

บทที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ

ที่มาและจุดเริ่มต้นของธุรกิจ

ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่ต้องพบกับปัญหาสุขภาพโดยไม่รู้ตัว เนื่องจากสภาพสังคมและปัญหาสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยทำให้เกิดโรคมะเร็งไข้เจ็บต่างๆ โรคมะเร็งไข้เป็นโรคหนึ่งที่มีอัตราการเพิ่มจำนวนของผู้ป่วยมากขึ้นทุกปี สมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มผู้ร่วมตั้งบริษัทเป็นตัวอย่างของผู้ที่ไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคมะเร็งไข้ และมองว่าโรคมะเร็งไข้เป็นเรื่องไกลตัวมาโดยตลอด จนกระทั่งสมาชิกคนนั้นเริ่มมีอาการคล้ายหวัดเรื้อรังขณะที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาโท เมื่อไปพบแพทย์จึงได้พบว่าตนได้กลายเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งไข้ไปแล้ว

โรคมะเร็งไข้เป็นโรคที่สร้างความทรมานกับผู้ป่วยเป็นอย่างมากในรายที่มีอาการแพ้อย่างรุนแรงอาจไม่สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างคนปกติได้ จำเป็นต้องใช้ยาระงับอาการตลอดเวลา การรักษาการระงับอาการของโรคมะเร็งไข้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันของประเทศไทย หากไม่รวมการฉีดวัคซีนจะเป็นการรักษาตามอาการเกือบทั้งหมด กล่าวคือเกิดอาการแพ้แล้วจึงใช้ยาแก้แพ้ชนิดต่างๆ เพื่อระงับอาการ ซึ่งหมายความว่าผู้ป่วยไม่สามารถหลบหนีจากความทรมานของอาการแพ้ไปได้ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งไข้รวมถึงสมาชิกของกลุ่มผู้ร่วมตั้งบริษัทที่กำลังเผชิญกับโรคนี้พ้นจากความทรมานดังกล่าว ทางกลุ่มจึงได้ทำการศึกษาข้อมูลแนวทางการรักษาอื่นๆ ในต่างประเทศ ซึ่งพบว่าการรักษาโดยการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่แพร่หลายในกลุ่มประเทศที่เจริญแล้วดังเช่น อังกฤษ หรือ สหรัฐอเมริกา

สำหรับประเทศไทยมีผู้ที่กำลังเผชิญกับความทุกข์ทรมานนี้เป็นจำนวนมาก จากข้อมูลสถิติ ณ ปี 2547 พบผู้ป่วยภูมิแพ้ถึง 16 ล้านคน โดยมีสถิติโรคมะเร็งไข้ในเด็กไทยสูงถึง 38 % หรือประมาณ 7 ล้านคนของประชากรเด็กทั่วประเทศ และสถิติในผู้ใหญ่พบว่าเป็นโรคดังกล่าวประมาณ 20 % หรือประมาณ 9 ล้านคน¹ ผู้ป่วยโรคมะเร็งไข้จำนวนมีแต่จะยิ่งเพิ่มจำนวนมากขึ้น จากข้อมูลสถิติพบว่าในปี 2550 ผู้ป่วยโรคมะเร็งไข้ได้เพิ่มจาก 16 ล้านคนในปี 2547 เป็น 18 ล้านคน²

เมื่อย้อนกลับมามองประเทศไทยจะพบว่ายังไม่มีผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีสรรพคุณในการป้องกันอาการภูมิแพ้ในระยะยาวมาก่อน อาจเป็นเพราะในอดีตคนไทยยังนิยมการรักษาแบบเห็นผลเร็ว ไม่นิยมการป้องกัน ตลอดจนกฎหมายยังไม่เอื้ออำนวย (กฎหมายประเภทของ

¹ ศ.พญ.ฉวีวรรณ นูนาค, "บทสัมภาษณ์นายกสมาคมโรคมะเร็งไข้และภูมิแพ้แห่งประเทศไทย" 2547

² ศ.พญ.ฉวีวรรณ นูนาค, "งานแถลงข่าววัคซีนไรฝุ่นโรงพยาบาล ศิริราช" 17 พ.ค. 2550

อาหาร: องค์การอาหารและยา) ทว่าปัจจุบันคนไทยได้เข้าสู่กระแสสุขภาพ ความนิยมในการรักษาแบบป้องกันเพิ่มสูงขึ้น)หลักฐานคือการขยายตัวอย่างรวดเร็วของสินค้าเพื่อสุขภาพต่างๆ (รวมไปถึงในแง่ของกฎหมายก็เปิดรับอาหารชนิดใหม่ๆในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมากขึ้น ดังนั้นทางกลุ่มจึงเห็นเป็นโอกาสอันดีที่จะสร้างทางเลือกใหม่ในการรักษาอาการภูมิแพ้ให้กับผู้ป่วยด้วยการบุกเบิกตลาดผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อป้องกันอาการภูมิแพ้เป็นรายการแรกของประเทศไทย

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคภูมิแพ้

ความหมายของโรคภูมิแพ้

โดยปกติแล้วเมื่อมีเชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมเข้ามาในร่างกาย ร่างกายก็จะสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมาเพื่อทำลายเชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมนั้นให้หมดไป แต่ในบางโอกาสจะด้วยธรรมชาติของสิ่งแปลกปลอมหรือพันธุกรรมของคนๆ นั้นก็ตาม ภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นมากลับไปทำลายเนื้อเยื่อของตัวเองทำให้เกิดโรคขึ้น โรคนี้เรียกว่า โรคภูมิแพ้ (Hypersensitivity Disease or Allergy)³

คนส่วนใหญ่มักมีความเข้าใจผิดว่าโรคภูมิแพ้คือโรคที่เกิดจากการที่ร่างกายมีภูมิต้านทานน้อยแต่ในความเป็นจริงแล้วโรคภูมิแพ้มีสาเหตุมาจากภูมิคุ้มกันบางตัวทำงานไวเกินเหตุคือทำงานมากเกินไป ทำให้ไปต่อต้านกับสิ่งที่ไม่เกิดโทษต่อร่างกาย เช่น สารที่พบตามธรรมชาติหรือ อาหารที่ทานเข้าไป ซึ่งเมื่อมีการต่อต้านขึ้นย่อมทำให้เกิดความเสียหายตามมา⁴

สาเหตุและลักษณะ

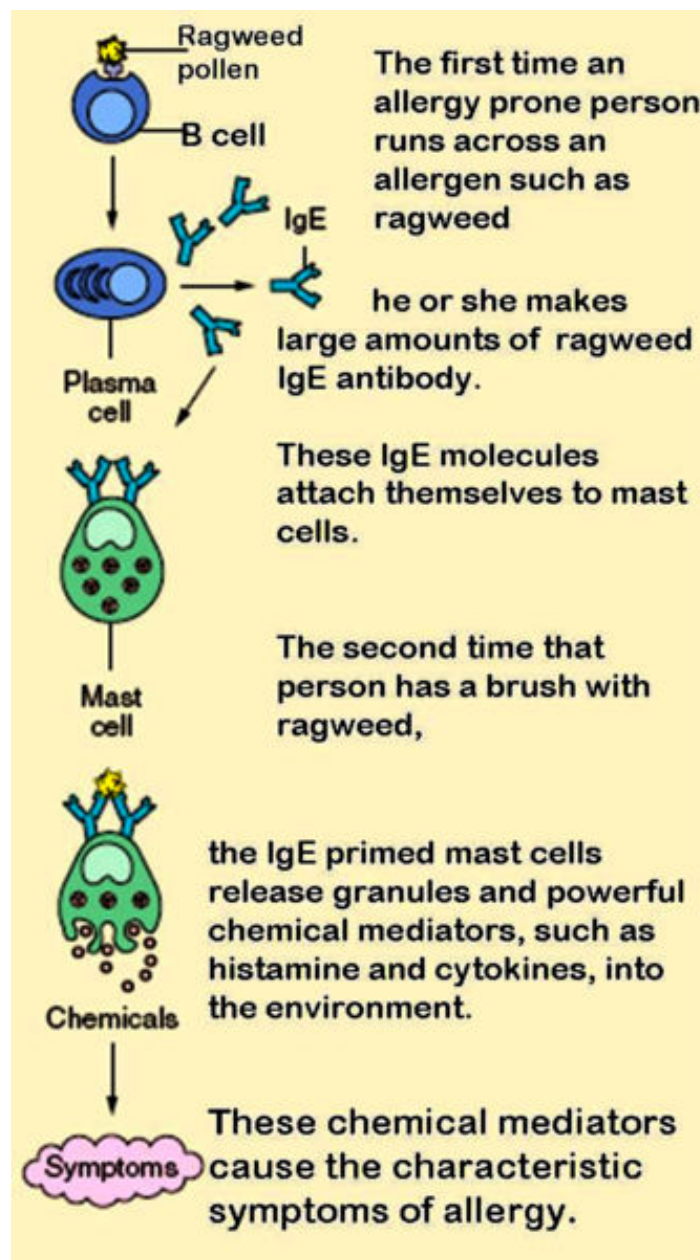
สาเหตุของโรคเกิดจากสารแพ้หรือที่เรียกว่า Allergen โดยสารที่ทำให้แพ้ที่พบเห็นกันได้บ่อยๆ ได้แก่ ฝุ่นบ้าน (house dust), เกสรดอกไม้ (pollen), รังแคสัตว์ (animal dander), จุลชีพ (microorganism), โปรตีนจากสัตว์ (animal protein), ยาปฏิชีวนะ เช่น Penicillin, Streptomycin สารแพ้ดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตัวคือ มีขนาดเล็ก ส่วนมากน้ำหนักโมเลกุลจะน้อยกว่า 40 kD สามารถละลายน้ำได้และมีความคงตัว

สำหรับกลไกการเกิดโรค เกิดจากเมื่อสารแพ้เข้าสู่ร่างกาย อาจโดยการกิน การหายใจเข้าทางเยื่อจมูกตา ทางผิวหนัง หรือโดยการฉีด เมื่อเข้าไปในร่างกายก็จะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างแอนติบอดีชนิด IgE ขึ้น IgE ที่สร้างขึ้นจะไปจับอยู่บนผิวของ Mast-cell ที่อยู่ตามเนื้อเยื่อต่างๆ ทั่วร่างกาย หรือไปจับบนผิวของ Basophil ซึ่งเป็นเม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่งในกระแสเลือด เมื่อ

³ ปกรณ์ โทยานันท์, บทที่ 12 โรคภูมิแพ้ (Hypersensitivity Diseases)

⁵ แพทย์หญิงสิรินันท์ บุญยะสิทธิ์พรณ, ผศ.นพ.เฉลิมชัย บุญยะสิทธิ์พรณ . "โรคภูมิแพ้" ,คลินิกสุขภาพ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 9

ร่างกายได้รับสารแพ้อีกครั้ง สารแพ้ก็จะไปถูกจับโดย IgE ที่เกาะอยู่บน Mast-cell แล้วเกิดปฏิกิริยาทางเคมีภายในเซลล์เป็นผลให้เกิดการแตกของ Granule ทำให้สารเคมี (Chemical mediator) หลั่งออกมา เช่น Histamine, Serotin, Kinin เป็นต้น ซึ่งสารเหล่านี้มีผลต่ออวัยวะต่างๆ ของร่างกายแตกต่างกันไป เช่น Histamine ซึ่งเป็นสารส่วนใหญ่ที่ปล่อยออกมาจาก Mast-cell มีคุณสมบัติทำให้กล้ามเนื้อเรียบที่หลอดลม (Bronchiole) ทำให้หลอดเลือดขยายตัว และทำให้ต่อมเมือก (Mucus gland) ในจมูกหลั่งน้ำเมือกออกมา เป็นต้น



ภาพที่ 1.1 กลไกการเกิดอาการภูมิแพ้⁵

⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Mast_cell

โรคและอาการที่เกิดจากภูมิแพ้ที่พบได้ทั่วไป

1. ภาวะ Shock (Anaphylactic shock)

ส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับสารก่อภูมิแพ้โดยการฉีด เช่น การฉีดยา Penicillin แอนติบอดี (IgE) ที่สร้างขึ้นจะไปจับกับ Mast-cell ในเนื้อเยื่อ และจับ Basophils ในกระแสเลือด ซึ่งมีอยู่ทั่วร่างกาย ทำให้ Mast-cell และ Basophils ปล่อย Histamine และสารเคมีอื่นๆ ออกมาอย่างมาก ทำให้หลอดเลือดขยายทั่วร่างกาย รวมถึงทำให้ความดันเลือดต่ำลงในทันที สุดท้ายเกิดการช็อค (Shock) เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นเร็วมาก บางรายคนไข้ช็อคตายโดยยังไม่ทันได้ตั้งเข็มฉีดยาออกจากร่างกาย⁶

2. โรคหอบหืด (Bronchial asthma)

ส่วนใหญ่เกิดจากการหายใจเอาสารแพ้ (Allergen) เข้าไปในร่างกาย จนทำให้ Mast-cell ปล่อย Histamine และสารเคมีอื่นๆ ออกมา โดยไปทำให้กล้ามเนื้อเรียบที่หลอดลมหดตัว หลอดเลือดฝอยขยายตัวและทำให้ต่อมเมือก (Mucus gland) หลั่งสารเมือกออกมา จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการหายใจไม่ออก

3. หวัดเรื้อรังหรือจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (Allergic rhinitis)

เกิดจากการได้รับสารแพ้เข้าไม่มากนัก มี Histamine หลั่งไม่มาก จึงทำให้เกิดอาการเพียงหลอดเลือดที่จมูกขยายตัวและมีน้ำมูกไหล

4. ลมพิษ (Urticaria)

ลมพิษอาจเกิดจากการได้รับสารแพ้ทางผิวหนัง เช่น ไปสัมผัสกับเกสรหญ้า หรือจากการรับประทานยา บางคนอาจแพ้อาหารทะเล เช่น กุ้ง ปู ปลา เป็นต้น รวมไปถึงยาทุกชนิดก็สามารถก่อให้เกิดอาการลมพิษได้ ผู้ป่วยที่เป็นลมพิษจะมีเพียงเส้นเลือดฝอยตามผิวหนังเกิดการขยายตัว จึงเห็นเป็นผื่นแดงขึ้น

5. โรคภูมิแพ้ทางตา (Allergic Conjunctivitis)

อาการภูมิแพ้ อาจเกิดกับเยื่อบุตาได้เนื่องจาก ตาเป็นอวัยวะที่มีเลือดไปเลี้ยงมาก เส้นเลือดเหล่านี้ตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ได้ง่าย และที่สำคัญตาเป็นอวัยวะที่สัมผัสกับสภาพแวดล้อมภายนอกโดยตรง เมื่อได้สัมผัสกับสารก่อภูมิแพ้ เช่น เกสรดอกไม้ ฝุ่น รังแคสัตว์ ยา ควันบุหรี่ สารภูมิแพ้เหล่านั้นจะละลายในน้ำตา และกลับสู่เยื่อบุตา ซึ่งจะสร้างสารต่อต้านสารภูมิแพ้ที่เรียกว่า

⁶ ปกรณ์ ไทยานันท์, บทที่ 12 โรคภูมิแพ้ (Hypersensitivity Disease)

Antibody IgE จนส่งผลให้เกิดการหลั่งสารคัดหลั่งที่ทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ขึ้น ซึ่งจะทำให้ตามมาด้วยการเคือง ตาแดง และมีน้ำตาไหล⁷

6. อาการภูมิแพ้จากการแพ้อาหาร (Food allergy)

การแพ้อาหารเป็นโรคที่เกิดจากการแพ้โปรตีนของอาหารโดยที่เมื่อโปรตีนผ่านผนังลำไส้ เกิดจากเมื่อรับประทานอาหารอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น นม ไข่ อาหารทะเล แล้ว ร่างการสร้าง IgE มาสู้กับโปรตีนของของสารอาหารดังกล่าว จนทำให้เกิดอาการแพ้ขึ้นซึ่งอาการแพ้สามารถแสดงออกในหลายระบบ ได้แก่ ระบบทางเดินอาหารโดยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ระบบทางเดินหายใจมีอาการคัดจมูก หายใจลำบาก หอบ และอาการทางผิวหนัง เช่น มีผื่นขึ้นหรืออาจเป็นลมพิษตามตัว โดยในรายที่มีอาการมากก็มีโอกาสช็อกตายได้⁸

การรักษาและป้องกัน

การรักษาโรคภูมิแพ้ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมีวิธีการในการรักษา ดังนี้

1. การกำจัดหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้และสารระคาย การควบคุมสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการเกิดอาการภูมิแพ้นั้นมีสาเหตุมาจากการที่ร่างกายรับเอาสารก่อภูมิแพ้เข้าไปแล้วมีการหลั่ง Mediators ต่างๆ เช่น Histamine ออกมา การหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารก่อภูมิแพ้จึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการเกิดโรค แต่ในความเป็นจริงเป็นการปฏิบัติได้ยากสำหรับบางคน เนื่องจากสารก่อภูมิแพ้บางชนิดจะมีอยู่ทั่วไป เช่น ฝุ่นละออง ไรฝุ่น เชื้อรา ประกอบกับมลภาวะที่เอื้อให้ผู้ป่วยมีอาการภูมิแพ้กำเริบขึ้นในปัจจุบัน จึงจำเป็นจะต้องมีการรักษาด้วยยาควบคู่กันไป

2. การรักษาด้วยยาตามอาการ

ยาที่ใช้รักษาโรคภูมิแพ้ที่นิยมใช้กันมีดังนี้

2.1 ยาด้านฮิสตามีน (Antihistamine) กลไกการทำงานคือ ยาจะไปแย่งที่กับ Histamine ในการจับกับตัวรับ(Receptor) ของ Histamine ทำให้ป้องกันการออกฤทธิ์ของ Histamine ที่หลั่งออกมา ซึ่งจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อให้ยาก่อนที่จะแสดงอาการหรือเพิ่งเริ่มแสดงอาการ การใช้ Antihistamine นี้แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการไม่มาก และมีอาการเพียงครั้งคราว ซึ่งยานี้หลักในการใช้คือ ใช้ระงับหรือบรรเทาอาการเท่านั้น อีกทั้งยานี้จะให้ผลดีมากกว่าผู้ป่วยที่เป็นลมพิษและโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ มากกว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืด⁹ อย่างไรก็ตาม Histamine

⁷ <http://www.siamhealth.net/disease/allergy/conjunctivitis.htm>

⁸ http://www.elib-online.com/doctors/skin_food_allergy.html

⁹ ปกรณ์ ไทยานันท์, “บทที่ 12 โรคภูมิแพ้ (Hypersensitivity Diseases)”

เป็นเพียง mediator ตัวหนึ่งในการก่อโรคภูมิแพ้เท่านั้น การต้าน Histamine เพียงอย่างเดียวไม่อาจทำให้อาการของโรคภูมิแพ้หายไปทั้งหมดได้¹⁰

ยาด้านฮิสตามีนที่ใช้ในการรักษาโรคภูมิแพ้ในปัจจุบันมี 3 รุ่นคือ

- ยาด้านฮิสตามีนชนิด H1 รุ่นที่ 1 (First generation) เช่น Chlorpheniramine, Brompheniramine, Diphenylpyraline, Ketotifen, Hydroxyzine เป็นต้น ยาในกลุ่มนี้มักเรียกอีกชื่อว่า Sedating Antihistamine เพราะมักจะทำให้ผู้ที่รับประทานเข้าไปรู้สึกง่วง แต่ในยาในกลุ่มนี้มีส่วนที่ดีกว่า Second generation Antihistamine คือทำให้น้ำมูกแห้งได้ดี รวมถึงราคาต่ำกว่า แต่ก็มีผลเสียคือเพราะอาจทำให้อาการปากแห้ง คอแห้ง ปัสสาวะลำบาก นอกจากนี้อาจทำให้น้ำมูกข้นขึ้น ควรให้รับประทานยาติดต่อกันทุกวันจึงจะได้ผลดี การเลือกใช้ยาชนิดใดขึ้นกับประสบการณ์ของแพทย์แต่ละท่าน
- ยาด้านฮิสตามีนชนิด H1 รุ่นที่ 2 (Second generation) โดยที่มีใช้ในประเทศไทยในปัจจุบันคือ Cetirizine, Loratadine, Terfenadine, Azemizole ยาในกลุ่มนี้ถูกพัฒนาขึ้นให้มีความจำเพาะต่อตัวรับฮิสตามีน (Histamine receptor) สูงขึ้น เป็นยาที่ลดผลข้างเคียงในการทำให้ง่วงนอน และลดผลต่อสมรรถภาพทางจิตใจ ออกฤทธิ์เร็วและฤทธิ์คงอยู่ได้นาน แต่มีราคาที่สูงกว่ารุ่นที่ 1
- ยาด้านฮิสตามีนชนิด H1 รุ่นที่ 3 (Third generation) เป็นการนำเมตะบอไลต์ของยารุ่นที่สองมาใช้ เช่น Fexofenadine เป็นเมตะบอไลต์ของ Terfenadine หรือ Desloratadine เป็นเมตะบอไลต์ของ Loratadine ซึ่งยารุ่นที่ 3 นี้ เป็นยาที่ได้รับการพัฒนาให้มีคุณสมบัติที่ดีขึ้นอีกหลายประการ โดยมีความจำเพาะต่อตัวรับฮิสตามีน (Histamine receptor) สูงขึ้นกว่ารุ่นที่ 2 อีกหลายเท่า ลดผลข้างเคียงต่อระบบประสาทส่วนกลาง ออกฤทธิ์เร็วและฤทธิ์คงอยู่ได้นานขึ้นไปอีก ซึ่งราคาก็จะสูงขึ้นตาม

จากการสำรวจในประเทศไทยพบว่ายาด้านฮิสตามีนจำพวก Desloratadine, Cetirizine, Fexofenadine และ Loratadine เป็นยาในกลุ่มที่มีการใช้อย่างแพร่หลายและเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในการรักษาโรคภูมิแพ้ในปัจจุบัน ด้วยเหตุผลที่ว่า เป็นยาด้านฮิสตามีนที่ออกฤทธิ์ยาว

¹⁰ อ. นพ. สุกิจ รุ่งอนันต์, "Histamine & Histamine Antagonists"

สะดวกในการรับประทานได้วันละครั้ง มีผลข้างเคียงน้อย และส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่ใช้ยากลุ่มนี้ก็มักจะเป็นโรคที่มีอาการเรื้อรัง จำเป็นต้องใช้ยาติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน¹¹

2.2 คอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) เป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาโรคภูมิแพ้โดยแพทย์จะให้ยานี้ในกรณีที่มี mediators อื่นที่นอกเหนือจาก Histamine หลังออกมาอัน ได้แก่ Leukotrienes ซึ่งเป็นสารที่หลั่งออกมาจาก Mast-cell อีกชนิดหนึ่งที่ไม่สามารถทำลายด้วยยาพวก Antihistamine ได้ โดยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์จะออกฤทธิ์ทำให้ต้านการอักเสบ (Anti-inflammatory) ทำให้เยื่อบุจมูกไม่บวม ลดการหลั่งของน้ำมูก อีกทั้งช่วยลดความไวและลดการตอบสนองต่อสารก่อภูมิแพ้ ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ที่ใช้รักษาภูมิแพ้มีสองรูปแบบคือ ชนิดรับประทาน (systemic) และชนิดที่ใช้เฉพาะที่ เช่นหยอดจมูกหรือทาผิวหนัง (topical) ส่วนการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดฉีดจะใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงเท่านั้น

- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน (Systemic steroids) การใช้ประเภทนี้มีข้อดีเหนือชนิดที่ใช้เฉพาะที่ (topical) คือ มีผลต่อทุกส่วนของจมูกและโพรงอากาศข้างจมูก แต่การใช้ยาประเภทนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยมีอาการมาก และควรใช้เป็นอันดับสุดท้ายของขั้นตอนการรักษาเมื่อใช้ยาอื่นๆ ไม่ได้ผลแล้ว และให้เป็นระยะเวลานานๆ เท่านั้น เพราะจะทำให้เกิดผลข้างเคียงที่รุนแรงได้
- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดที่ใช้เฉพาะที่ (Topical steroids) ถือเป็นการรักษามาตรฐานของโรคนี้ ในกรณีที่โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ ยาชนิดนี้จะเป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้มากที่สุดซึ่งจะได้ผลดีกว่าการใช้ยาต้านฮิสตามีนทั้งชนิดรับประทานและชนิดพ่น รวมทั้งได้ผลดีกว่ายา Cromoglycate ชนิดพ่นจมูก ในกรณีที่เป็นการแพ้ที่ผิวหนังก็สามารถให้ยานี้ที่เป็นชนิดทาผิวหนังโดยใช้ทาเพื่อลดอาการอักเสบจากผื่นแพ้ ดังนั้นจึงให้ยานี้ในการรักษาและป้องกันอาการ อีกทั้งยังการดูซึ่งเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตน้อยมาก ทำให้มีผลข้างเคียงน้อย แต่อย่างไรก็ตามอาจพบผลข้างเคียงเฉพาะที่ได้บ้างเช่น เกิดสะเก็ดในโพรงจมูก จมูกแห้ง ระคายคอ หรือทำให้เลือดกำเดาไหลได้ อีกทั้งยังมีการศึกษาที่พบว่าการใช้ยาพ่นจมูก Steroid บางตัวอาจทำให้การเจริญของกระดูกในเด็กลดน้อยกว่าปกติ

¹¹ เอกจิตรา สุขกุล (2548), “การศึกษาประสิทธิภาพของยาซีรียเทค ยาเซทรีซีน ยาเดสลอราดาติน และยาหลอก”

¹² โดยปัจจุบัน FDA ของสหรัฐอเมริกาจึงกำหนดว่ายาพ่นจมูก Steroid ทุกชนิดจะต้องติดคำเตือนไว้ว่าอาจจะกดการเจริญของกระดูกในเด็ก

2.3 Cromolyn sodium เป็นยาในกลุ่ม Mast-cell stabilizer ซึ่งยับยั้งการสร้างและการหลั่งของ Mediators ที่ปลอดภัยและมีผลข้างเคียงน้อยมาก มีการศึกษาพบว่าได้ผลดีในรายการอาการคันจมูกและน้ำมูกไหล แต่พบว่าได้ผลไม่ดีเท่ายาต้านฮิสตามีน และยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดพ่นจมูก นอกจากนี้ยังออกฤทธิ์ช้า ต้องใช้วันละหลายครั้งและใช้ต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน¹³

2.4 β -adrenergic receptor stimulators ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่ง mediators โดยการกระตุ้น β - receptor บน Mast-cell ทำให้ระดับ c-AMP ซึ่งเป็นตัวยับยั้งการปล่อยของ mediators สูงขึ้นในเซลล์ ยากลุ่มนี้เช่น Terbutaline, Epinephrine, Isoproterenol ซึ่งยา Epinephrine นั้นยังมีฤทธิ์กระตุ้น β - receptor บนผนังหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดหดตัวช่วยแก้ไขภาวะความดันเลือดต่ำได้ อย่างไรก็ตาม Epinephrine ถือว่าเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง เช่น ผู้ป่วยมีภาวะ shock(anaphylaxis) เนื่องจากหากผู้ป่วยใช้ยานี้ไปนานๆ อาจทำให้ติดยาได้¹⁴

นอกจากนี้ หากแบ่งการรักษาด้วยยาตามอาการของภูมิแพ้แล้ว สามารถแบ่งได้ดังนี้

- โรคหวัดเรื้อรังหรือจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ โดยจะรวมไปถึงอาการตาอักเสบจากภูมิแพ้ด้วยเนื่องจากมีกลไกการเกิดโรคเหมือนกัน ยาที่นิยมใช้ เช่น
 - o ยาต้านฮิสตามีน (Antihistamine) ซึ่งจะช่วยลดอาการจามและน้ำมูก แต่มีผลน้อยต่ออาการคัดจมูก โดยยา รุ่นที่ 1 จะมีฤทธิ์ดีเท่าหรือดีกว่ารุ่นที่ 2 หรือ 3 แต่มีผลข้างเคียงมากกว่าโดยเฉพาะอาการง่วงนอน¹⁵ แต่ในปัจจุบันได้มียาต้านฮิสตามีนในรูปของการใช้เฉพาะที่(Topical) ซึ่งมีการดูดซึมเข้าในกระแสโลหิตได้น้อย ออกฤทธิ์เร็ว)ใช้เวลาน้อยกว่า 15 นาที (แต่จะใช้ได้ผลเฉพาะอาการทางจมูกเท่านั้น¹⁶

¹² จรุงจิตร งามไพบุลย์, “ยากลุ่มฟิสิกซ์คอมบิเนชั่นในผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืด”, จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2548 ธ.ค.;49(12) : 717-27

¹³ แพทย์หญิงสิรินันท์ บุญยะสิทธิ์พรณ, ผศ. นพ.เฉลิมชัย บุญยะสิทธิ์พรณ, “โรคภูมิแพ้”, คลินิกสุขภาพ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 9

¹⁴ ปกรณ์ ไทยานันท์, “บทที่ 12 โรคภูมิแพ้ (Hypersensitivity Diseases)”

¹⁵ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, “แนวทางการตรวจรักษาโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ในผู้ใหญ่”

¹⁶ ผศ. นพ. ปารยะ อาศนะเสน, “โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้(Allergic rhinitis)”

- o Decongestants ยาในกลุ่มนี้จะช่วยลดอาการคัดจมูกในผู้ป่วยหวัดเรื้อรัง มีทั้งในรูปแบบยากิน(Systemic) และยาใช้เฉพาะที่(Topical) เช่น ใช้กับอาการระคายเคืองที่ตา ผลเสียของยาชนิดนี้คืออาจทำให้นอนไม่หลับ กระสับกระส่าย ผู้ป่วยที่มีปัญหาของความดันโลหิตสูง คอพอกเป็นพิษ โรคหัวใจ จะต้องมีความระมัดระวังอย่างมากในการใช้ยา และการใช้ยาชนิดเฉพาะที่นั้นไม่ควรใช้นานเกิน 1 สัปดาห์
- o ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) ยานี้จะออกฤทธิ์ทำให้ต้านการอักเสบ (Anti-inflammatory) ทำให้เยื่อจมูกไม่บวม ลดการหลั่งของน้ำมูก อีกทั้งช่วยลดความไวและลดการตอบสนองต่อสารก่อภูมิแพ้ ยาชนิดนี้จะนิยมใช้ในรูปแบบพ่นจมูกซึ่งมีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมโรคและมีความปลอดภัย
- โรคหอบหืด การใช้ยาจะแตกต่างกันตามระดับความแรงของโรค โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ¹⁷
 - o ยาที่ใช้เฉพาะเมื่ออาการกำเริบ โดยยาจะช่วยบรรเทาอาการแน่นหน้าอก หายใจลำบาก ไอ เช่น ยาขยายหลอดลมชนิด Beta 2 agonists ที่ออกฤทธิ์สั้น มีทั้งแบบสูดพ่น แบบกิน และแบบฉีด ซึ่งยาสูดพ่นจะออกฤทธิ์เร็วและมีผลข้างเคียงต่ำกว่ายาชนิดอื่น
 - o ยาที่ใช้ประจำเพื่อควบคุมโรคให้สงบ เพื่อป้องกันและลดอัตราและความรุนแรงของการกำเริบของโรค ยาในกลุ่มนี้ที่นิยมใช้คือ สเตียรอยด์(Steroid) โดยยาจะออกฤทธิ์ลดการอักเสบและลดความไวต่อสิ่งกระตุ้นของหลอดลม ซึ่งการใช้ยาในรูปแบบยาพ่นจะให้ความปลอดภัยสูงกว่าชนิดกินหรือฉีด ยาอีกกลุ่มหนึ่งที่มีการใช้สำหรับโรคหอบหืดคือยา Leukotriene modifier โดยยาในกลุ่มนี้จะสามารถขยายหลอดลมได้เล็กน้อย ทำให้สมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้น แต่มีฤทธิ์อ่อนกว่าสเตียรอยด์ นิยมนำมาใช้ควบคุมโรคหืดในเด็ก มีข้อดีคือมีความปลอดภัยสูงและใช้สะดวก เพราะเป็นยากิน แต่มีข้อเสียคือมีราคาสูง
- โรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง ยาที่นิยมใช้เช่น
 - o ยาต้านฮิสตามีน (Antihistamine) จะแนะนำให้ใช้ยา H1-antihistamines ก่อนเป็นลำดับแรก และหากไม่ได้ผลจึงให้ใช้ยา

¹⁷ แพทย์หญิงสิรินันท์ บุญยะสิทธิ์พรณ, ผศ.นพ.เฉลิมชัย บุญยะสิทธิ์พรณ "โรคภูมิแพ้", คลินิกสุขภาพ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 9

กลุ่ม H2-antihistamine ร่วมด้วย ยาที่นิยมใช้ เช่น Chlorpheniramine, Diphenhydramine, Hydroxyzine

- o ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดทา (Topical Corticosteroids) จะใช้ในกรณีที่การรักษาด้วยยาต้านฮิสตามีนแล้วไม่ได้ผล เพื่อลดอาการอักเสบและอาการคัน
- o ยา Epinephrine จะใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงเท่านั้น¹⁸
- o ยา Calamine lotion เป็นแป้งน้ำอาฉสม Menthhol เพื่อให้เย็น ใช้ทาบริเวณที่เป็นผื่น ลมพิษ ช่วยลดอาการคัน

- อาการแพ้แบบรุนแรง (Anaphylaxis) เป็นการแพ้ชนิดที่รุนแรงที่สุด หากรักษาไม่ทันก็เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต สาเหตุที่สำคัญได้แก่การแพ้ยา แพ้อาหาร เช่น ถั่วต่างๆ อาหารทะเล ปลา กุ้ง ไข่ รวมทั้งเหล็กในจากผึ้ง และต่อมดแดง การรักษาจะต้องเร่งให้ยา Adrenaline ในทันที

3. Hyposensitization(Desensitization)

เป็นการฉีดวัคซีนที่ได้จากสารก่อภูมิแพ้ที่คิดว่าเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการเข้าไปในร่างกายทีละน้อย โดยฉีดเข้าไปในผิวหนัง(intradermal) หรือใต้ผิวหนัง(subcutaneous) แล้วค่อยเพิ่มจำนวนจนได้ขนาดสูงสุด การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากการฉีดวัคซีนคือ ในระยะแรกๆ ระดับ IgE อาจเพิ่มขึ้น เมื่อให้การรักษาติดต่อกันเกิน 1ปี จะมีระดับ IgE ใน serum ลดลง นอกจากนั้นจะมีการสร้าง IgG เพิ่มขึ้นซึ่งเป็น blocking antibody ไปแย่งจับกับสารก่อภูมิแพ้ก่อนที่สารก่อภูมิแพ้นั้นจะไปจับกับ IgE ที่ผิวของ Mast-cell หรือ Basophil ทำให้ไม่มีการปล่อย mediator ต่างๆ ออกมาหรือออกมาในปริมาณที่น้อยมากจนไม่แสดงอาการภูมิแพ้ออกมา

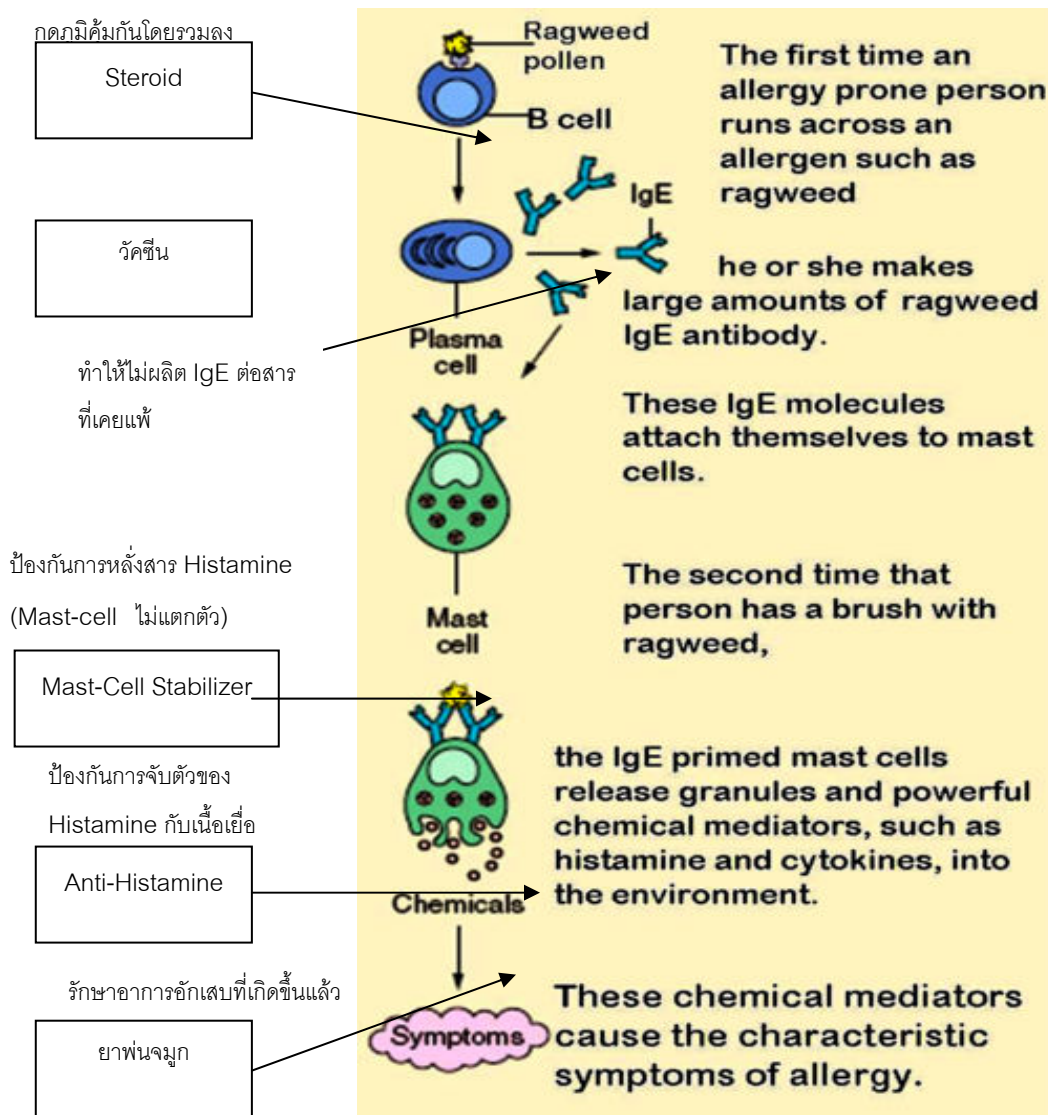
หลักในการพิจารณาการให้การรักษาวิธีนี้คือ

1. ผู้ป่วยแพ้สารก่อภูมิแพ้ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ (Unavoidable antigen)
2. ผู้ป่วยที่มีอาการมาก โดยมีอาการตลอดปีและเป็นมานานไม่ต่ำกว่า 2-1ปี หรือมีอาการของโรคหอบหืดร่วมด้วย
3. ไม่สามารถควบคุมอาการด้วยยา หรือไม่สามารถทนอาการข้างเคียงของยาเหล่านั้นได้
4. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ต้องการรับการรักษาด้วยยา

¹⁸ http://www.siamhealth.net/Health/Photo_teaching/urticaria.htm

นอกจากการให้วัคซีนโดยวิธีการฉีดแล้ว ยังมีรายงานการให้วัคซีนเฉพาะที่อื่นๆ เช่น การให้ทางจมูก (Nasal immunotherapy) ให้หยดใต้ลิ้น (Sublingual immunotherapy) ก็ได้ผลดีเช่นเดียวกัน แต่มีข้อบ่งชี้ให้ใช้ภายหลังการใช้วัคซีนชนิดฉีดแล้วไม่ได้ผล นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาสารก่อภูมิแพ้ ให้จำเพาะเจาะจงที่จะไปกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันที่เกี่ยวข้องมากขึ้น

ถึงแม้ในปัจจุบันจะมียาที่มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมอาการของโรคภูมิแพ้ แต่ส่วนมากเป็นเพียงการรักษาตามอาการ การรักษาด้วยวัคซีนซึ่งมี 2 วิธีคือฉีดเข้าใต้ผิวหนังและใช้เฉพาะที่ เป็นวิธีเดียวเท่านั้นที่สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินของโรคได้ แต่ก็ไม่สามารถทำให้โรคภูมิแพ้หายขาดได้อย่างสิ้นเชิง แต่ทำให้ความไวของผู้ป่วยต่อสารก่อภูมิแพ้ลดลง อีกทั้งการรักษาด้วยวิธีนี้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลานานในการรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะเห็นผล



ภาพที่ 1.2 แสดงวิธีการรักษาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเกิดอาการภูมิแพ้¹⁹

¹⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Mast_cell

ภาพรวมของธุรกิจ

วิสัยทัศน์และภารกิจ (Vision and Mission)

- วิสัยทัศน์ (Vision)
เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพในใจของคนไทย เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย
- ภารกิจ (Mission)
 - I. การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย สร้างเสริมสุขภาพที่ดีของคนไทย
 - II. การสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพต่อผู้บริโภค
 - III. การสร้างความสัมพันธ์อย่างยั่งยืนและให้คำปรึกษากับกลุ่มผู้สนใจดูแลสุขภาพ
 - IV. การสร้างผลกำไรให้แก่ผู้ถือหุ้น และสามารถเติบโตได้ในระยะยาว

ประเภทและลักษณะธุรกิจ

บริษัทฯ ก่อตั้งขึ้นเพื่อเป็นผู้วิจัยพัฒนา และจำหน่ายผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพที่ได้รับอนุญาตจาก ออย .เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ผลิตภัณฑ์แรกของบริษัทคือ “Allergi-Care” อย่างไรก็ตาม หากผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับผู้เป็นโรคภูมิแพ้เป็นผลิตภัณฑ์แรกของบริษัท หากได้รับการยอมรับมากจนถึงระดับหนึ่ง บริษัทจะขยายการวิจัยพัฒนาและจัดจำหน่ายไปยังผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพอื่นๆด้วย

รูปแบบของรายได้

บริษัทมีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางจำหน่ายต่างๆ ซึ่งจะต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้แต่ละช่องทางอีกครั้งว่าช่องทางใดจะเอื้อต่อการจำหน่ายของผลิตภัณฑ์มากที่สุด

ลักษณะของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์แรกของบริษัทฯ คือ “Allergi-Care” เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับผู้เป็นโรคภูมิแพ้ โดยเฉพาะเป็นรายแรกในประเทศไทย มีจุดเด่นคือการใช้ Quercetin เป็นสารหลักในการทำหน้าที่ Mast-cell Stabilizer เพื่อบรรเทาอาการภูมิแพ้

Quercetin กับการป้องกันอาการภูมิแพ้

Quercetin คือ Bioflavonoid ชนิดหนึ่ง สามารถพบได้มากในผัก ผลไม้ รวมไปถึงสมุนไพรทั่วไป²⁰ โดยเฉพาะหอมแดง แอปเปิ้ล องุ่น และสตอเบอรี่²¹ ปัจจุบันมีงานวิจัยเป็นจำนวนมากที่แสดงถึงคุณสมบัติของ Quercetin โดย Quercetin มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- Mast-Cell Stabilizer²²
- Anti-Oxidant^{21 22 23}
- Anti-Inflammatory^{21 22 24}
- Anti-Histamine²⁴

คุณสมบัติ Mast-Cell Stabilizer กับการป้องกันอาการภูมิแพ้

ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ไวต่อสิ่งแปลกปลอมหรือทำงานมากเกินไป จะนำไปสู่การแตกตัวของ Mast-cell ทำให้เกิดการหลั่งสารจำพวก histamine ขึ้น histamine จะก่อให้เกิดอาการอักเสบที่ไม่จำเป็นต่อเนื้อเยื่อโดยรอบขึ้น²⁴

Mast-Cell Stabilizer คือการรักษาสมดุลให้กับเม็ดเลือดขาวไม่เกิดการแตกตัวขึ้นเมื่อได้รับสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย ดังนั้น histamine จึงไม่ถูกหลั่งทำให้ไม่เกิดอาการอักเสบ

การห้ามกระบวนการเม็ดเลือดขาว (Mast Cell) แตกตัวจะมีอันตรายหรือไม่?

ประการแรก ต้องทำความเข้าใจกับอาการอักเสบ(Inflammation) เสียก่อน การอักเสบนั้นแท้จริงแล้วคือการพยายามกำจัดสิ่งแปลกปลอมและซ่อมแซมตัวเองของร่างกาย โดยหลักคือการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงยังเซลล์ที่เสียหายให้มากขึ้น อย่างไรก็ตามหากกระบวนการนี้เกิดขึ้นนานไปหรือไม่เหมาะสมจะนำไปสู่การเกิดโรคได้

กรณีการแตกตัวของ Mast-Cell ที่สนองต่อสิ่งแปลกปลอมอันทำให้เกิดการหลั่งสารจำพวก histamine ขึ้น สารจำพวกนี้คือพื้นฐานของการสนองต่อการอักเสบ (การพยายามขจัด

²⁰ <http://www.vitaminstuff.com/quercetin.html>

²¹ <http://www.vitalhealthzone.com/nutrition/other-nutrients/quercetin.html>

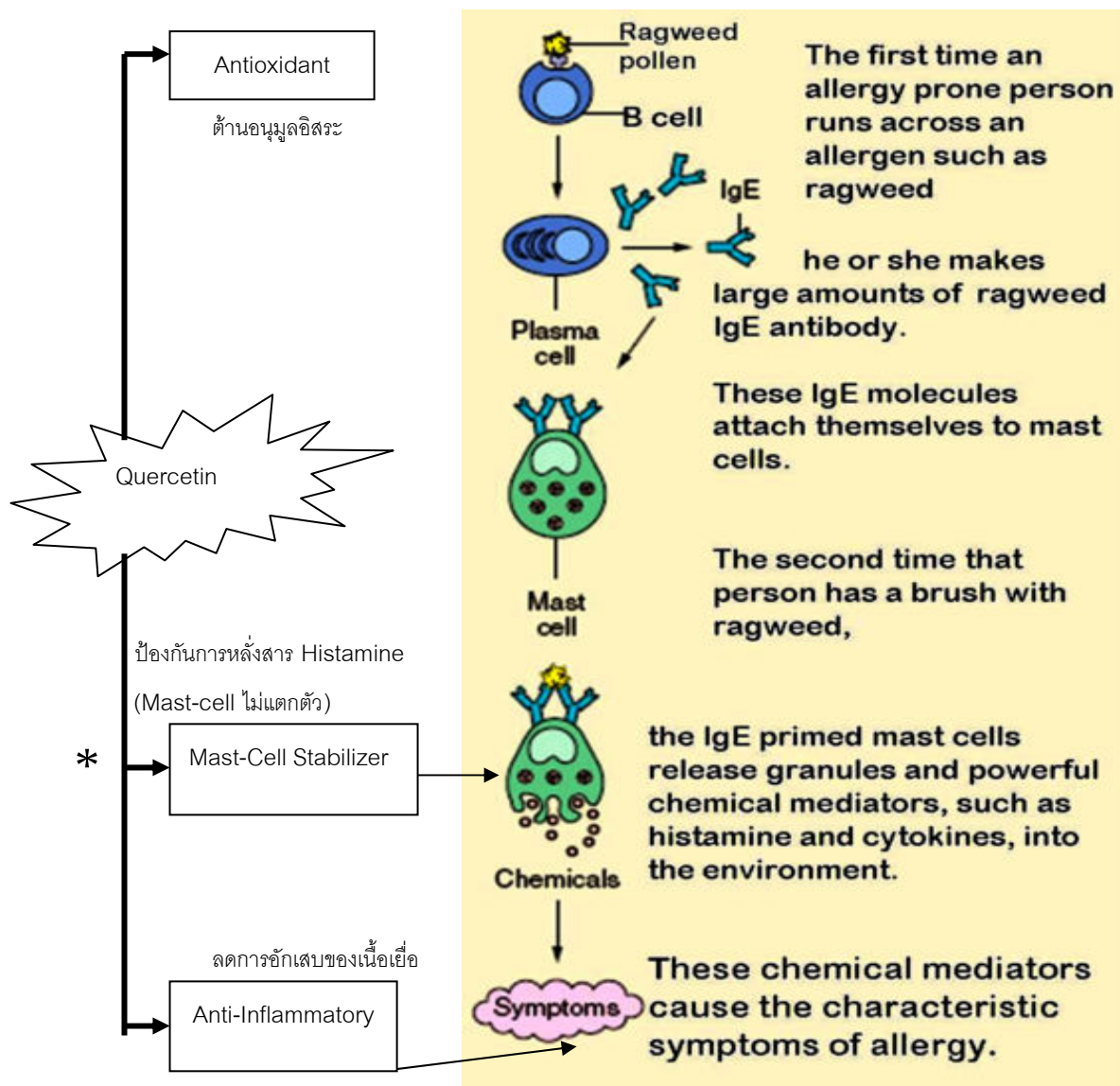
²² Kristiana et. All , British Journal of Pharmacology, 2006

²³ <http://nutrition.about.com/od/phytochemicals/p/quercetinprofil.htm>

²⁴ <http://en.wikipedia.org/wiki/Inflammation>

) ที่มากเกินไประดับปกติ เพราะ Histamine จะก่อให้เกิดอาการอักเสบที่ไม่จำเป็นต่อเนื้อเยื่อโดยรอบขึ้นได้

โดยปกติร่างกายคนย่อมมีการรับสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายอยู่ตลอดเวลาทั้งทางผิวหนังหรือทางเดินหายใจ แต่ร่างกายคนมีระบบการกำจัดคัดกรองสิ่งแปลกปลอมเหล่านี้ ในคนปกติ Mast-Cell จึงยังคงมีการทำงานตามปกติและไม่เกิดการแตกตัวขึ้น ดังนั้นการแตกตัวของ Mast-Cell จึงเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ คือความผิดปกติของกระบวนการทำงานของร่างกาย ซึ่งหากหยุดการแตกตัวนี้ได้จะยิ่งเป็นการดี



ภาพที่ 1.3 แสดงคุณสมบัติของ Quercetin

Anti-Oxidant กับการป้องกันอาการภูมิแพ้

อนุมูลอิสระเป็นโมเลกุลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย เนื่องจากเป็นอนุภาคไม่คงตัว จึงทำปฏิกิริยากับโมเลกุลที่อยู่ติดกันได้อย่างรวดเร็ว เกิดปฏิกิริยาที่เรียกว่าออกซิเดชัน (oxidation) ซึ่งอาจก่อผลกระทบที่อันตรายต่อร่างกายได้ เมื่ออนุมูลอิสระทำปฏิกิริยากับรหัสพันธุกรรมดีเอ็นเอในนิวเคลียสของเซลล์อาจทำให้เซลล์กลายพันธุ์และกลายเป็นเซลล์มะเร็ง ถ้าเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันกับคอเลสเตอรอลในกระแสเลือด จะกระตุ้นให้เกิดไขมันสะสมในหลอดเลือด นำไปสู่โรคหัวใจและหลอดเลือดในสมองแตก/ตีบ นอกจากนี้ อนุมูลอิสระยังมีส่วนทำให้เกิดต่อกระจก ภูมิต้านทานต่ำ โรคข้ออักเสบ และแก่ก่อนวัย

สารต้านอนุมูลอิสระจะทำลายฤทธิ์ของอนุมูลอิสระ (Anti-Oxidant) โดยป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันในส่วนต่างๆ ของร่างกาย นอกจากสารต้านอนุมูลอิสระที่ร่างกายสร้างเองแล้ว ในวิตามิน แร่ธาตุ และพืชผักผลไม้ก็มีสารต้านอนุมูลอิสระอยู่ด้วย และช่วยต้านอนุมูลอิสระได้ดี²⁵

ด้วยคุณสมบัติหลายประการของ Quercetin ทำให้มีการนำมาใช้งานรักษาอาการต่างๆ มากมาย ปัจจุบัน Quercetin ถูกใช้ในการรักษาโรคหรืออาการดังต่อไปนี้

- โรคภูมิแพ้โดยเฉพาะแพ้อากาศ
- โรคต่อมลูกหมากอักเสบ
- โรคหัวใจ
- ผลในกระเพาะอาหาร
- โรคมะเร็ง

การออกฤทธิ์หลักของ Quercetin มีผลเช่นเดียวกับตัวยารักษาอาการภูมิแพ้ในกลุ่ม Mast-Cell Stabilizer²⁶ กล่าวคือเมื่อ Quercetin เข้าสู่กระแสเลือดจะทำหน้าที่ระงับการแตกตัวของเม็ดเลือดขาว (Mast-Cell) เมื่อเม็ดเลือดขาวไม่แตกตัวจึงไม่เกิดการหลั่งฮีสตามีนออกสู่น้ำเยื่อรอบข้าง จึงไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ขึ้น ด้วยการมีกลไกการทำงานลักษณะนี้จึงทำให้มีคุณสมบัติป้องกันอาการภูมิแพ้ได้หลายอาการ กล่าวคือ ครอบคลุมอาการแพ้อากาศ หอบหืด รวมไปถึงอาการแพ้ที่เกิดกับผิวหนังหรือตา

²⁵ <http://www.readersdigest.co.th>

²⁶ Kristiana et. All , British Journal of Pharmacology, 2006

Quercetin ยังมีคุณสมบัติอื่นๆร่วมอีก 2 ประการคือคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระ (Anti-Oxidant) ซึ่งอนุมูลอิสระเปรียบเสมือนเชื้อเพลิงของการเกิดอาการภูมิแพ้ และคุณสมบัติการต่อต้านการอักเสบ (Anti-Inflammatory)

สำหรับประเด็นในเรื่องประสิทธิภาพของ Quercetin หากพิจารณาเฉพาะความสามารถในการเป็น Mast-Cell Stabilizer โดยทำไปเทียบกับ Cromolyn Sodium ซึ่งใช้เป็นยารักษาอาการภูมิแพ้กลุ่ม Mast-Cell Stabilizer แบบหนึ่งที่เป็นที่แพร่หลาย จะพบความน่าสนใจตรงที่ว่า Quercetin กลับมีประสิทธิภาพสูงกว่า Cromolyn Sodium²⁷

ความปลอดภัยในการใช้สาร Quercetin

สารหลักในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อรักษาอาการภูมิแพ้ในต่างประเทศมีอยู่เป็นจำนวนมาก สารที่แพร่หลายแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มสมุนไพร กลุ่มสารสกัดจากธรรมชาติ และกลุ่ม Homeopathy (พืชด้านพืช)

- กลุ่มสมุนไพร เป็นการนำสมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการระงับอาการแพ้ เช่น Nettle(ตำแย) ที่เป็น Anti-Histamine โดยธรรมชาติ มาผ่านกรรมวิธีขึ้นรูปเช่นการอัดเม็ด
- กลุ่มสารสกัดจากธรรมชาติ เป็นการสกัดนำสารที่มีฤทธิ์ระงับอาการแพ้ออกมาจากพืช โดยทั่วไปมักผสมมากกว่า 1 สาร สารที่แพร่หลายคือ Quercetin ที่สามารถสกัดได้จากหัวหอมหรือพืชตระกูลส้ม และ Bromelain ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่สกัดได้จากพืชตระกูลสับปะรด
- กลุ่มพืชด้านพืช มีแนวคิดพื้นฐานคล้ายกับการให้วัคซีน กล่าวคือหากแพ้สิ่งใดก็นำสิ่งนั้นมาเจือจางจนหมดฤทธิ์ แล้วนำเข้าสู่วางกาย ทำให้ร่างกายเกิดภูมิคุ้มกันไม่แพ้สิ่งนั้นอีกต่อไป สารที่ใช้หลักๆมักเป็นโลหะหนักเช่น อาเซนิก (สารหนู) หรือเกลือชนิดต่างๆ

จากการศึกษาถึงคุณสมบัติของสารต่างๆที่ได้รับการยอมรับในต่างประเทศ ในแงุ่มของประสิทธิภาพ และผลข้างเคียงสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

²⁷ Barrett et. All, Inflammation Research Journal,2005

ตารางที่ 1.1 แสดงประสิทธิภาพคุณสมบัติและผลข้างเคียงของสารที่แพร่หลายในการรักษาภูมิแพ้ในต่างประเทศ

ประเภท	ประสิทธิภาพการแก้แพ้	ผลข้างเคียง	หมายเหตุ
กลุ่มสมุนไพร			
■ Nettle (ตำแย) ^{28,29}	สูง	แพ้ตำแย,ปวดท้อง	เป็น Anti-Histamine , ละมีสตีรอยด์ประกอบ
■ Echinacea ^{21,22, 30}	ไม่แน่ชัด	ภูมิคุ้มกันเสีย สมดุล, ซีด	ในไทยถือเป็นยาแผนโบราณ, ห้ามทานต่อกันเกิน 8 สัปดาห์
■ Ginkgo Biloba ³¹	ต่ำ	เลือดไม่แข็งตัว	มักใช้ในการบำรุงสมอง
■ Curcumin ^{32, 33}	ปานกลาง	ต่ำ	มีฤทธิ์เป็น Anti-Oxidant, แพร่หลายในการป้องกันมะเร็ง
กลุ่มสารสกัดจากธรรมชาติ			
■ Quercetin ^{21,22,24}	สูง	ต่ำ	
■ Bromelain ^{21,34}	สูง	ต่ำ	หากทานร่วมกับ Quercetin จะเกิดผลดีขึ้น ทว่าอย่า.ไม่จัดอยู่ในประเภทอาหาร
■ Ascorbic Acid ^{21, 24} 500 mg ขึ้นไป	สูง	ต่ำ	เป็นการบริโภคแบบ Overdose เพราะจริงๆ ร่างกายต้องการเพียงวันละ 60 mg (Thai RDA)
กลุ่มพิษต้านพิษ			
■ Arsenicum Album ²¹	สูง	ไม่แน่ชัด	มี Arsenic เป็นองค์ประกอบ อย.ไม่อนุญาตให้ใช้เป็นอาหาร
■ Aesenicum Iodatum ²¹	สูง	ไม่แน่ชัด	มี Arsenic เป็นองค์ประกอบ อย.ไม่อนุญาตให้ใช้เป็นอาหาร
■ Natrum Muriaticum ²¹	ไม่แน่ชัด	ต่ำ	คือเกลือแกงตามปกติ ซึ่งเสมือนการเพิ่มโซเดียมให้ร่างกาย

²⁸ www.answer.com (Alternative Medicine Encycopidia)

²⁹ http://www.wikipedia.org

³⁰ The Risk–Benefit Profile of Commonly Used Herbal Therapies: Ginkgo, St. John's Wort, Ginseng, Echinacea, Saw Palmetto, and Kava : Edzard Ernst, MD, PhD, FRCP(Edin)

³¹ www.umm.edu (University of Maryland Medical Center)

³² Curcumin therapy in inflammatory bowel disease: a pilot study: Holt PR, Katz S, Kirshoff R.

³³ http://www.raysahelian.com/curcumin.html (research section)

³⁴ Bromelain: A Literature Review and Discussion of its Therapeutic Applications : Gregory S. Kelly, N.D.

จากประสิทธิภาพและผลข้างเคียงข้างต้น จะเห็นได้ว่าสารที่มีประสิทธิภาพในการแก้แพ้สูงใน
ขณะที่มีผลข้างเคียงต่ำคือ Quercetin อันนำไปสู่การใช้เป็นสารหลักในผลิตภัณฑ์ “Allergi-Care”

การบริโภค Quercetin ต่อวัน

ขนาดบริโภคที่เหมาะสมต่อการป้องกันอาการภูมิแพ้คือ 100-250 mg ต่อครั้ง บริโภค
3 ครั้งต่อวัน³⁵

รูปแบบผลิตภัณฑ์

Allergi-Care คือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ซึ่งเป็นการรวมสารสกัดจากธรรมชาติที่มีผล
ต่อการป้องกันหรือยับยั้งอาการภูมิแพ้โดยเฉพาะ Quercetin เข้ากับแร่ธาตุและวิตามินที่มีผลต่อ
การปรับสมดุลของภูมิคุ้มกัน

จำหน่ายในรูปแบบเม็ดเคลือบฟิล์ม บรรจุใน Blister เพื่อประโยชน์ในการพกพาและ
รักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ขนาดบรรจุกล่องคือ 60 เม็ดขนาดปกติ และ 30 เม็ดขนาดเพื่อการ
ทดลอง ขนาดบริโภคของผลิตภัณฑ์คือวันละ 2-3 เม็ดพร้อมมื้ออาหาร

ส่วนผสมผลิตภัณฑ์

ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ ทางบริษัทฯ ได้นำเอาผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเดียวกันที่ทำ
ตลาดในต่างประเทศ มาปรับปรุงสูตรเล็กน้อยเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมายในไทย
ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ต่อเม็ดเป็นดังนี้

Quercetin	250	mg
Hesperidin	8	mg
Rutin	16	mg
Vitamin C	20	mg
Zinc (Amino Acid Chelate)	2.5	mg (Zinc)
Vitamin B6	0.65	mg
Vitamin B12	0.65	mcg

³⁵ <http://www.vitamins-supplements.org/quercetin.php>

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นต้นแบบในนี้คือ “Allergy Support : by Nutrasanus” ซึ่งมี
ส่วนผสมต่อเม็ดดังนี้

Vitamin C (as Magnesium Ascorbate)	166 mg
Vitamin B-6 (as Pyridoxine HCl)	6.6 mg
Vitamin B-5	33.3 mg
Magnesium (as Magnesium Ascorbate)	13.3 mg
Zinc (as L-OptiZinc™ Monomethionine)	3.3 mg
Quercetin	266 mg
Nettle Extract (Urtica dioica) (root) (standardized 30ppm scopoletin)	166 mg
Bromelain (2000 GDU)	166 mg
Licorice Extract (Glycyrrhiza glabra)(root) (4:1 extract)	66 mg

ที่มา : <http://www.nutrasanus.com/allergy-support-product.html>

บริษัทฯไม่สามารถนำส่วนผสมนี้ไปใช้ได้ทันที เนื่องจากข้อจำกัดทางกฎหมายของ
องค์การอาหารและยา โดย 3 สารล่างสุดจำเป็นอย่างยิ่งต้องตัดออกจากสูตร เนื่องจากองค์การ
อาหารและไม่จัดสารดังกล่าวในประเภทอาหาร

ปริมาณสารตัวอื่นๆ ได้ถูกปรับลดให้ตรงตามข้อกำหนดขององค์การอาหารและยา
เช่นวิตามินซี ซึ่งหากเกิน 60mg ต่อวันจะไม่จัดอยู่ในประเภทอาหารเช่นกัน บริษัทฯจึงได้ปรับลด
ปริมาณวิตามินซีลงอยู่ที่ 20mg ต่อเม็ด ซึ่งเท่ากับ 60mg ต่อวันตามข้อกำหนดขององค์การอาหาร
และยาพอดี ในกรณีวิตามิน B6 B12 ก็เป็นไปทางเดียวกัน

ข้อกำหนดขององค์การอาหารและยาที่เกี่ยวข้องกับส่วนผสมผลิตภัณฑ์
อ่านเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ข