

แพ้ยาและการแพ้าระวังแพ้ยากลุ่มเดียวกัน

Drug Allergy and Cross Reactivity between Drugs

ศุภลักษณ์ สุนทรส ภ.ม., ปร.ด.*

Suluck Soontaros M.Pharm., Ph.D.*

“Drug Allergy” หรือ “อาการแพ้ยา” เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อยาที่ได้รับ¹ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Adverse Drug Reaction (ADR) หมายถึงอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษา และได้รับการประเมินแล้วว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ยา¹ ADR ส่วนใหญ่ที่พบบ่อยเป็น อาการข้างเคียงจากยา [Type A (Augmented) ADR]² ซึ่งเป็นฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่สามารถทำนายได้ พบได้บ่อย มักไม่ค่อยรุนแรง อาการสัมพันธ์กับขนาดยาที่ใช้ ส่วนอาการแพ้ยา [Type B (Bizarre) ADR]² เป็นผลจากปฏิกิริยาทางระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายซึ่งแต่ละคนแตกต่างกัน ไม่สัมพันธ์กับขนาดยาที่ใช้ ไม่สามารถทำนายได้ แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีข้อมูลทางเภสัชพันธุศาสตร์สามารถตรวจหาความแปรผันทางพันธุกรรม ที่ทำให้ผู้ที่ได้รับยาเข้าสู่ร่างกายมีการตอบสนองต่อการแพ้ยาบางชนิดได้³ อาการแพ้ยา พบไม่บ่อย อาการไม่สัมพันธ์กับขนาดยาที่ใช้ มีโอกาสเกิดอาการเล็กน้อยจนถึงรุนแรงถึงแก่ชีวิตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากได้รับยาที่มีประวัติแพ้แล้วเกิดอาการแพ้ยาซ้ำหรือแพ้ยาในกลุ่มเดียวกัน

“Repeated Drug Allergy” หรือ “แพ้ยาซ้ำ” เป็นเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยแพ้ยา ซึ่งเป็นยาตัวเดียวกันกับที่มีประวัติแพ้ (generic name of drug) โดยมีอาการแสดงที่เหมือนกัน¹ สำหรับ “Drug Cross Reactivity” ในทางปฏิบัติใช้ในความหมายของ “แพ้ยากลุ่มเดียวกัน” เป็นเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยาจากยาที่มีโครงสร้างคล้ายกับยาที่มีประวัติแพ้โดยมีอาการเหมือนกัน¹ ซึ่งในรายละเอียดของการแพ้ยากลุ่มเดียวกัน มีคำที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ “การแพ้ยาข้ามกัน” หมายถึง การที่ผู้ป่วยแพ้ยาในส่วนในส่วนหนึ่งของสูตรโครงสร้างทางเคมีที่คล้ายคลึงกันกับยาที่เคยมีประวัติแพ้มาก่อน ซึ่งเป็นยาในกลุ่มเดียวกัน โดยที่หากผู้ป่วยแพ้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งในกลุ่มเดียวกันนี้แล้ว จะไม่สามารถใช้ยาชนิดอื่นในกลุ่มเดียวกันได้อีก เช่น ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา Ibuprofen จะไม่สามารถใช้ Naproxen ได้ เนื่องจากทั้งสอง

ชนิดเป็นยาในกลุ่ม Propionic acid derivatives ซึ่งมีโครงสร้างทางเคมีคล้ายคลึงกัน และ “การแพ้ยาข้ามกลุ่ม” หมายถึง การที่ผู้ป่วยแพ้ยาในส่วนของสูตรโครงสร้างทางเคมีที่คล้ายคลึงกันกับยาที่เคยมีประวัติแพ้มาก่อน ซึ่งเป็นยาระหว่างกลุ่มกัน โดยที่หากผู้ป่วยแพ้ยาชนิดใดชนิดหนึ่ง อาจจะมีโอกาสแพ้ยาอีกชนิดระหว่างกลุ่มกันได้มากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นกับความเหมือนหรือต่างกันของสูตรโครงสร้างทางเคมีของยาแต่ละชนิด เช่น การแพ้ยาข้ามกลุ่มระหว่างยาในกลุ่ม Beta-lactam ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่ม Penicillin อาจจะมีโอกาสแพ้ยาข้ามไปในกลุ่ม Cephalosporin หรือ Carbapenem ได้ เนื่องจากมีโครงสร้างหลัก Beta-lactam เหมือนกัน แต่อุบัติการณ์ที่พบแพ้ยาข้ามกลุ่มระหว่าง Penicillin กับ Cephalosporin จะน้อยกว่าการแพ้ข้ามกันระหว่างภายในกลุ่ม Penicillin เอง เป็นต้น ทั้งนี้ในทางปฏิบัติของการเฝ้าระวังแพ้ยากลุ่มเดียวกัน จะรวมถึงอาการ pseudo allergy ซึ่งเป็นกลไกของการกระตุ้น mast cell หรือ basophil โดยตรงของยาโดยไม่ได้ผ่านระบบภูมิคุ้มกัน ดังกรณีผู้ป่วยมีอาการคล้ายแพ้ยาแบบ immediate reaction ที่เหมือนกันกับยาในกลุ่มที่ออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเดียวกัน ถึงแม้จะเป็นยาที่มีโครงสร้างทางเคมีแตกต่างกัน เช่น ผู้ป่วยเกิด angioedema หรือ urticaria จากการใช้ยากลุ่ม NSAIDs ที่มีกลไกการออกฤทธิ์ยับยั้ง COX-1 เหมือนกัน ทั้ง ๆ ที่ยามีสูตรโครงสร้างทางเคมีต่างกลุ่มกัน

อาการไม่พึงประสงค์เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน (Immunologic reactions) หรือเรียกว่า Hypersensitivity เป็น True Allergy ที่ใช้ระยะเวลาในการสร้าง immunoglobulin ชนิดต่าง ๆ หลังจากได้รับยาครั้งแรกต่อเนื่องประมาณ 7-14 วัน² แบ่งประเภทตาม Gell and Coomb's classification⁴ ได้ 4 แบบ ตามกลไกของการเกิดพยาธิสภาพแก่นอื่อเยื่อ ดังนี้

1) Type I : Immediate type หรือ Anaphylaxis type เป็นปฏิกิริยา IgE antibody จะกระตุ้นให้เกิดการหลั่ง Histamine, Leukotrienes และ Mediators จะเกิดอาการ

* เภสัชกรชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

* Pharmacist, Senior Professional Level, Department of Pharmacy, Chonburi Hospital

รวดเร็วไม่เกิน 1-24 ชั่วโมง และมีโอกาสเกิดความรุนแรงแบบ Anaphylaxis ในผู้ป่วยเคยได้รับยาหรือสารที่มีโครงสร้างคล้ายกันมาก่อน

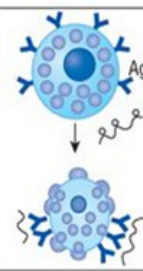
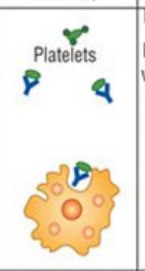
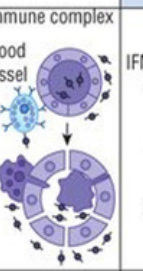
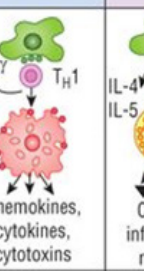
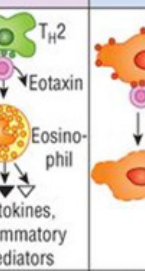

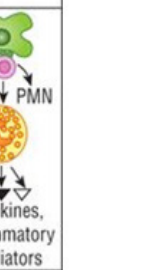
2) Type II : Cytotoxic type ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นเป็นการทำลายอวัยวะต่าง ๆ เช่น ไต ตับ ระบบโลหิต เส้นประสาท กล้ามเนื้อ ยังไม่พบกับระบบผิวหนัง มักเกิดอาการภายใน 1-72 ชั่วโมงได้รับยาหรือสารที่มีโครงสร้างคล้ายกันมาก่อน

3) Type III : Immune complex type เกิดจากปฏิกริยา IgE antibody ทำให้เกิดกระบวนการอักเสบที่ทำลายเส้นเลือด โดยปรากฏอาการกับอวัยวะที่มีเส้นเลือดถูกทำลาย มักเกิดอาการหลังจากได้รับยานานเกิน 3 วันหลังจากได้รับยาหรือสาร

ที่มีโครงสร้างคล้ายกันมาก่อน

4) Type IV : Cell mediated หรือ Delayed type แบ่งเป็น 4 กลุ่มย่อยตามชนิดของ Effector ที่กระตุ้นปฏิกริยาการแพ้ในระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งมีอาการแสดงและความรุนแรงแตกต่างกันตามกลไกของการกระตุ้น เช่น Eczema, Stevens Johnson Syndrome (SJS), Acute Generalized Exanthematous Pustulosis (AGEP) หรือ Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS) เป็นต้น โดยสรุปกลไกและอาการแสดงที่พบ⁵ ดังแสดงในรูปที่ 1

Antibody (I-III) and T-cell-orchestrated hypersensitivity reactions (IVa-d)

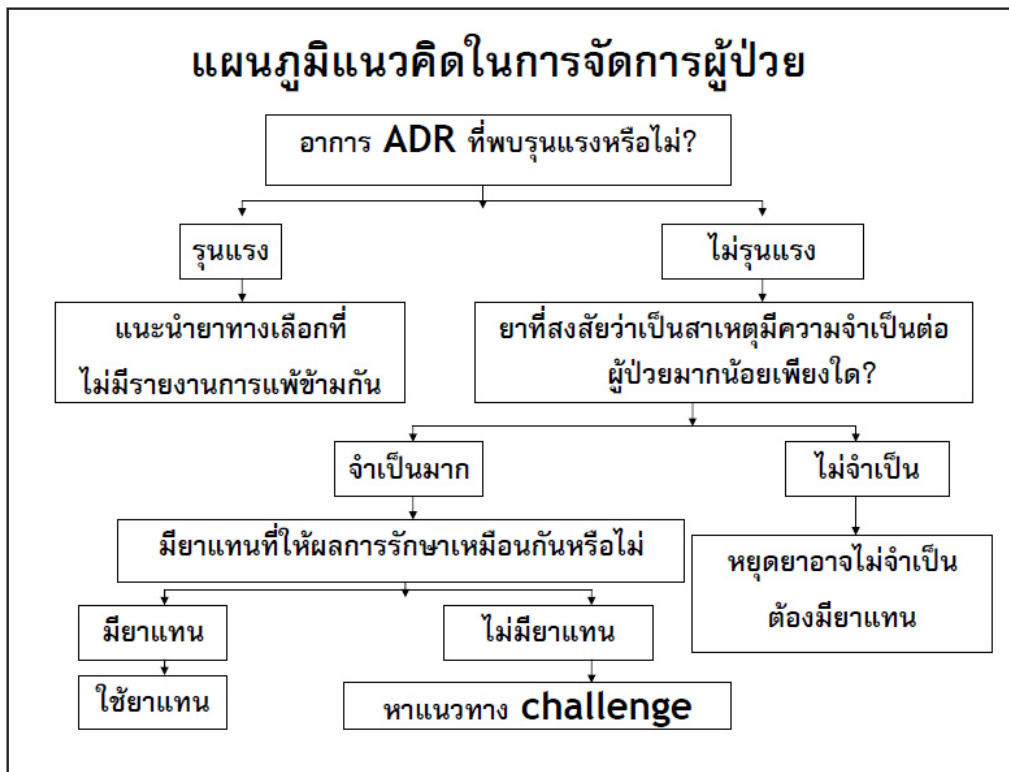
	Type I	Type II	Type III	Type IVa	Type IVb	Type IVc	Type IVd
Immune reactant	IgE	IgG	IgG	IFN γ , TNF α , T H 1 cells	IL-5, IL-4/IL-13 (T H 2 cells)	Perforin/granzyme B (CTL)	CXCL-8, IL-17, GM-CSF (T-cells)
Antigen	Soluble antigen	Cell- or matrix-associated antigen	Soluble antigen	Antigen presented by cells or direct T-cell stimulation	Antigen presented by cells or direct T-cell stimulation	Cell-associated antigen or direct T-cell stimulation	Soluble antigen presented by cells or direct T-cell stimulation
Effector	Mast cell activation	FcR ⁺ cells (phagocytes, NK cells)	FcR ⁺ cells complement	Macrophage activation	Eosinophils	T-cells	Neutrophils
							
Example of hypersensitivity reaction	Allergic rhinitis, asthma, systemic anaphylaxis	Hemolytic anemia, thrombocytopenia (e.g., penicillin)	Serum sickness, Arthus reaction	Tuberculin reaction, contact dermatitis (with IVc)	Chronic asthma, chronic allergic rhinitis, Maculopapular exanthema with eosinophilia	Contact dermatitis, Maculopapular and bullous exanthema, hepatitis	AGEP, Behcet's disease

รูปที่ 1 ภาพแสดงกลไกที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน (Immunologic reactions)

การพิจารณาใช้ยาซ้ำหรือยาในกลุ่มเดียวกันในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้หรือเคยเกิด ADR² มีขั้นตอนการจัดการ ดังแสดงในรูปที่ 2 และมีปัจจัยสำคัญในการพิจารณาดังต่อไปนี้

- ความจำเป็นของการใช้ยาที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุต่อผลการรักษา มียาทางเลือกให้ใช้ทดแทนหรือไม่
- ชนิดของกลไกการเกิดและความรุนแรงของอาการแพ้ยาหรือ ADR ที่พบ

- พิจารณาแนวทางการ Challenge /Desensitization อย่างเหมาะสม
- Probability จากการประเมินความสัมพันธ์ของยากับ ADR ที่เกิด หากอยู่ในระดับ Certain หรือ Definite แสดงว่าผ่านการ Try Rechallenge มาแล้วเกิดอาการซ้ำ จึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ซ้ำอีก



รูปที่ 2 แผนภูมิแนวคิดในการพิจารณาจัดการด้านยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาหรือเกิด ADR

รายการยาในกลุ่มเดียวกันที่มีข้อมูลการศึกษาเพียงพอ และนำมาสู่แนวทางการจัดการพิจารณาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาหรือเกิด ADR ได้แก่ กรณีแพ้ยาปฏิชีวนะในกลุ่ม Beta-lactam, Sulfonamide, Fluoroquinolones, ยาแก้ปวดลดอักเสบกลุ่ม Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs), ยาแก้ชัก

กลุ่ม Aromatic ring anticonvulsants ดังสรุปในตารางที่ 1 รวมถึงยาในกลุ่ม Proton Pump Inhibitors (PPIs), Corticosteroids, Muscle relaxants และ Histamine1 antagonist ดังสรุปในรูปที่ 3-6⁶

ตารางที่ 1 สรุปรายการยาในกลุ่มเดียวกันและแนวทางการพิจารณาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาหรือเกิด ADR

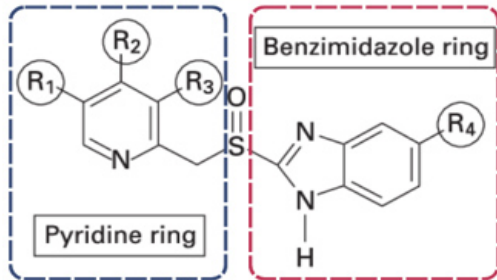
Beta-lactam Group	Cephalosporins Group	Sulfonamides Group
Penicillins <ul style="list-style-type: none"> Amoxicillin /+ Clavulanate (Augmentin®, Cavumox®) Ampicillin /+ sulbactam (Unasyn®) Benzathine Penicillin inj. Cloxacillin Dicloxacillin Penicillin V Penicillin G inj Piperacillin/+tazobactam (Tazocin®) Sulbactam 	แบ่งกลุ่มย่อยตาม side chain ที่เหมือนกัน Same 7 – position side chains กลุ่มที่ 1 Cefoxitin, Cephalothin, (Penicillin G, V) กลุ่มที่ 2 Cefaclor, Cephadrine, Cephalexin, Cefadroxil, (Amoxicillin, Ampicillin) กลุ่มที่ 3 Cefepime, Ceftizoxime, Cefpirome, Cefotaxime, Cefpodoxime, Ceftriaxone Same 3 – position side chains กลุ่มที่ 1 Cefadroxil, Cephalexin	Antibiotics <ul style="list-style-type: none"> Cotrimoxazole (Bactrim®) Sulfadiazine Sulfacetamide (Bleph-10®) Non-Antibiotics <ul style="list-style-type: none"> Specific COX-II inhibitor Celecoxib (Celebrex®) Parecoxib (Dynastat®) Carbonic anhydrase Acetazolamide (Diamox®) Sulfonylurea Chlorpropamide Glibenclamide, Glimepiride

Beta-lactam Group	Cephalosporins Group	Sulfonamides Group
<p>✧ Cephalosporins (รายละเอียดในช่องถัดไป)</p> <p>✧ Carbapenems</p> <p>Ertapenem Doripenem Imipenem Meropenem</p> <p>Note</p> <p>- อาการแบบ type-I เช่น urticaria, angioedema หรือรุนแรง ควรหลีกเลี่ยง beta-lactam ทั้งกลุ่ม</p> <p>- อาการไม่รุนแรง เช่น MP rash มักเป็นการแพ้ side chain อาจใช้ตัวอื่นในกลุ่มได้ ให้ติดตามผล</p> <p>- แฉง/แพ้ยากลุ่มนี้ และไม่มีประวัติการใช้ยาอื่นที่ระบุได้ว่าใช้แล้วไม่แพ้ ให้เตือนทั้งกลุ่มไว้ก่อน</p>	<p>กลุ่มที่ 2 Cefmetazole, Cefoperazone, Cefotetan</p> <p>กลุ่มที่ 3 Cefotaxime, Cephalothin</p> <p>กลุ่มที่ 4 Ceftibuten, Ceftizoxime</p> <p>กลุ่มที่ 5 Cefuroxime, Cefoxitin</p> <p>กลุ่มที่ 6 Cefdinir, Cefixime</p> <p>Note มักแสดงการแพ้ไม่รุนแรง เช่น MP rash ควรหลีกเลี่ยงยาที่มี side chain เหมือนกัน</p>	<p>- Glicazide, Gliplizide</p> <p>✧ Diuretic - HCTZ, Furosemide, Indapamide</p> <p>✧ Others - Dapsone, Sulfasalazine, Probenecid, Sumatriptan</p> <p>Note กรณีที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาซัลฟาแบบ type I หรือ SJS-TEN ควรหลีกเลี่ยง Non-Antibiotics ด้วย</p> <p>กรณีประวัติแพ้ไม่รุนแรง อาจใช้ Non-Antibiotics ได้ พิจารณาความจำเป็นต่อการรักษาและความเสี่ยงต่อการแพ้ข้ามกลุ่ม</p> <p>อย่างไรก็ตามควรหลีกเลี่ยงในรายการยาที่มีผลลากกำกับยาที่ระบุว่าห้ามใช้ยานี้ในผู้ที่มีประวัติแพ้ยากลุ่มซัลฟา</p>
conventional NSAIDs	Quinolones	Anticonvulsants
<p><i>Salicylic acids and Esters:</i> Aspirin</p> <p><i>Acetic acids:</i> Diclofenac Indomethacin</p> <p>Nepafenac Ketorolac</p> <p><i>Propionic acids:</i> Ibuprofen Naproxen</p> <p><i>Fenamic acids:</i> Mefenamic acid</p> <p><i>Oxicams:</i> Piroxicam</p> <p>Note</p> <p>- ผู้ที่มีประวัติโรคหืด CIU* หรือมีประวัติ urticaria/ Angioedema จากยา NSAIDs หลายตัวที่มีโครงสร้างต่างกัน ควรหลีกเลี่ยงกลุ่มนี้ทั้งหมด</p> <p>- กรณีแพ้ยยาเพียงตัวใดตัวหนึ่ง แต่ไม่แพ้ NSAIDs ชนิดอื่น ควรหลีกเลี่ยงกลุ่มโครงสร้างเดียวกัน</p> <p>*CIU = Chronic idiopathic urticaria</p>	<p>Norfloxacin</p> <p>Ofloxacin</p> <p>Ciprofloxacin</p> <p>Levofloxacin (Cravit®)</p> <p>Moxifloxacin (Avelox®)</p> <p>Note</p> <p>หากมีประวัติแพ้ยาในยาหนึ่ง ควรหลีกเลี่ยง Quinolones ทั้งกลุ่ม</p>	<p><i>Aromatic ring contained</i></p> <p>Phenytoin</p> <p>Carbamazepine</p> <p>phenobarbitone</p> <p>Lamotrigine</p> <p>Note</p> <p>ถ้าผู้ป่วยเคยเกิดอาการ DRESS จากยาตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่มที่มี Aromatic ring ไม่ควรใช้ยาตัวใดในกลุ่มนี้อีกเลย ยกเว้นซักที่น่าจะเลือกใช้ได้ปลอดภัย (non-aromatic ring) เช่น Benzodiazepine, Valproic acid, Gabapentin, Topiramate, Levetiracetam</p>

MANAGEMENT

CROSS-REACTIVITY BETWEEN PROTON PUMP INHIBITORS (PPIs)

ยาในกลุ่ม proton pump inhibitors (PPIs) เป็นยาที่มีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร ปัจจุบันมีรายงานการแพ้ข้ามกลุ่ม (cross-reactivity) ของยาในกลุ่มนี้ เนื่องจากยาที่มีโครงสร้างหลักเหมือนกัน



โครงสร้างหลักที่เหมือนกันของยาทุกตัวในกลุ่มนี้ คือ **benzimidazole ring** และ **pyridine ring** แต่ละตัวจะมีความแตกต่างกันที่หมู่แทนที่

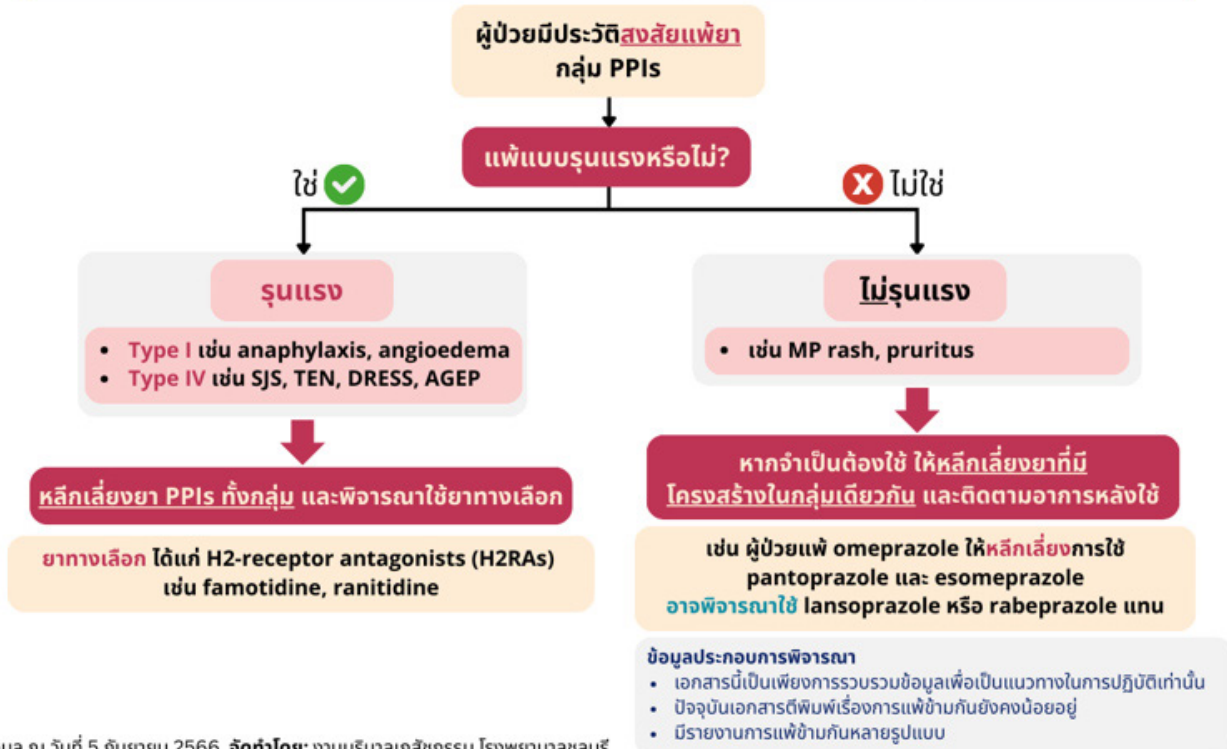
	R1	R2	R3	R4
Omeprazole*	-CH ₃	-OCH ₃	-CH ₃	-OCH ₃
Pantoprazole*	H	-OCH ₃	-OCH ₃	-OCHF ₂
Esomeprazole*	-CH ₃	-OCH ₃	-CH ₃	-OCH ₃
Lansoprazole*	H	-OCH ₂ -CF ₃	-CH ₃	H
Rabeprazole	H	-O(CH ₂) ₃ -OCH ₃	-CH ₃	-CH ₃

กลุ่มที่ 1: ยาที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเนื่องจากหมู่แทนที่ที่ **benzimidazole ring** ได้แก่ omeprazole, pantoprazole และ esomeprazole

กลุ่มที่ 2: ยาที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเนื่องจากหมู่แทนที่ที่ **pyridine ring** ได้แก่ lansoprazole และ rabeprazole

*รายการยาที่มีในโรงพยาบาลชลบุรี

แนวทางการจัดการ (management) สำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่ม PPIs



ข้อมูล ณ วันที่ 5 กันยายน 2566 จัดทำโดย: งานบริหารเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

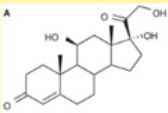
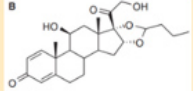
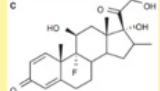
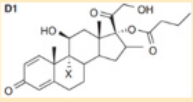
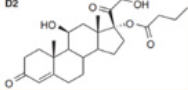
Reference: Sobrevia Elfau, M. T., Garcés Sotillos, M., Ferrer Clavería, L., Segura Arazuri, N., Monzón Ballarín, S., & Colás Sanz, C. (2010). Study of cross-reactivity between proton pump inhibitors. Journal of investigational allergy & clinical immunology, 20(2), 157-161.

รูปที่ 3 แนวทางการจัดการพิจารณาการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาหรือเกิด ADR ยาในกลุ่ม PPIs

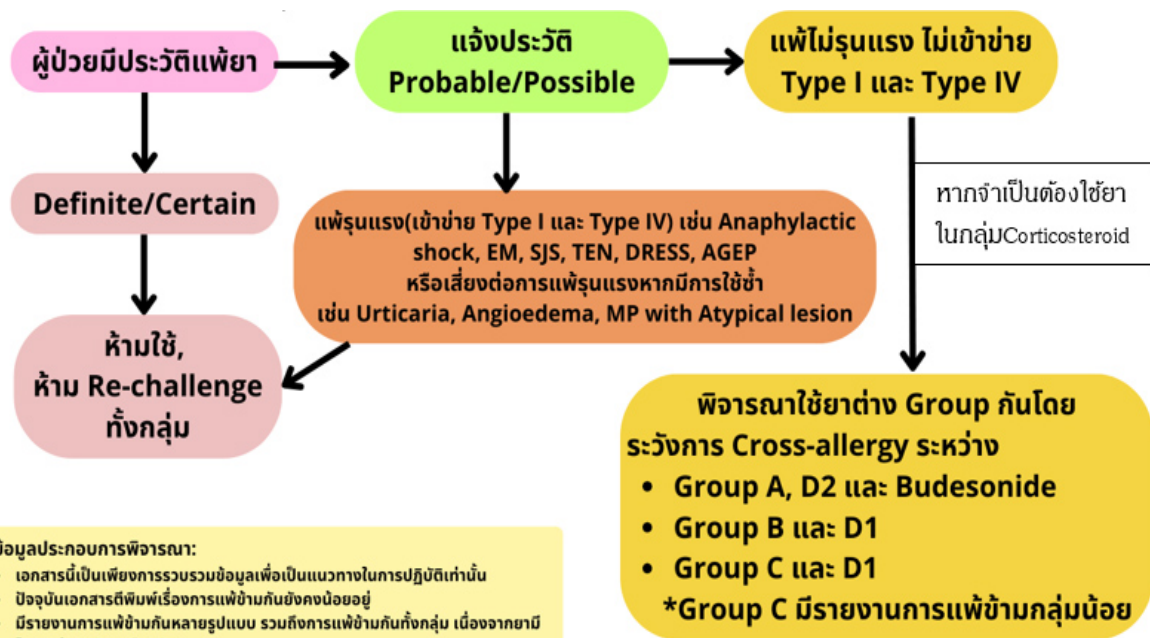
MANAGEMENT

CROSS-REACTIVITY BETWEEN CORTICOSTEROID

แบ่งกลุ่ม glucocorticosteroids ตามโครงสร้างได้ดังนี้

Group A	Group B	Group C	Group D1	Group D2
<ul style="list-style-type: none"> Hydrocortisone* Hydrocortisone* acetate Methylprednisolone* Prednisolone* Prednisolone caproate Prednisolone pivalate Prednisolone succinate Prednisone Tixocortol pivalate Fludrocortisone acetate Fluorometholone Fluprednisolone acetate 	<ul style="list-style-type: none"> Amcinonide Budesonide* Desonide Fluchloronide Flumoxonide Flunisolide Fluocinolone acetonide Fluocinonide Halcinonide Triamcinolone* Triamcinolone* acetonide Triamcinolone benetonide Triamcinolone diacetate Triamcinolone hexacetonide 	<ul style="list-style-type: none"> Betamethasone Betamethasone sodium phosphate Desoxymethasone Dexamethasone* Dexamethasone acetate* Dexamethasone sodium phosphate Diflucortolone valerate Flumethasone pivalate Fluocortin butyl Fluocortolone Fluocortolone caprylate Fluocortolone pivalate Fluprednidene acetate 	<ul style="list-style-type: none"> Beclomethasone dipropionate Betamethasone dipropionate Betamethasone 17-valerate Clobetasol propionate Clobetasone* butyrate Diflorasone diacetate Fluticasone propionate* Mometasone furoate 	<ul style="list-style-type: none"> Difluprednate Hydrocortisone aceponate* Hydrocortisone 17-butyrate* Methylprednisolone aceponate Prednicarbate 

*รายการยาที่มีในโรงพยาบาลชลบุรี



ข้อมูลประกอบการพิจารณา:

- เอกสารนี้เป็นเพียงการรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเท่านั้น
- ปัจจุบันเอกสารตีพิมพ์เรื่องการแพ้ข้ามกันยังคงน้อยอยู่
- มีรายงานการแพ้ข้ามกันหลายรูปแบบ รวมถึงการแพ้ข้ามกันทั้งกลุ่ม เนื่องจากยามีโครงสร้างหลักเหมือนกัน
- แนวทางการจัดการอ้างอิงจาก แนวทางการ Re-challenge sw.ชลบุรี

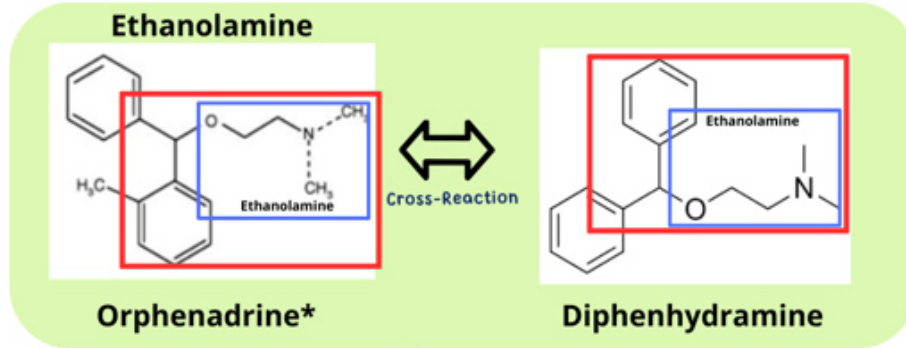
ข้อมูล ณ วันที่ 5 กันยายน 2566 จัดทำโดยงานบริหารเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

Reference: 1.Baeck, M. et al. (2011) 'Corticosteroid cross-reactivity: Clinical and molecular modelling tools', *Allergy*, 66(10), pp. 1367-1374. doi:10.1111/j.1398-9995.2011.02666.x. 2.Vatti, R.R. et al. (2013) 'Hypersensitivity reactions to corticosteroids', *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 47(1), pp. 26-37. doi:10.1007/s12016-013-8365-z. 3. Berbegal, L., DeLeon, F.J. and Silvestre, J.F. (2016) 'Hypersensitivity reactions to corticosteroids', *Actas Dermo-Sifiliográficas (English Edition)*, 107(2), pp. 107-115. doi:10.1016/j.adengl.2016.01.003.

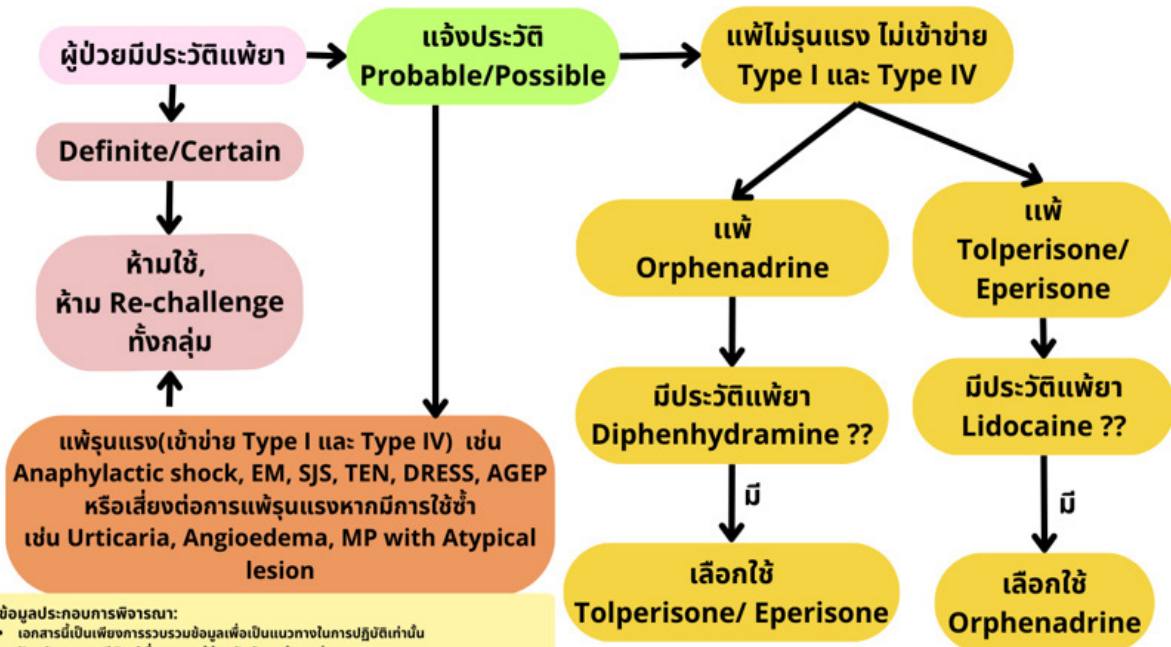
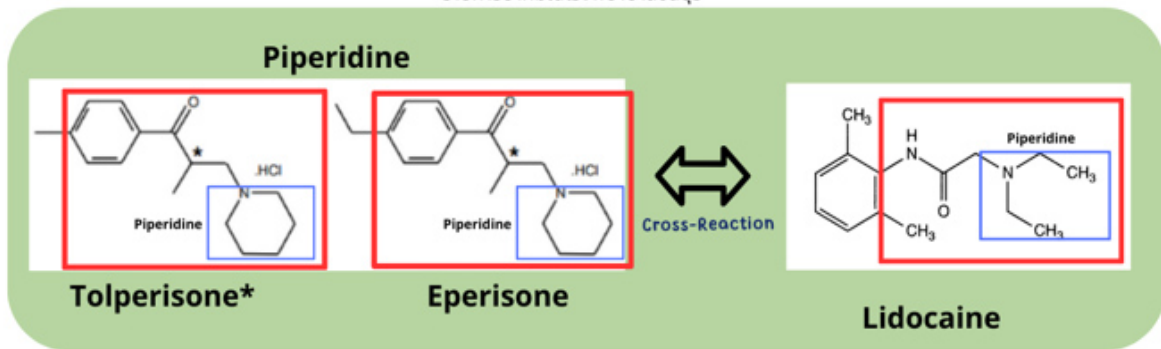
รูปที่ 4 แนวการจัดการพิจารณาการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาหรือเกิด ADR ยกกลุ่ม Corticosteroid

MANAGEMENT

CROSS-REACTIVITY BETWEEN MUSCLE RELAXANT



*รายการยาที่มีในโรงพยาบาลชลบุรี



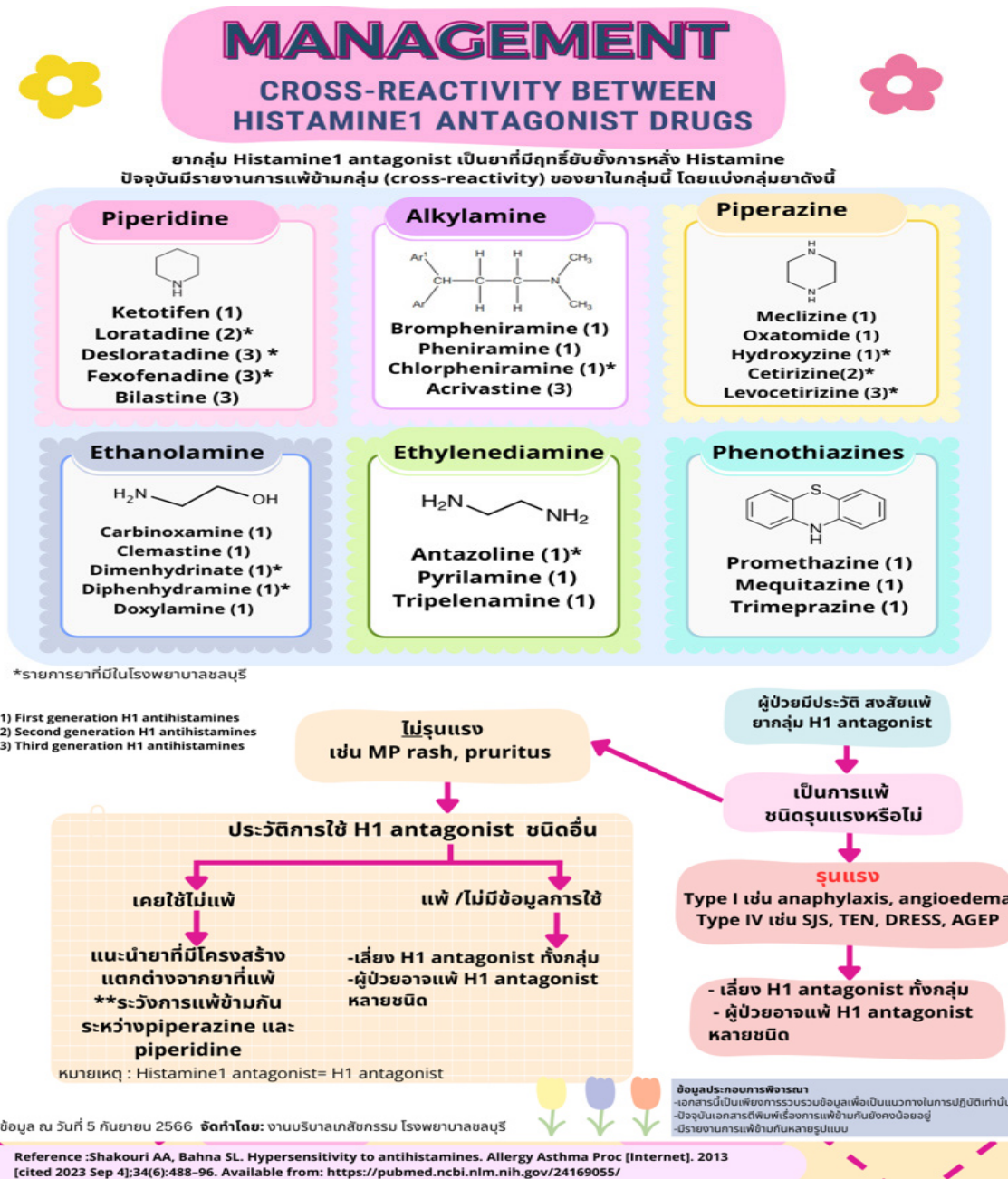
ข้อมูลประกอบการพิจารณา:

- เอกสารนี้เป็นเพียงการรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเท่านั้น
- ปัจจุบันเอกสารตีพิมพ์เรื่องการแพ้ข้ามกันยังคงน้อยอยู่
- มีรายงานการแพ้ข้ามกันหลายรูปแบบ รวมถึงการแพ้ข้ามกันทั้งกลุ่ม เนื่องจากยามีโครงสร้างหลักเหมือนกัน
- แนวทางการจัดการอ้างอิงจาก แนวทางการ Re-challenge sw.ชลบุรี

ข้อมูล ณ วันที่ 5 กันยายน 2566 จัดทำโดยงานบริหารเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

Reference: 1.Park, K.H. et al. (2019) 'Eperisone-induced anaphylaxis: Pharmacovigilance data and results of allergy testing', Allergy, Asthma & Immunology Research, 11(2), p. 231. doi:10.4168/aa.2019.11.2.231. 2.Quasthoff, S. et al. (2008) 'Tolperisone: A typical representative of a class of centrally acting muscle relaxants with less sedative side effects', CNS Neuroscience & Therapeutics, 14(2), pp. 107-119. doi:10.1111/j.1527-3458.2008.00044.x.

รูปที่ 5 แนวการจัดการพิจารณาการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาหรือเกิด ADR ยากลุ่ม Muscle Relaxant



รูปที่ 6 แนวการจัดการพิจารณาการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาหรือเกิด ADR ยาในกลุ่ม Histamine 1 antagonist

เอกสารอ้างอิง

1. อิตา นิงสานนท์, จันทิมา โยธาพิทักษ์, บรรณานิกร. แนวทางปฏิบัติในการทำงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย; 2559.
2. อิตา นิงสานนท์, จันทิมา โยธาพิทักษ์, บรรณานิกร. ตรงประเด็น ADR. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย; 2555.
3. ชลภัทร สุขเกษม. เอกสารประกอบการประชุมหลักสูตรอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรมทั่วไป.สภาเภสัชกรรม. 31 มกราคม 2567.
4. Uzzaman A, Cho SH. Chapter 28: Classification of hypersensitivity reactions. Allergy Asthma Proc. 2012;33 Suppl 1:96-9.
5. Pichler WJ, Adam J, Daubner B, Gentinetta T, Keller M, Yerly D. Drug hypersensitivity reactions: pathomechanism and clinical symptoms. The Medical clinics of North America. 2010;94(4):645-64, xv.
6. งานบริบาลเภสัชกรรม กลุ่มงานเภสัชกรรม. Pharmacy Drug Tip No. 56-59. โรงพยาบาลชลบุรี; 2566.