erythrocytes ร่วมด้วย 1 ใน 12 ราย นี้ เป็นรายพบลักษณะคล้าย LCV

1.2.4 dermal edema พบ 28 ราย สรุปผลได้ดังตารางที่ 14 ส่วนใหญ่พบลักษณะการบวมที่ papillary, reticular dermis and perivascular (57.1%, 16/28) รองลงมาเป็น papillary and reticular dermis และ reticular dermis (21.4%, และ 14.3% ตามลำดับ)

1.2.5 การเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดในชั้น dermis พบว่าส่วนใหญ่จะพบ vasodilatation (76.7%, 23/30) และ endothelial cell proliferation (70%, 21/30) และไม่พบรายใดที่มี fibrin deposit ที่ผนังเส้นเลือด

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 Pattern of cell infiltration

Pattern	จำนวน (ราย)	ชนิดของเซลล์			IS	หมายเหตุ
		Lym	PMN	Eo		
SPV	12 (40.0 %)	9 (75.0 %)	0 (0.0 %)	3 (25.0 %)	1 (8.3 %)	
SPV & DPV	18 (60.0 %)	9 (50.0 %)	2 (11.1 %)	7 (38.9 %)	10 (55.6 %)	subcutaneous fat infiltration (Eo) ร่วมกับ periappen- diceal infiltration 1 ราย

- SPV = Superficial preivascular infiltration
 SPV & DPV = Superficial perivascular and deep perivascular infiltration
 IS = Interstitial infiltration ว่างด้วย
 Lym = Lymphocyte predominate
 PMN = Mixed cell with neutrophil predominate
 Eo = Mixed cell with eosinophil predominate

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ชนิดของ cell infiltration

ชนิดของเซลล์	จำนวน (ราย)	Pattern of infiltration		
		dense (ราย)	moderate (ราย)	sparse (ราย)
lymphocyte predominate	18 (60.0 %)	0 (0.0 %)	4 (22.2 %)	14 (77.8 %)
eosinophil predominate	10 (33.3 %)	0 (0.0 %)	7 (70.0 %)	3 (30.0 %)
neutrophil predominate	1 (3.3 %)	0 (0.0 %)	1 (100.0 %)	0 (0.0 %)
leukocytoclastic vasculitis-liked	1 (3.3 %)	0 (0.0 %)	1 (100.0 %)	0 (0.0 %)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 การขวมของชั้น dermis

ตำแหน่งที่ขวม	จำนวน (ราย)	ปริมาณการขวม		
		น้อย (ราย)	ปานกลาง (ราย)	มาก (ราย)
papillary dermis	1 (3.6 %)	1 (100.0 %)	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)
papillary and reticular dermis	6 (21.4 %)	0 (0.0 %)	4 (66.7 %)	2 (33.3 %)
reticular dermis	4 (14.3 %)	3 (75 %)	1 (25 %)	0 (0.0 %)
papillary, reticular dermis and perivascular	16 (57.1 %)	5 (31.3 %)	7 (43.7 %)	4 (25 %)
reticular dermis and perivascular	1 (3.6 %)	0 (0.0 %)	1 (100.0 %)	0 (0.0 %)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผลการศึกษา mast cells โดยการย้อม giemsa

ในการศึกษานี้ ได้ศึกษา mast cells โดยวิธีการย้อม giemsa ขึ้นเนื้อจำนวน 27 ชิ้น พบว่า mast cells ส่วนใหญ่อยู่ที่ papillary และ superficial reticular dermis พบมากบริเวณรอบเส้นเลือด และ appendages เมื่อศึกษาปริมาณ mast cells โดยการใช้ grid วางใน eye piece ของกล้องจุลทรรศน์ ด้วยกำลังขยาย x40 นับจำนวน mast cells บริเวณที่มี cell infiltration ที่ papillary และ superficial reticular dermis บางส่วน โดยวาง grid ขนานกับ dermoepidermal junction ดูเรียงติดกันไปด้วย grid 5 ช่อง รวมจำนวน mast cells ที่นับได้ ต่อ grid 5 ช่อง พบว่าจำนวน mast cells อยู่ในช่วงระหว่าง 1 ถึง 76 เซลล์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.8 เซลล์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.26 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวน mast cells ใน normal tissues 7 ราย ซึ่ง Natbony et.al.(1983) ศึกษาโดยใช้ grid นับจำนวน mast cells ที่ย้อม giemsa เช่นเดียวกัน พบว่า มี mast cells 0-3 เซลล์ ต่อ grid 5 ช่อง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.7 เซลล์ ถ้าเปรียบเทียบกับจำนวน mast cells ของแผ่นสมพิษเรื้อรังในการศึกษานี้ พบว่ามี 25 ใน 27 ราย (92.6%) ที่มีจำนวน mast cells เพิ่มขึ้น และจำนวน mast cells เพิ่มขึ้นเป็น 18 เท่าของ normal tissue ในการศึกษาของ Natbony et.al. เมื่อนำจำนวน mast cells ในกลุ่มที่ alcian blue ให้ผลบวก ซึ่งมีจำนวน 10 ราย (ค่าเฉลี่ย 21.2 เซลล์ ต่อ grid 5 ช่อง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.3) เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ให้ผลลบ ซึ่งมี 17 ราย (ค่าเฉลี่ย 9.6 เซลล์ ต่อ grid 5 ช่อง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.5) โดยใช้ student's ttest พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

3. ผลการศึกษาโดยการย้อม periodic acid Schiff (PAS)

จากการศึกษาลักษณะของผนังเส้นเลือด และ fibrin deposit ที่ผนังเส้นเลือด โดย PAS stain พบว่าไม่มีรายใดที่มี fibrinoid deposit ที่ผนังเส้นเลือดในชั้น dermis และไม่พบความผิดปกติของผนังเส้นเลือดเพิ่มเติมจากการศึกษาด้วยวิธีการย้อม H & E

4. ผลการศึกษาโดยการย้อม alcian blue

จากการศึกษา โดยการย้อมขึ้นเนื้อด้วย alcian blue พบว่า alcian blue ให้ผลบวก จำนวน 10 ราย โดยเป็น moderate positive ซึ่งแสดงว่ามี mucin deposit

ในชั้น dermis ลักษณะที่พบคือ มี mucin แทรกอยู่ระหว่าง Collagen bundles นอกจากนี้ยังพบ mucin ที่บริเวณ papillary dermis รอบเส้นเลือดและบริเวณรอบ appendages กลุ่มที่มี alcian blue ให้ผลบวก พบร่วมกับ superficial and deep perivascular infiltration มากกว่า (70%, 7/10) และ 6 ใน 7 รายนี้ มี interstitial infiltration ร่วมด้วย ส่วน 3 รายที่เหลือ (30%) พบร่วมกับ superficial perivascular infiltration

ผลการศึกษาด้วยวิธี direct immunofluorescence

ชิ้นเนื้อ จำนวน 17 ราย ได้นำมาศึกษาโดยวิธี direct immunofluorescence พบว่า 16 ราย ไม่พบ immunoglobulin complement และ fibrin deposit ที่ผนังเส้นเลือด (รวมรายที่พบ LVC-like จาก H & E) มีเพียง 1 ราย ที่พบ C3 deposit ที่ผนังเส้นเลือดผู้ป่วยรายนี้เป็นลมพิษชนิด acquired cold urticaria แต่ไม่มีลักษณะทางคลินิกและเนื้อเยื่อ พยาธิวิทยาที่เข้าได้กับ urticarial vasculitis

ความสัมพันธ์ของลักษณะเนื้อเยื่อพยาธิวิทยากับลักษณะทางคลินิก

ผลการศึกษาลักษณะเนื้อเยื่อพยาธิวิทยา เมื่อนำมาสัมพันธ์กับลักษณะทางคลินิก ซึ่งการศึกษานี้สนใจ คือ

1. pattern of cell infiltration กับลักษณะทางคลินิก

สรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 15 พบว่าส่วนใหญ่ของ superficial pattern (91.7%, 11/12) และ superficial and deep pattern (77.8%, 14/18) มีพื้นผิวหนึ่งแบบพื้นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน พื้นนูนแดง ขนาดเล็ก พบได้ทั้ง 2 patterns และ พื้นนูนแดงเป็นแนว 3 ราย พบเฉพาะใน superficial and deep pattern ในรายที่มี interstitial infiltration ร่วมด้วย มีพื้นแบบพื้นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน เป็นส่วนใหญ่ เช่นเดียวกัน (90.9%, 10/11) มีเพียง 1 รายที่เป็นพื้นนูนแดง เป็นแนวพื้นผิวหนึ่งส่วนใหญ่อยู่ภายใน 24 ชั่วโมง ทั้ง 2 กลุ่ม รวมทั้งกลุ่มที่มี interstitial infiltration ร่วมด้วยกลุ่มที่มี deep infiltration และ interstitial infiltration มีจำนวนผู้ป่วยที่มีพื้นนูนช้ากว่า 24 ชั่วโมง (24-48 ชั่วโมง) มากกว่า (16.7% และ 18.2% ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบกับ กลุ่มที่เป็น superficial pattern (8.3%) แต่เมื่อนำมาคำนวณทางสถิติโดยใช้ student's t test ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) อาการของพื้นผิวหนึ่งพบว่า มีอาการคันเป็นส่วนใหญ่ มีเพียง 1

ราย ในกลุ่ม superficial and deep pattern และ 1 รายในกลุ่มที่มี interstitial infiltration ร่วมด้วยที่มีอาการเจ็บของผื่น อาการร่วมพบได้ในทุกกลุ่ม superficial pattern พบ 33.3 % (4/12), กลุ่ม superficial and deep pattern พบ 38.9% (7/18) และกลุ่มที่มี interstitial infiltration ร่วมด้วยพบ 45.4% (5/11) ซึ่งสังเกตได้ว่าไม่มีความแตกต่างกันชัดเจน ส่วนรายที่มี subcutaneous fat involvement ร่วมด้วยมีผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน มีอาการคันร่วมกับเจ็บ และมีอาการปวดข้อร่วมด้วย จากการที่ pattern แบบเดียวกัน พบลักษณะทางคลินิกได้หลายแบบ และ pattern ต่างกัน พบลักษณะทางคลินิกที่เหมือนกันได้ อาจสรุปได้ว่า pattern of infiltration ไม่สามารถจะบอกความจำเพาะกับลักษณะทางคลินิกได้อย่างชัดเจน

2. ชนิดของ cell infiltration กับลักษณะทางคลินิก

สรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 16 พบว่า ทั้ง 4 กลุ่ม มีลักษณะทางคลินิกส่วนใหญ่เป็นผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน 2 รายที่เป็น ผื่นนูนแดงเป็นแนว มีเซลล์แบบ lymphocyte predominate ผื่นนูนแดงขนาดเล็ก พบในเซลล์แบบ lymphocyte predominate และ mixed cell with eosinophil predominate อย่างละ 1 ราย ผื่นนูนแดงเป็นวง พบใน mixed cell with eosinophil predominate 1 ราย ผื่นส่วนใหญ่ยุบใน 24 ชั่วโมง มี 2 ราย ในกลุ่ม mixed cell with eosinophil predominate และ 1 ราย ที่เป็น mixed cell with neutrophil predominate ที่ผื่นยุบใน 24-48 ชั่วโมง ผื่นผิวหนังที่มีอาการเจ็บพบในรายที่มี neutrophil predominate 1 ราย เท่านั้น อาการร่วมพบได้ในทุกกลุ่ม ส่วนรายที่มี LCV-liked จาก H & E ไม่มีลักษณะทางคลินิกที่บ่งชี้ว่าน่าจะเป็น urticarial vasculitis กล่าวคือ ผื่นบวมแดงรูปร่างแตกต่างกัน ยุบภายใน 24 ชั่วโมง ยุบแล้วไม่มีผื่นรอยคล้ำ หรือขุย (scale) ไม่มีอาการเจ็บ มีเพียงอาการร่วมคืออ่อนเพลีย จากการที่เซลล์แบบเดียวกัน พบลักษณะทางคลินิกได้หลายแบบ และเซลล์ต่างชนิดกัน แต่พบลักษณะทางคลินิกที่เหมือนกันหรือไม่แตกต่างกันชัดเจน อาจสรุปได้ว่าชนิดของเซลล์ไม่มีความจำเพาะกับลักษณะทางคลินิก

3. pattern of cell infiltration กับปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ

สรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 17 พบว่า superficial pattern พบร่วมกับรายที่มีอาการลมพิษสัมพันธ์กับอาหารมากกว่ากลุ่มที่มี deep infiltration (41.7%, 5/12 และ 11.1%, 2/18 ตามลำดับ) แต่เมื่อ

ทดสอบทางสถิติด้วย student's t test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) physical urticaria 5 ราย (symptomatic dermatographism 3 ราย, Cholinergic urticaria 1 ราย และ acquired cold urticaria 1 ราย) พบในกลุ่ม superficial and deep pattern คิดเป็น 27.8% (5/18) เปรียบเทียบกับ 1 ราย (8.3%) ที่เป็น cholinergic urticaria ใน superficial pattern แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) พบร่วมกับลมพิษที่สัมพันธ์กับพยาธิ ทั้ง 2 กลุ่ม โดย superficial pattern 33.3% (4/12) และกลุ่มที่มี deep infiltration 16.7% (3/18) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) เช่นเดียวกัน ส่วนรายที่มี subcutaneous fat involvement พบร่วมกับลมพิษที่สัมพันธ์กับพยาธิ จากการที่ pattern แบบเดียวกัน พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษหลายชนิด และ pattern ที่ต่างกันพบปัจจัยที่เหมือนกัน อาจสรุปได้ว่า pattern of cell infiltration ไม่สามารถบอกปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษได้อย่างชัดเจน

4. ชนิดของ cell infiltration กับปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ

สรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 18 พบว่า ลมพิษที่สัมพันธ์กับอาหาร พบในกลุ่มที่มี lymphocyte predominate เป็นส่วนใหญ่ (33.3%, 6/18) กลุ่ม mixed cell with eosinophil predominate 20% (2/10) กลุ่ม lymphocyte predominate พบร่วมกับ physical urticaria 4 ราย (symptomatic dermatographism 2 ราย และ cholinergic urticaria 1 ราย cold urticaria 1 ราย คิดเป็น 22.2% (4/18) cholinergic urticaria 1 ราย (10%, 1/10) พบในกลุ่ม mixed cell with eosinophil predominate กลุ่ม mixed cell with eosinophil predominate พบร่วมกับลมพิษที่สัมพันธ์กับพยาธิ 40% (4/10) และกลุ่ม lymphocyte predominate พบร่วมด้วย 11.1% (2/18) แต่เมื่อเปรียบเทียบกันด้วย student's t test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) มี 1 รายของ mixed cell with eosinophil predominate ที่พบร่วมกับ ผื่นลมพิษที่สัมพันธ์กับรอบประจำเดือน ส่วนรายที่มี LCV-like ไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยใดๆ จากการที่เซลล์ชนิดเดียวกันพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษได้หลายอย่าง และเซลล์ต่างชนิดกันพบปัจจัยที่เหมือนกัน อาจสรุปได้ว่า ชนิดของ cell infiltration ไม่มีประโยชน์ในการบอกปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษอย่างชัดเจน

5. การพบ mucin deposit ในชั้น dermis กับลักษณะทางคลินิก
สรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 19 พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีผื่นเป็นผื่นบวมแดง รูปร่างแตกต่างกัน เป็นส่วนใหญ่ ผื่นยุบใน 24 ชั่วโมง และมีอาการร่วมได้ทั้ง 2 กลุ่ม จากการที่พบลักษณะทางคลินิกหลายแบบในกลุ่มเดียวกัน และลักษณะทางคลินิกที่เหมือนกันในกลุ่มต่างกัน อาจสรุปได้ว่า การพบ mucin deposit ในชั้น dermis ไม่มีความจำเพาะกับลักษณะทางคลินิกอย่างเด่นชัด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่พบ

6. การพบ mucin deposit ในชั้น dermis กับปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ สรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 20 พบว่ากลุ่มที่พบ mucin deposit ในชั้น dermis พบร่วมกับ physical urticaria มากกว่า โดยพบทั้ง symptomatic dermatographism (20%) และ cholinergic urticaria (10%) แต่ cholinergic urticaria (10%) ก็พบในกลุ่มที่ไม่พบ mucin ได้ ส่วนปัจจัยอื่นๆ พบได้เท่าๆ กัน นอกจากนี้ในแต่ละกลุ่มยังพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษได้หลายอย่าง อาจสรุปได้ว่า การพบ mucin deposit ในชั้น dermis ไม่สามารถบอกได้ว่ามีความจำเพาะในการบอกปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษได้อย่างเด่นชัด

ตารางที่ 15 pattern of cell infiltration กับลักษณะทางคลินิก

Pattern of infiltration	จำนวน (ราย) %	ผิวหนัง				ระยะเวลาที่นอนหลับ (ชั่วโมง)		อาการ	
		EW	MP	LW	AW	<24	24-48	ผิวหนัง	อาการร่วม
SPV	12 (40.0%)	11 (91.7%)	1 (8.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (91.7%)	1 (8.3%)	คัน	ปวดเมื่อย(3), ปวดข้อ(1)
SPV & DPV	18 (60.0%)	14 (77.8%)	1 (5.5%)	2 (11.1%)	1 (5.5%)	15 (83.3%)	3 (16.7%)	คัน, เจ็บ(1)	ปวดศีรษะ(2), ปวดเมื่อย(1), อ่อนเพลีย(1) ไข้และปวดข้อ(1) ปวดข้อ(1), แน่นหน้าอก(1)
IS	11 (36.7%)	10 (90.9%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	0 (0.0%)	9 (81.8%)	2 (18.2%)	คัน, เจ็บ(1)	ไข้และปวดข้อ(1) ปวดศีรษะ(1) อ่อนเพลีย(1) แน่นหน้าอก(1) ปวดข้อ(1)
SF & PA	1 (3.3%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	คัน, เจ็บ	ปวดข้อ(1)

EW = erythematous wheals,

MP = minute papules

LW = linear wheals

AW = annular wheals

SPV = superficial perivascular infiltration

SPV & DPV = superficial and deep perivascular

IS = interstitial infiltration (ร่วมด้วย)

SF = subcutaneous fat infiltration (ร่วมด้วย)

PA = periappendiceal infiltration (ร่วมด้วย)

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนผู้ป่วย (ราย)

ตารางที่ 16 ชนิดของ cell infiltration กับลักษณะทางคลินิก

ชนิดของ cell infiltration	จำนวน (ราย) %	ผื่นผิวหนัง				ระยะเวลาที่ผื่นชูป (ชั่วโมง)		อาการ	
		EW	MP	LW	AW	<24	24-48	ผื่นผิวหนัง	อาการร่วม
Lym	18 (60.0%)	15 (83.3%)	1 (5.6%)	2 (11.1%)	0 (0.0%)	18 (100%)	0 (0.0%)	คัน	ปวดเมื่อย(1), ปวดข้อ(1) ปวดศีรษะ(1)
Eo	10 (33.3%)	8 (80.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	8 (80.0%)	2 (20.0%)	คัน	ปวดเมื่อย(3)
PMN	1 (3.3%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	คัน, เจ็บ	ไข้และปวดข้อ(1)
LCV-liked	1 (3.3%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	คัน	อ่อนเพลีย(1)

EW = erythematous wheals

MP = minute papules

LW = linear wheals

AW = annular wheals

Lym = lymphocyte predominate

Eo = mixed cell with eosinophil predominate

PMN = mixed cell with neutrophil

LCV = leukocytoclastic vasculitis

predominate

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนผู้ป่วย (ราย)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 Pattern of cell infiltration กับปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ

Pattern of infiltration	ปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ		
	อาหาร	physical urticaria	พสาธิ
SPV	5 (41.7%)	Cholinergic urticaria (1) (8.3%)	4 (33.3%)
SPV & DPV	2 (11.1%)	Cholinergic urticaria (1) (5.5%) dermatographism (3) (16.7%) Cold urticaria (1) (5.5%)	3 (16.7%)
SF	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)

SPV = superficial perivascular infiltration

SPV & DPV = superficial and deep perivascular infiltration

SF = subcutaneous fat infiltration (ร่วมด้วย)

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนผู้ป่วย (ราย)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ชนิดของ cell infiltration กับปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ

ชนิดของ cell infiltration	ปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ		
	อาหาร	physical urticaria	พลาซี
Lym	6 (33.3%)	dermatographism (1) (11.1%) cholinergic urticaria (1) (5.5%) cold urticaria (1) (5.5%)	2 (11.1%)
Eo	2 (20.0%)	Cholinergic urticaria (1) (10.0%)	4 (40.0%)
PMN	-	-	-
LCV-liked	-	-	-

Lym = lymphocyte predominate

Eo = mixed cell with eosinophil predominate

PMN = mixed cell with neutrophil predominate

LCV-liked = leukocytoclastic vasculitis

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนผู้ป่วย (ราย)

ตารางที่ 19 การพบ mucin deposit ในชั้น dermis กับลักษณะทางคลินิก

mucin ในชั้น dermis	จำนวน (ราย) %	ผิวหนัง				ระยะเวลาที่สัมผัส (ชั่วโมง)		อาการ	
		EW	MP	LW	AV	<24	24-48	ผิวหนัง	อาการร่วม
กลุ่มที่พบ	10 (33.3%)	7 (70.0%)	1 (10.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	9 (90.0%)	1 (10.0%)	คัน, เจ็บ(1)	ไข้, ปวดข้อ(1) ปวดศีรษะ(1) อ่อนเพลีย(1)
กลุ่มที่ไม่พบ	20 (66.7%)	18 (90.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	1 (5.0%)	18 (90.0%)	2 (10.0%)	คัน	ปวดข้อ(1) ปวดเมื่อย(4)

EW = erythematous wheals,

MP = minute papules

LW = linear wheals

AV = annular wheals

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 การพบ muclin deposit ในชั้น dermis กับปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ

mucin ในชั้น dermis	ปัจจัยที่สัมพันธ์กับลมพิษ		
	อาหาร	physical urticaria	พลาซี
กลุ่มที่พบ	2 (20.0%)	dermatographism (2) (20.0%) cholinergic urticaria (1) (10.0%)	1 (20.0%)
กลุ่มที่ไม่พบ	4 (20.0%)	Cholinergic urticaria (1) (5.0%)	4 (20.0%)

ตัวเลขในวงเล็บหมายถึง จำนวนผู้ป่วย (ราย)

อาหาร หมายถึง จำนวนผู้ป่วยที่มีอาการลมพิษสัมพันธ์กับอาหาร

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย