

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง ในผู้ป่วยเด็กโรคภูมิแพ้

กนกวรรณ ภูมิโยธา พ.บ.*

ทนง ประสานพานิช พ.บ.*

Abstract Study of Skin Prick Test in Children with Allergic Diseases

Kanokwan Phoomyotha M.D.*

Thanong Prasarnphanich M.D.*

* Department of Pediatrics, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.
J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2003;1:5–12

In managing the allergic patients, one of the principles is to identify, avoid and control the triggers. Allergen is the most common trigger and cause of the diseases. In this study, 15 common allergens were used to perform skin prick test in 52 allergic children aged 1 – 20 years (mean 9.7 years) from March 2001 to November. 32 were males and 20 were females. 67.3 percent of the patients had allergic rhinitis, 9.6 percent had asthma and 23.1 percent had both diseases. 73.07 percent of the patients had atopic family history. At least one skin prick test was positive in 46 patients (88.5 percent). The prevalence of sensitization to various allergens were as follows mites (*D.pteronyssinus*, *D.farinae*) 73.1 percent, American cockroach 65.4 percent, shrimp 25 percent, cat dander 21.2 percent, Bermuda grass 21.2 percent, kapok 19.2 percent, Careless weed 17.3 percent, shellfish 15.4 percent, Acasia 13.5 percent, Johnson grass 11.5 percent, Penicillium 9.6 percent, Cladosporium 9.6 percent, Aspergillus 7.7 percent and dog dander 1.9 percent. This findings highlight the association of specific aeroallergens with upper and lower respiratory allergy. These findings comparing with other previous studies in Thailand revealed that mites were the most common allergen in Thailand. So therapeutic efforts should be focused on the avoidance of mite allergen in allergic patients and predisposed atopic individuals.

บทนำ

ในปัจจุบันปัญหาโรคภูมิแพ้โดยเฉพาะโรคหอบหืดและโรคแพ้ภูมิอากาศ กลายเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อย

ขึ้นทั่วโลก¹ รวมทั้งประเทศไทย จากการสำรวจของพยณต์ บุญญฤทธิ์พันธุ์ และมนตรี ตูจินดา² ในพ.ศ.2533 พบ อัตราความชุกของโรคหอบหืดในเด็กนักเรียนในกรุงเทพฯ

* กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

เท่ากับร้อยละ 4.2 และอัตราความชุกของโรคแพ้
อากาศในเด็กกลุ่มเดียวกันนี้มีจำนวนเท่ากับร้อยละ 17.9
จากการสำรวจของปกติ วิชยานนท์ และคณะ³ ในกลุ่ม
เด็กนักเรียนจากกรุงเทพมหานครมากกว่า 7,000 คน ในปี
พ.ศ.2538 (5 ปีต่อมา) พบอัตราความชุกของโรค
หอบหืดเท่ากับร้อยละ 13 และของโรคแพ้อากาศเท่ากับ
ร้อยละ 40 คิดเป็นการเพิ่มของอัตราดังกล่าวถึง 3 เท่า
สำหรับโรคหอบหืด และ 2 เท่าของโรคแพ้อากาศ
ทำให้โรคภูมิแพ้เป็นโรคที่สำคัญสำหรับประชากรเด็กใน
ประเทศไทย โดยเฉพาะโรคหอบหืดซึ่งเป็นปัญหาที่ผู้ป่วย
ต้องเข้ามารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน ทำให้เกิดความ
สูญเสียทางเศรษฐกิจ โรคภูมิแพ้เป็นปัญหาอันดับ 3 ของ
ปัญหาการเจ็บป่วยเรื้อรังของเด็กวัยเรียน และพบว่า
เป็นสาเหตุถึงครึ่งหนึ่งของการหยุดเรียน⁴

การวินิจฉัยโรคภูมิแพ้ นอกจากจะทำได้โดยการ
ซักประวัติและการตรวจร่างกายแล้ว การทดสอบภูมิแพ้
ทางผิวหนัง (skin test) จะมีประโยชน์มากในภาวะ
ภูมิแพ้ที่เกิดจากสารก่อภูมิแพ้ในอากาศ (aeroallergens)
โดยเฉพาะในกรณีที่มีประวัติสัมพันธ์กับการตรวจที่ได้
ในผู้ป่วยโรคหอบหืด พบว่าผลการทดสอบภูมิแพ้ทาง
ผิวหนังเป็นบวกถึงร้อยละ 75-85^{5, 6} ดังนั้น การตรวจ
เพื่อบ่งชี้หาสารก่อภูมิแพ้ที่ผู้ป่วยแพ้ จึงมีความสำคัญ
ต่อการรักษาผู้ป่วยในด้านการหลีกเลี่ยงสารเหล่านั้น
เพื่อควบคุมอาการของโรคภูมิแพ้ให้ดีขึ้นได้ ยิ่งไปกว่านั้น
ข้อมูลเหล่านี้ยังมีประโยชน์ในแง่ระบาดวิทยาที่จะบ่งชี้
สารก่อภูมิแพ้ที่สำคัญในท้องถิ่นแต่ละแห่ง และนำไป
เพื่อวางมาตรการป้องกันและให้ความรู้แก่ประชากรใน
ท้องถิ่นนั้น ๆ โดยรวม

โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี เป็น
โรงพยาบาลศูนย์ซึ่งรับการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาล
จังหวัดและโรงพยาบาลอำเภอ ในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ
คลินิกโรคภูมิแพ้เด็กมีผู้ป่วยเด็กเข้ารับการรักษาจำนวน
มาก ทั้งในเขตเมืองและเขตพื้นที่ใกล้เคียง ข้อมูลเกี่ยว
กับสารก่อภูมิแพ้ที่สำคัญในเขตพื้นที่จังหวัดจันทบุรียังไม่
เคยมีการศึกษามาก่อน ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาอัตรา
ความชุกของการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเป็นบวกต่อ

สารก่อภูมิแพ้ต่าง ๆ ในผู้ป่วยเด็กโรคภูมิแพ้ที่เข้ารับ
การรักษาที่คลินิกโรคภูมิแพ้เด็กโรงพยาบาลพระปกเกล้า
จันทบุรี ข้อมูลที่ได้นี้จะประโยชน์ต่อการวางแผน
การรักษาผู้ป่วย และหามาตรการการป้องกันการเกิดของ
โรคภูมิแพ้ต่อไป การพิจารณาเลือกสารก่อภูมิแพ้เพื่อ
เป็นตัวทดสอบในการทำวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาข้อมูลการทำ
วิจัยผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง ต่อสารก่อภูมิแพ้
ในจังหวัดใกล้เคียงและกรุงเทพมหานคร เพื่อวิธีการ
ศึกษาจะได้ใกล้เคียงกันและสามารถนำผลการศึกษามา
เปรียบเทียบกันได้

การทดสอบเกี่ยวกับโรคภูมิแพ้ทางห้องปฏิบัติ
การมีหลายวิธี การศึกษานี้เลือกใช้วิธีการทดสอบภูมิแพ้
ทางผิวหนัง เพราะง่ายในทางปฏิบัติ มีความไวสูง (high
sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) อยู่ในขั้นดี
ทำงานง่าย อ่านผลได้ภายใน 15-30 นาที ราคาถูก และที่
สำคัญสุด คือมีความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก การ
ตรวจโดยวิธีอื่น ๆ เช่น ตรวจหา specific IgE in vitro
test หรือ การตรวจ RAST (Radioallergosorbent
test) เป็นการตรวจที่เสียค่าใช้จ่ายสูง จึงไม่ได้นำมา
พิจารณาใช้ในการศึกษานี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของผลการทดสอบภูมิแพ้
ทางผิวหนังเป็นบวกในผู้ป่วยเด็กโรคภูมิแพ้ที่เข้ารับการ
รักษาที่คลินิกโรคภูมิแพ้เด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า
จังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาความชุกของสารก่อภูมิแพ้แต่ละ
ชนิดที่เป็นสาเหตุของโรคภูมิแพ้ในผู้ป่วยเหล่านี้

ประชากร และตัวอย่างประชากร

ทำการศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคภูมิแพ้ ที่มารับการ
รักษาที่คลินิกโรคภูมิแพ้เด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า
จังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2544 ถึงวันที่ 30
พฤศจิกายน พ.ศ.2544 โดยตัวอย่างที่จะนำมาศึกษาต้อง
มีลักษณะเข้าได้ตาม inclusion criteria ถ้ามีลักษณะ
อย่างใดอย่างหนึ่งใน exclusion criteria จะต้องคัดออก
จากการศึกษา

Inclusion criteria

1. ผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคภูมิแพ้เด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
2. มีประวัติหรืออาการของโรคภูมิแพ้ต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 อย่าง และเคยได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันโดยแพทย์ อย่างน้อย 1 ครั้ง ว่าเป็นโรคดังนี้

2.1 bronchial asthma

2.2 allergic rhinitis

3. ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

Exclusion criteria

1. อายุน้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า 20 ปี
2. รับประทาน antihistamine ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ก่อนการตรวจ
3. ผู้ป่วยที่มี systemic anaphylaxis มาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
4. สภาวะโรคบางอย่างที่ทำให้ skin reactivity ลดลง เช่น eczema ตำแหน่งที่ทดสอบ ผู้ป่วยเป็นมะเร็ง หรือผู้ป่วย diabetic neuropathy

วิธีการศึกษา

1. ออกแบบสอบถามปัจจัยเสี่ยงต่อโรคภูมิแพ้ และใบลงนามยินยอมรับการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง
2. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติภูมิแพ้ของผู้ป่วยและครอบครัว สัตว์เลี้ยง ประวัติการใช้ยารักษาโรคภูมิแพ้ และอาหารแพ้อาหารในกรณีการทดสอบผิวหนังเป็นบวกต่อกุ้งหรือหอยโดยผู้ทำการวิจัยสอบถามจากผู้ป่วย บิดา มารดา หรือผู้เลี้ยงดู
3. ตรวจร่างกายผู้ป่วยและบันทึกอาการและอาการแสดงต่าง ๆ
4. ทำ skin prick test ด้วยสารก่อภูมิแพ้จำนวน 15 ชนิด
5. แปลผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังที่เวลา 20 นาที และบันทึกผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังลงในแบบบันทึกการทดสอบ
6. แยกตัวอย่างที่ทำการตรวจออกเป็น 2 กลุ่ม

คือ กลุ่มที่ positive skin prick test และกลุ่มที่ negative skin prick test และคำนวณหาค่าความชุกของกลุ่มที่ positive skin prick test

Allergen extracts ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ทั้ง 15 ชนิดมีดังนี้คือ

Household Allergens ได้แก่

- ไรฝุ่นชนิด D.pteronyssinus
- ไรฝุ่นชนิด D.farinae
- แมลงสาบ (American cockroach)
- รังแคแมว (Cat dander)
- รังแคสุนัข (Dog dander)
- นุ่น (Kapok)

Pollens ได้แก่

- หญ้าแพรก (Bermuda grass)
- หญ้าพง (Johnson grass)
- ผักโขม (Careless weed)
- กระถินณรงค์ (Acacia)

Molds ได้แก่

- เชื้อรา Penicillium
- เชื้อรา Aspergillus
- เชื้อรา Cladosporium

Foods ได้แก่

- กุ้ง (Shrimp)
- หอย (Shellfish)

Positive control คือ histamine phosphate ใช้ความเข้มข้น 5.43 mmol/L (histamine base 1 mg/ml)

Negative control คือ normal saline

วิธีการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง

ทำการทดสอบโดยใช้เทคนิคแบบ skin prick test โดยหยด allergen extracts ลงบนท้องแขน ให้แต่ละจุดของ allergen extracts ห่างกันประมาณ 2 เซนติเมตร เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนกัน และเพื่อไม่ให้เกิดปฏิกิริยาต่อสารก่อภูมิแพ้แต่ละตัวซ้อนทับกัน ใช้ disposable hypodermic needle ปลายตัน เบอร์ 25

แทงผ่านหยด allergen extracts แต่ละตัว โดยให้แกน เข็มเอียงทำมุมเล็กน้อยกับผิวหนัง แทงผ่านเข้าไปเพียง แค่ชั้น epidermis แล้วสะกิดปลายเข็มผ่านผิวหนังขึ้นมาโดยไม่ให้มีเลือดออก หลังจากนั้นประมาณ 1 นาทีจึง ใช้กระดาษทิชชูซับน้ำยา allergen extracts ส่วนเกิน ออก

การแปลผล

การอ่าน immediate reaction อ่านที่เวลา 8-10 นาที สำหรับ histamine และ 15-20 นาที สำหรับ allergen การแปลผลใช้วิธีของ Nelson⁷ และคณะ คือ ใช้ ค่าเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางของ wheal โดยการวัด เส้นผ่าศูนย์กลางที่กว้างที่สุดและในแนวตั้งฉากกัน นำ มารวมกันแล้วหารด้วย 2 การแปลผลการทดสอบเป็นบวก คือเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่าตั้งแต่ 3 มิลลิเมตร ขึ้นไป

ผลการศึกษา

ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยเด็กโรคภูมิแพ้ จำนวน 52 คน อายุระหว่าง 1-20 ปี อายุเฉลี่ย 9.7 ± 4.5 ปี เป็น ชาย 32 คน หญิง 20 คน ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็น โรคหอบหืด 5 คน เป็นโรคเยื่อจมูกอักเสบจากการแพ้ 35 คน และมีอาการของทั้งสองโรค 12 คน พบผู้ป่วยที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคภูมิแพ้ คิดเป็นร้อยละ 73 ของผู้ป่วยที่ศึกษาทั้งหมด ดังแสดงรายละเอียดในตาราง ที่ 1

ผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังพบว่า การ ทดสอบที่ผลเป็นบวกมีจำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.5 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด และการทดสอบที่ผลเป็น ลบมีจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.5 ของจำนวน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่นำมาศึกษา

Numbers of patient	Age (yr)	Male (n)	Female (n)	Asthma (n)	Allergic rhinitis (n)	Asthma and Allergic rhinitis (n)
52	9.7 ± 4.5	32	20	5	35	12
%		61.5	38.5	9.6	67.3	23.1

ผู้ป่วยทั้งหมด ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหอบหืดมีจำนวน 17 ราย พบว่าการทดสอบที่ผลเป็นบวกทุกราย ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคเยื่อจมูกอักเสบจากการแพ้มีจำนวน 47 ราย พบว่าผลการทดสอบที่ผลเป็นบวก 41 ราย (ร้อยละ 87.2)

ในจำนวนผู้ป่วยที่การทดสอบให้ผลเป็นบวก ต่อสารก่อภูมิแพ้พบว่า ผลเป็นบวกต่อสารก่อภูมิแพ้ เพียง 1 ชนิดเท่านั้น มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.7 ของจำนวนผู้ป่วยที่การทดสอบให้ผลเป็นบวก และผล เป็นบวกต่อสารก่อภูมิแพ้ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปมีจำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.3 ของจำนวนผู้ป่วยที่การทดสอบ ให้ผลเป็นบวก

ความชุกของสารก่อภูมิแพ้ชนิดต่าง ๆ ที่การ ทดสอบให้ผลเป็นบวก เรียงตามลำดับที่พบบ่อยดังนี้ คือ ตัวไรฝุ่น D.pteronyssinus และ D.farinae พบได้เท่า กันคือ ร้อยละ 73.1 ซากแมลงสาบ American cockroach ร้อยละ 65.4 กุ้ง ร้อยละ 25 ริงแคแมว ร้อยละ 21.2 หญ้าแพรก (Bermuda grass) ร้อยละ 21.2 นุ่น ร้อยละ 19.2 ผักโขม (Careless weed) ร้อยละ 17.3 หอย ร้อยละ 15.4 กระถินณรงค์ (Acacia) ร้อยละ 13.5 หญ้าพง (Johnson grass) ร้อยละ 11.5 เชื้อรา Penicillium ร้อยละ 9.6 เชื้อรา Cladosporium ร้อยละ 9.6 เชื้อรา Aspergillus ร้อยละ 7.7 และ ริงแคสุนัข ร้อยละ 1.9 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่า ความชุกของผู้ป่วยเด็กโรค ภูมิแพ้ที่การทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังให้ผลเป็นบวก เท่ากับร้อยละ 88.5 ของผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ทั้งหมด (46 ราย

จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 52 ราย) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในรายงานอื่นๆทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้ป่วยที่การทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังให้ผลเป็นลบมีจำนวน 6 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.5 ผู้ป่วยทั้ง 6 รายนี้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเยื่อจมูกอักเสบจากการแพ้ (allergic rhinitis)

การแปลผลจากการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังจะต้องแปลผลด้วยความระมัดระวัง เพราะมีข้อจำกัดคือ สารก่อภูมิแพ้ที่การทดสอบให้ผลเป็นบวก แสดงว่าผู้ป่วยมี IgE antibody ที่จำเพาะต่อสารนั้นในผิวหนังเท่านั้น อาจไม่ใช่เป็นสารที่ก่อโรคภูมิแพ้นั้นเสมอไป เพราะปฏิกิริยาของผิวหนังในคนนั้นอาจไม่เหมือนปฏิกิริยาของ

เยื่อทางเดินหายใจได้ การศึกษาในคนไทยที่ไม่ได้เป็นโรคภูมิแพ้และไม่มีประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัวพบว่าสามารถทดสอบทางผิวหนังต่อสารก่อภูมิแพ้ที่พบบ่อยให้ผลเป็นบวกได้ถึงร้อยละ 31.15 ของผู้ที่ทำการทดสอบ⁸ นอกจากนี้การแปลผลยังต้องคำนึงถึงการทดสอบที่ผลเป็นบวกหลวง (false positive) และ ผลเป็นลบหลวง (false negative) อีกด้วย ดังนั้นการวินิจฉัยว่าสารก่อภูมิแพ้ใดเป็นสาเหตุของโรคภูมิแพ้ จะต้องอาศัยประวัติของผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบของโรค สัมพันธ์กับการที่ได้สัมผัสกับสารก่อภูมิแพ้ที่การทดสอบให้ผลเป็นบวกนั้นประกอบกันด้วยเสมอ เมื่อสามารถบ่งชี้สารที่ผู้ป่วยแพ้ได้ ก็จะช่วยในรักษาผู้ป่วยในด้านการหลีกเลี่ยง

ตารางที่ 2 ความชุกของการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังที่ให้ผลบวก ต่อสารก่อภูมิแพ้ชนิดต่าง ๆ ในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้

Allergen	Positive Number	% (n=52)
Household		
D. pteronyssinus	38	73.1
D. farinae	38	73.1
American cockroach	34	65.4
Cat	11	21.2
Kapok	10	19.2
Dog	1	1.9
Pollens		
Bermuda	11	21.2
Careless weed	9	17.3
Acacia	7	13.5
Johnson	6	11.5
Molds		
Penicillium	5	9.6
Cladosporium	5	9.6
Aspergillus	4	7.7
Foods		
Shrimp	13	25
Shellfish	8	15.4

สารเหล่านั้นเพื่อให้อาการของโรคภูมิแพ้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในแง่ระบาดวิทยา ที่จะบ่งชี้สารก่อภูมิแพ้ที่สำคัญในแหล่งนั้นๆ เพื่อวางมาตรการป้องกัน และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยส่วนรวม การทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเพียงอย่างเดียวไม่สามารถใช้ในการวินิจฉัยโรคว่าผู้ป่วยเป็นโรคภูมิแพ้หรือไม่

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า สารก่อภูมิแพ้ใน

อากาศซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของโรคภูมิแพ้เรียงลำดับตามที่พบบ่อย คือ ตัวไรฝุ่น ซากแมลงสาบ รังแคแมว เกสรพืช สปอร์ของเชื้อรา และรังแคสุนัข ตามลำดับ เปรียบเทียบกับการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้จากรายงานอื่น ๆ ในประเทศ (ตารางที่ 3) พบว่า ทุกรายงานรวมทั้งการศึกษานี้มีไรฝุ่นเป็นสาเหตุสำคัญอันดับแรก ทั้งนี้อาจเนื่องจากประเทศไทยเป็น

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความชุกของผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง

Allergen	K. Phomyotha 2001 (n=52)	J. Ngamphaiboon 1998 (n= 305) ¹⁰	C. Kraisarin 1997 (n=521) ¹¹	A. Kongpanichkul 1997 (n= 100) ¹²	P. Pumhirun 1997 (n= 100) ¹³	M. Tuchinda 1987 (n=350) ¹⁴
Household						
1.Mites	73.1	92.13	73	67	79	61.43
2.Cockroach	65.4	53.77	18	44	60	46
3.Cat	21.2	13.77	—	29	29	—
4.Dog	1.9	27.87	—	5	28	—
5.Kapok	19.2	42.62	41	—	30	16.29
Pollens						
1.Mixed grass	—	53.11	50	14	—	—
2.Bermuda	21.2	—	—	—	17	—
3.Johnson	11.5	—	—	14	21	—
4.Careless weed	17.3	—	—	—	—	—
5.Acacia	13.5	—	—	—	19	—
Molds						
1.Mixed mold	—	35.08	55	7	—	—
2.Penicillium	9.6	—	—	3	16	—
3.Aspergillus	7.7	—	—	2	12	—
4.Cladosporium	9.6	—	—	7	11	—
Foods						
1.Shrimp	25	—	—	14	—	—
2.Shellfish	15.4	—	—	—	—	—
+ ve at least						
One allergen	88.5	98.04	87	74	85	93.7

ประเทศร้อนชื้นเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของไรฝุ่นตามธรรมชาติไรฝุ่นพบได้มากตามที่นอน หมอน ผ้าห่ม พรม ผ้าม่าน และเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งบริเวณเหล่านี้มักมีความชื้น อุณหภูมิ และอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไรฝุ่น โดยอาหารที่สำคัญของไรฝุ่นคือสะเก็ดผิวหนังของมนุษย์ การศึกษาฝุ่นทั้งกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดอื่น ๆ พบ สาเหตุของสารก่อภูมิแพ้ได้แก่ *dermatophagoides pteronyssinus* เป็นจำนวนร้อยละ 40.82 และ *dermatophagoides farinae* เป็นร้อยละ 46.89 สาเหตุรองลงมา คือ ซากแมลงสาบพบว่า มีความชุกเปรียบเทียบกับรายงานอื่น ๆ พบว่าใกล้เคียงกันเช่นกัน ส่วนสาเหตุอื่น ๆ ก็พบว่าแตกต่างกันบ้างแต่ไม่มาก ทั้งนี้ขึ้นกับสภาพความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อม และสุขอนามัย ของสถานที่ที่ทำการศึกษที่ต่างกัน แต่โดยภาพรวมอาจจะพอสรุปได้ว่าสาเหตุของสารก่อภูมิแพ้หลัก ๆ ใกล้เคียงกันทั้งประเทศไทย

การรักษาโรคภูมิแพ้โดยเฉพาะโรคหอบหืด และโรคเยื่อจมูกอักเสบจากแพ้อากาศ (allergic rhinitis) นอกจากการรักษาด้วยยาเพื่อบรรเทาอาการและควบคุมอาการแล้ว การป้องกันก็มีส่วนสำคัญมากในการรักษา การป้องกันที่ดีที่สุดก็คือการหลีกเลี่ยงและการควบคุมสิ่งกระตุ้นที่จะทำให้เกิดอาการของโรค สิ่งกระตุ้นที่สำคัญที่สามารถก่อให้เกิดอาการในผู้ป่วยได้แก่ ไรฝุ่นในบ้าน ซากหรือสะเก็ดแมลงสาบ ละอองเกสร และสปอร์จากเชื้อรา รังแคจากสัตว์เลี้ยง ควันบุหรีและควนไฟจากเตาหุงต้ม การออกกำลังกายที่หักโหมเกินไป สารอาหารบางชนิด และการเป็นหวัดหรือการติดเชื้อไวรัสระบบทางเดินหายใจ สิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานที่ผู้ป่วยทุกคนควรจะหลีกเลี่ยง แต่ในกรณีที่ยังไม่สามารถควบคุมอาการได้ ควรทำการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเพื่อหาสารก่อภูมิแพ้ที่น่าจะเป็นต้นเหตุให้เกิดอาการของโรค เพื่อวางแผนการป้องกันและควบคุม สารบางอย่างอาจหลีกเลี่ยงได้ง่าย เช่น ยา อาหาร และสัตว์เลี้ยง โดยไม่รับประทานไม่สัมผัสหรือไม่เลี้ยงสัตว์เหล่านั้น สารบางอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้แต่เด็ดขาดแต่สามารถลดจำนวนลงได้เช่น ไรฝุ่น และซากแมลง โดยการทำ

ความสะอาด แต่สารบางอย่างก็ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เช่น เกสรพืช และสปอร์ของราในอากาศ ซึ่งผู้ป่วยประเภทนี้อาจต้องใช้การรักษาด้วยวิธีการบำบัดทางภูมิคุ้มกัน (immunotherapy) ซึ่งจะต้องฉีดสารก่อภูมิแพ้เข้าในร่างกายผู้ป่วยโดยเพิ่มจำนวนทีละน้อย ๆ ผลของการรักษาด้วยวิธีนี้จะทำให้อาการน้อยลงและสามารถทนสารก่อภูมิแพ้ได้ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Prevalence of asthma. In : Lenfant C, ed. Global initiative for asthma management and prevention. NHLBI/WHO workshop report. NIH/NHLBI publication no. 95-3659, Jan 1995; 11-8.
2. พยงค์ บุญฤทธิ์พงษ์, มนตรี ตูจินดา, กัมปนาท พलगูร และคณะ. ความชุกของโรคภูมิแพ้ในเด็กไทย. วารสารกุมารแพทย์ 2533; 29:24-32.
3. Vichyanond P, Jirapongsananuruk O, Visitsuntorn N, Tuchinda M. Prevalence of asthma, rhinitis, and eczema in children from the Bangkok area using the ISAAC questionnaires. J Med Assoc Thai 1998; 81:175-84.
4. Schiffer CG, Hunt Ep. Illness among children. Children's Bureau publication no.405. Washington, DC : US Department of Health Education and Welfare, 1963.
5. Chafee FH, Settupane GA. Aspirin intolerance I. Frequency in an allergic population. J Allergy Clin Immunol 1974; 53:193-9.
6. Hendrick DJ, Davies RJ, D'Souza MF, Pepys J. An Analysis of skin prick test reactions in 656 asthmatic patients. Thorax 1975; 30:2-8.
7. Nelson HS, Rosloneic DM, Mc Call LL, Ikle D. Comparative performance of five commercial prick skin test devices. J Allergy Clin Immunol 1993; 92:750-6.

8. มนต์รี ตูจันดา. การทดสอบทางผิวหนังเกี่ยวกับการหาสาเหตุการแพ้ในนักศึกษาแพทย์และนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. แพทยสมาคม 2519; 5:248-60.
9. Wongsathuaythong S, Lakshana P. House dust mite survey in Bangkok and other provinces in Thailand. J Med Assoc Thai 1972; 55:272-86.
10. จรุงจิตร งามไพบูลย์, บุญเนา บุญภิรักษ์, พรรณทิพา ฉัตรชาติ. การทดสอบทางผิวหนังของเด็กไทยต่อสารก่อภูมิแพ้ในอากาศ. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2541; 42:105-13.
11. Kraissarin C, Direkwattanachai C, Benja-ponpitak S, Sasisakulporn C. Aeroallergen in Thai asthmatic children. Siriraj Hosp Gaz 1997; 49:449-53.
12. Kongpanichkul A, Vichyanond P, Tuchinda M. Allergen skin test reactivities among asthmatic Thai children. J Med Assoc Thai 1997; 80:69-75.
13. Pumhirun P, Towiwat P, Mahakit P. Aeroallergen sensitivity of Thai patient with allergic rhinitis. Asian Pacific J Allergy Immunol 1997; 15:183-5.
14. Tuchinda M, Habanananda S, Vareenil J, Srimaruta N, Piromrat K. Asthma in Thai children : a study of 2,000 cases. Ann Allergy 1987; 59:207-11.