

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

โรคภูมิแพ้เป็นกลุ่มของโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยในประชากรทั่วโลกและประเทศไทย จากการศึกษาด้านระบาดวิทยาพบว่า ความชุกของโรคภูมิแพ้เพิ่มขึ้นทั่วโลกภายในระยะเวลา 20-30 ปีที่ผ่านมา¹ โรคภูมิแพ้ที่สำคัญและมีการศึกษาทางระบาดวิทยาทั่วโลกได้แก่ โรคหืด (asthma) โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic rhinitis) และโรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ (atopic eczema) โรคกลุ่มนี้พบได้บ่อยและมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมทั้งทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาก่อนข้างมาก

โรคหืดเป็นโรคภูมิแพ้ที่มีความรุนแรงมากและมีผลกระทบทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลและบางครั้งอาจเสียชีวิต จากการศึกษาระบาดของโรคหืดและภูมิแพ้ในเด็กที่อาศัยอยู่ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก พบว่าเป็นไปในแนวทางเดียวกันคือมีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก การศึกษานี้เรียกว่า ISAAC (The International Study of Asthma and Allergies in Childhood)² โดยในการศึกษานี้จะแบ่งกลุ่มประชากรออกเป็นสองช่วงอายุ คือ อายุ 6-7 ปี และ 13-14 ปี ในปี ค.ศ.1993-1996 ได้มีการศึกษา ISAAC ระยะที่ 1 ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย พบว่าความชุกของโรคนี้ในเด็กอายุ 6-7 ปี เท่ากับร้อยละ 0.8-27.2 และในเด็กอายุ 13-14 ปี พบได้ร้อยละ 1.6-36.7³ และจากการศึกษาหลังจากนั้นอีก 5 ปีขึ้นไป ที่เรียกว่า ISAAC ระยะที่ 3 พบว่าส่วนใหญ่มีความชุกของโรคนี้เพิ่มขึ้นเล็กน้อยโดยเฉพาะในเด็กช่วงอายุ 6-7 ปี คือมีความชุกของโรคนี้ตั้งแต่ร้อยละ 2.8-37.6 ในขณะที่เด็กอายุ 13-14 ปี พบความชุกร้อยละ 3.4-31.2⁴

สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาทางระบาดวิทยาของโรคนี้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1987 โดย พยงค์ บุญญฤทธิ์พงษ์ และมนตรี คูจินดา⁵ ได้สำรวจความชุกของโรคหืดในเด็กนักเรียนในกรุงเทพมหานครที่มีอายุ 13-14 ปี พบร้อยละ 4.5 การศึกษาต่อมาในปี ค.ศ.1995 โดย ปกิต วิทยานนท์ และคณะ ได้ศึกษาความชุกของโรคหืดโดยใช้ ISAAC ระยะที่ 1 ในเด็กนักเรียนช่วงอายุเดียวกันที่เรียนอยู่ในกรุงเทพมหานครจำนวนกว่า 7,000 คน พบมีความชุกของโรคนี้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.7⁶ การศึกษาโดยวิธีเดียวกันในจังหวัดเชียงใหม่⁷ จันทบุรี⁸ และขอนแก่น⁹ พบความชุกของโรคนี้ใกล้เคียงกับที่กรุงเทพมหานคร หากเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกที่ทำการศึกษา ISAAC ด้วยกัน พบว่าประเทศไทยมีความชุกของโรคหืดเป็นอันดับสองรองจากประเทศญี่ปุ่น

สำหรับข้อมูลความชุกของโรคหืดในผู้ใหญ่ในประเทศไทยยังมีจำกัด อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าความชุกของโรคหืดในผู้ใหญ่จะน้อยกว่าเด็ก จากการศึกษา ISAAC ใน นักศึกษามหาวิทยาลัยโดย ปกิต วิทยานนท์และคณะเมื่อปี ค.ศ. 2002 พบความชุกของโรคหืดใน นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเป็นร้อยละ 10.1¹⁰ และการศึกษาหลังจากนั้น โดยสุวรรณ อุตัยแสงสุข ในปี ค.ศ. 2003 ในนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ศึกษาอยู่ในจังหวัดพิษณุโลกพบความชุกของ โรคนี้ร้อยละ 9.8¹¹

โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ เป็นโรคภูมิแพ้ที่พบบ่อยที่สุดและเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก โดยพบว่ามีผู้ป่วยกว่า 600 ล้านคนที่ทุกข์ทรมานจากภาวะนี้⁴ อุบัติการณ์ของโรคนี้ เพิ่มขึ้นทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย โดยพบว่าผู้ใหญ่เป็นโรคนี้้นน้อยกว่าเด็ก จากการศึกษา ISAAC ระยะที่ 1 พบความชุกของเด็กที่เป็นโรคเยื่อจมูกและตาอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic rhinoconjunctivitis) ทั่วโลกแตกต่างกัน โดยเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 6-7 ปี พบความชุกตั้งแต่ร้อยละ 0.8-14.9 ในขณะที่เด็กอายุ 13-14 ปี พบความชุกแตกต่างกันมาก คือตั้งแต่ร้อยละ 1.4-39.7¹² การศึกษา ต่อมาคือ ISAAC ระยะที่ 3 พบความชุกของผู้ป่วยเด็กอายุ 13-14 ปีที่อาศัยอยู่ในเขตเอเชียแปซิฟิกที่เป็นโรคเยื่อจมูกและตาอักเสบจากภูมิแพ้สูงเป็นอันดับสามของโลก โดยพบว่ากรุงเทพมหานครมีความชุกสูงสุดคือร้อยละ 23.9¹³

การศึกษาระบาดวิทยาของโรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ในผู้ใหญ่ในประเทศไทย โดย จวีวรรณ บุญนาคและคณะ ได้ใช้แบบสอบถามสำรวจความชุกของโรคนี้ในนักศึกษาแพทย์ พบความชุกของโรคนี้ร้อยละ 22.7¹⁴ การศึกษาต่อมาในปี ค.ศ. 2002 โดย ปกิต วิทยานนท์และคณะ ได้ศึกษาใน นักศึกษาจาก 6 มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครจำนวน 3,631 คน พบความชุกของโรคเยื่อจมูก อักเสบจากภูมิแพ้ร้อยละ 61.9¹⁰ ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้มีอาการตั้งแต่ระดับรุนแรงน้อยจนไปถึงระดับ รุนแรงมากซึ่งมีผลทำให้รบกวนการนอน รบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การเรียน การเล่นกีฬา และรบกวนการใช้สมาธิ เป็นต้น¹⁵ จากการสำรวจเรื่องคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่เป็นโรคจมูกอักเสบจาก ภูมิแพ้ พบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่เลวลงถึงร้อยละ 90 โดยจวีวรรณ บุญนาคและคณะ ได้ทำการ สำรวจคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้พบว่ามีความคุณภาพชีวิตที่แย่กว่าผู้ป่วยที่เป็นโรค ความดันโลหิตสูง¹⁶ จึงเห็นได้ว่าโรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้เป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุข ของทั่วโลกและเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากเมื่อเทียบกับโรคภูมิแพ้อื่น ๆ

ความชุกของโรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ จากการศึกษาทั่วโลกพบว่าเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับโรคหืดและโรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ จากการศึกษา ISAAC พบว่าความชุกของ โรคนี้ในประเทศต่าง ๆ ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 13-15 สำหรับความชุกของโรคผิวหนังอักเสบจาก ภูมิแพ้ในประเทศไทยพบความชุกร้อยละ 13 ทั้งในเด็กช่วงอายุ 6-7 ปี และ 13-14 ปี⁶

โดยสรุปโรคภูมิแพ้เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย และความชุกของโรคนี้เพิ่มขึ้น การศึกษาข้อมูลเหล่านี้ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจะมีประโยชน์ในการป้องกันและรักษาโรค พร้อมทั้งช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้

ภาวะภูมิแพ้ (atopic sensitization) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยสร้าง IgE antibody ที่จำเพาะต่อสารก่อภูมิแพ้ต่าง ๆ (allergens) ในคนปกติจะมีการสร้าง IgE ได้ตั้งแต่เป็นทารกในครรภ์ ทารกปกติเมื่อคลอดครบกำหนดสามารถตรวจพบ IgE ในเลือดที่สายสะดือ ในระดับซึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับระดับ IgE ในเลือดของมารดา เมื่อได้รับสารก่อภูมิแพ้เพิ่มมากขึ้นจากนั้นจะเริ่มสร้าง specific IgE ต่อสารก่อภูมิแพ้เหล่านั้น

สารก่อภูมิแพ้ที่สำคัญในประเทศไทย แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ สารก่อภูมิแพ้ในบ้าน (indoor allergen) และสารก่อภูมิแพ้ภายนอกบ้าน (outdoor allergen) สารก่อภูมิแพ้ในบ้าน ได้แก่ ไรฝุ่น แมลงสาบ รังแคแมว รังแคสุนัข และสปอร์ของเชื้อราต่าง ๆ เช่น เชื้อรา *Aspergillus* เชื้อรา *Penicillium* และ เชื้อรา *Cladosporium* สารก่อภูมิแพ้ภายนอกบ้านก็มีส่วนทำให้เกิดโรคภูมิแพ้ได้เช่นกัน ได้แก่ ละอองเกสรพืช เช่น หญ้า วัชพืช ต้นไม้

จากการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศพบว่า ไรฝุ่นเป็นสารก่อภูมิแพ้ที่พบได้บ่อยที่สุด¹⁷⁻¹⁹ ทั้งนี้อาจเนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศร้อนชื้นเหมาะกับการเจริญเติบโตของไรฝุ่น ตามธรรมชาติไรฝุ่นพบได้มากตามที่นอน หมอน ผ้าห่ม พรม ผ้าม่าน ซึ่งบริเวณเหล่านี้มักมีความชื้น อุณหภูมิ และอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไรฝุ่น โดยอาหารที่สำคัญของไรฝุ่นคือ สะเก็ดผิวหนังของมนุษย์ การศึกษาฝุ่นทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด พบ ชนิดของฝุ่นที่เป็นสารก่อภูมิแพ้ คือ *Dermatophagoides pteronyssinus* จำนวนร้อยละ 40.82 และ *Dermatophagoides farinae* ร้อยละ 46.89 สาเหตุรองลงมาได้แก่ แมลงสาบ ส่วนสาเหตุอื่น ๆ พบว่าแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นกับสภาพความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อม สุขอนามัย ของสถานที่ที่ทำการศึกษที่ต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามโดยภาพรวมอาจจะพอสรุปได้ว่า สาเหตุของสารก่อภูมิแพ้หลัก ๆ ที่ก่อโรคจะใกล้เคียงกัน

คนที่มีสภาวะแพ้ (atopy) จะมีการสร้าง IgE มากกว่าคนปกติ โดยเฉพาะถ้าอยู่ในภาวะแวดล้อมที่หนาแน่นไปด้วยสารก่อภูมิแพ้ การตรวจพบว่ามี specific IgE ต่อสารก่อภูมิแพ้โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าแพ้มาก ๆ ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยโรคภูมิแพ้ รวมทั้งเป็นการหาสาเหตุในผู้ป่วยคนนั้น ๆ ได้ด้วย การตรวจหาภาวะภูมิแพ้ทำได้หลายวิธี แพทย์ผู้เชี่ยวชาญมักเลือกวิธีการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง (skin prick test) เพราะทำได้ง่ายกว่า รวดเร็ว ให้ผลทันที สิ้นเปลืองน้อย อย่างไรก็ตาม ในประชากรทั่วไปที่ยังไม่มีอาการของโรคภูมิแพ้พบการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังผลเป็นบวกได้ร้อยละ 3-50^{17,20} ทั้งนี้ขึ้นกับวิธีการตรวจ สารก่อภูมิแพ้ที่ใช้ อายุของประชากร เชื้อชาติและท้องถิ่นที่ทำการศึกษา แต่ประชากรกลุ่มนี้จะมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะมีอาการของโรคภูมิแพ้ต่อไปในอนาคต

การตรวจภูมิแพ้ทางผิวหนังด้วยวิธีสะกิดผิวหนัง (skin prick test) เป็นการตรวจที่มีความปลอดภัยสูง²² อาจทำให้เกิดผลข้างเคียงแบบไม่รุนแรงโดยไม่เกินร้อยละ 0.04²³ ในการทดสอบทั่วไปจะพบมี wheal และ flare ขึ้นบริเวณที่ทำทดสอบ ในบางรายผู้ป่วยจะรู้สึกคันและบวมบริเวณที่ทำทดสอบต่ออีกประมาณ 24 - 48 ชั่วโมงและพบน้อยมากที่จะทำให้เกิดผลข้างเคียงแบบรุนแรง^{24, 25} โดยยังไม่มีรายงานการเสียชีวิตจากการตรวจด้วยวิธีนี้เลย^{22, 26} นอกจากนี้การตรวจภูมิแพ้ทางผิวหนังมีความไวสูง (high sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) อยู่ในขั้นดี ทำได้ง่ายในทางปฏิบัติ อ่านผลได้ภายใน 15-20 นาที ราคาถูก และที่สำคัญที่สุด คือมีความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก การตรวจโดยวิธีอื่น ๆ เช่น ตรวจหา specific IgE in vitro test หรือ การตรวจ RAST (Radioallergosorbent) เป็นการตรวจที่เสียค่าใช้จ่ายสูง และไม่ทราบผลทันที

การวินิจฉัยโรคภูมิแพ้ นอกจากจะทำได้โดยการซักประวัติและการตรวจร่างกายแล้ว การทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง (skin test) จึงมีประโยชน์มากในภาวะภูมิแพ้ที่เกิดจากสารก่อภูมิแพ้ในอากาศ (aeroallergen) โดยเฉพาะในกรณีที่มีประวัติสัมพันธ์กับการตรวจที่ได้ ในผู้ป่วยโรคหอบหืดพบว่าผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเป็นบวกถึงร้อยละ 78-85²¹ ดังนั้นการตรวจเพื่อบ่งชี้หาสารก่อภูมิแพ้ที่ผู้ป่วยแพ้ มีความสำคัญต่อการรักษาผู้ป่วยในด้านการหลีกเลี่ยงสารต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อควบคุมอาการของโรคภูมิแพ้ให้ดีขึ้นได้ ยิ่งไปกว่านั้นข้อมูลเหล่านี้ยังมีประโยชน์ในแง่ระบาดวิทยาที่จะบ่งชี้สารก่อภูมิแพ้ที่สำคัญในท้องถิ่นแต่ละแห่ง และนำไปใช้เพื่อวางมาตรการป้องกันและให้ความรู้แก่ประชากรในท้องถิ่นนั้น ๆ โดยรวม

ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบหาสารก่อภูมิแพ้ที่เป็นสาเหตุของโรคและเป็นตัวกระตุ้นอาการกำเริบของโรค มีการศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ากับการรับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่ ข้อมูลเกี่ยวกับสารก่อภูมิแพ้ในชุมชนยังมีน้อย

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่มากที่สุดในประเทศไทย²⁷ และมีประชากรมากเป็นอันดับ 2 ของประเทศ สภาพภูมิอากาศจัดอยู่ในประเภททุ่งหญ้าเขตร้อน (Tropical savanna) ข้อมูลเกี่ยวกับความชุกของโรคภูมิแพ้และสารก่อภูมิแพ้ที่สำคัญในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาไม่เคยมีการศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความชุกของโรคภูมิแพ้และความชุกของสารก่อภูมิแพ้ต่าง ๆ โดยใช้วิธีทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง ในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยใช้เป็นตัวแทนประชากรในชุมชน ข้อมูลที่ได้นี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาผู้ป่วย ใช้ในการวางแผนป้องกันการเกิดโรคภูมิแพ้และเผยแพร่แนวทางป้องกันเพื่อเป็นประโยชน์ต่อชุมชนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาความชุกของโรคหืด โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ โรคผื่นผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.2.2 เพื่อศึกษาความชุกของสารก่อภูมิแพ้แต่ละชนิดที่เป็นสาเหตุของโรคภูมิแพ้ในนักศึกษา
กลุ่มนี้

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อาการแสดงต่าง ๆ ของโรคภูมิแพ้ 3 ชนิด ทั้งในอดีตและ
ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา โรคหอบหืด โรคเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ และ โรคผื่นผิวหนังอักเสบ
จากภูมิแพ้ และผลการตรวจทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ภูมิลำเนา

1.3.2 ด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ศึกษา คือ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.3.3 ด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 - เดือนกันยายน พ.ศ.2556
รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ผู้เข้าร่วมการวิจัย มีความรู้ในการดูแลตนเองจากโรคภูมิแพ้ดีขึ้น สามารถหลีกเลี่ยง
สารก่อภูมิแพ้ที่ตนเองแพ้เพื่อควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดอาการของโรคกำเริบได้

1.4.2 ทราบข้อมูลเบื้องต้นในเรื่องของความชุกของโรคภูมิแพ้ในเขตจังหวัดนครราชสีมา
ซึ่งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ

1.4.3 ทราบถึงสารก่อภูมิแพ้ที่เป็นสาเหตุของโรคภูมิแพ้ในประชากร เพื่อเป็นประโยชน์แก่
หน่วยงานทางสาธารณสุขในแง่ระบาดวิทยา เพื่อวางมาตรการป้องกันการเกิดโรคภูมิแพ้ และให้
ความรู้แก่ชุมชนโดยรวม

1.4.4 ได้ข้อมูลสำหรับการนำเสนอตีพิมพ์เผยแพร่ เพื่อเป็นองค์ความรู้ในการวิจัยต่อไป