

CORRECTION

Correction: Severe Cutaneous Adverse Drug Reactions: A Study of 216 Patients from Udon Thani Hospital

Parinya Konyoung¹, Nontaya Nakkam², Hataichanok Khawsuk², Kanyarat Khaeso², Wichitra Tassaneeyakul²

¹ Pharmacy Unit, Udon Thani Hospital, Udon Thani, Thailand

² Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

Received: 11 November 2020

Accepted: 15 November 2020

Correction to: Thai J Pharmacol 2019;42(1):5-19
(<https://li01.tci-thaijo.org/index.php/TJP/article/view/239849>)

The original version of this article unfortunately contains mistakes in the Abstract and Results sections as follows:

1. On line 13 in the English Abstract (page 5) and line 12 in the Thai Abstract (page 6), the percentage of antibiotics was incorrect. The sentence should be corrected to:
“...followed by antibiotics (24.5%),....”
“...รองลงมา ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 24.5)...”
2. On line 8 of the third paragraph in the Results (page 9), the percentage of anti-tuberculosis drugs was incorrect. The sentence should be corrected to:
“...ยารักษาวัณโรค (ร้อยละ 4)...”
3. On line 2 of the fourth paragraph in the Results (page 9), the percentage of anti-tuberculosis drugs was incorrect. The sentence should be corrected to:
“...กลุ่มยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 18.9)...”
4. In Table 2 (page 11), the numbers and percentages of some data were incorrect.

The correct version of these are presented in the next page.

The authors apologize for these errors.

The English Abstract (line 13) (on page 5 of the original version)**Abstract**

Severe cutaneous adverse drug reactions (SCARs) are rare adverse reactions; however, these reactions are life-threatening. This study was a survey study from medical records of patients diagnosed with SCARs including Stevens-Johnson syndrome (SJS), toxic epidermal necrolysis (TEN) and drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS) who underwent treatment at Udon Thani Hospital during 2008-2019. The aims of this study were to investigate the causative drugs and the types of SCARs as well as the outcomes of SCARs in this patient group. Results from the study revealed that a total of 216 patients were diagnosed with SCARs, which consisted of 107 SJS patients, 15 TEN patients, 4 SJS/TEN patients, 74 DRESS patients, and 16 patients with other types of SCARs. Among them, 56.0% were males. The mean age of SCARs patients was 51.8 ± 17.4 years. The most common causative drugs of SCARs were anticonvulsants (44.9%), followed by antibiotics (24.5%), allopurinol (16.7%), non-steroidal anti-inflammatory drugs (4.2%) and anti-tuberculosis drugs (3.7%). The mean onset of SCARs was 21.7 ± 16.8 days (range 1-103 days). An average duration of hospitalization was 12.6 ± 14.4 days with the median cost of treatment of 9,150 baht (range 500-207,718 baht). The mortality rate of SCARs was 2.8%. This large cohort study revealed the information regarding the list of causative drugs and the outcome of SCARs in a Thai population.

The Thai Abstract (line 12) (on page 6 of the original version)**บทคัดย่อ**

อาการไม่พึงประสงค์ทางผิวหนังชนิดรุนแรงจากการใช้ยา (severe cutaneous adverse drug reactions, SCARs) เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่พบน้อย แต่มักมีอันตรายร้ายแรงถึงชีวิต การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจจากแฟ้มประวัติเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น SCARs ซึ่งรวมถึง Stevens-Johnson syndrome (SJS), toxic epidermal necrolysis (TEN) และ drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS) ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอุดรธานีในช่วงปี พ.ศ. 2551-2562 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุ และรูปแบบของ SCARs รวมทั้งผลลัพธ์จากการแพ้ยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผลการศึกษาพบว่า มีจำนวนผู้ป่วย SCARs ทั้งหมด 216 ราย แบ่งเป็น SJS จำนวน 107 ราย TEN จำนวน 15 ราย SJS/TEN จำนวน 4 ราย DRESS จำนวน 74 ราย และการแพ้ยาทางผิวหนังชนิดรุนแรงแบบอื่นจำนวน 16 ราย ในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นเพศชายร้อยละ 56.0 อายุเฉลี่ยผู้ป่วย SCARs เท่ากับ 51.8 ± 17.4 ปี ยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุของ SCARs ที่พบมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มยากันชัก (ร้อยละ 44.9) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 24.5) ยา allopurinol (ร้อยละ 16.7) กลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (ร้อยละ 4.2) และกลุ่มยาด้านวัณโรค (ร้อยละ 3.7) โดยมีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาตั้งแต่ได้รับยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุจนกระทั่งเกิด SCARs

เท่ากับ 21.7 ± 16.8 วัน (ช่วง 1-103 วัน) ค่าเฉลี่ยระยะเวลาอยู่โรงพยาบาลเท่ากับ 12.6 ± 14.4 วัน โดยมีค่ามัธยฐานของค่าใช้จ่ายในการรักษาเท่ากับ 9,150 บาท (ช่วง 500-207,718 บาท) ส่วนอัตราการเสียชีวิตจาก SCARs พบร้อยละ 2.8 ผลจากการศึกษาขนาดใหญ่ครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุและผลลัพธ์ที่เกิดจาก SCARs ในประชากรไทย

The third and fourth paragraphs of the Results (on page 9 of the original version)

ยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุของ SJS และ TEN ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอุดรธานีในช่วงปี พ.ศ. 2551-2562 แสดงในตารางที่ 2 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ กลุ่มยากันชัก (ร้อยละ 38.1) ได้แก่ phenytoin, carbamazepine และ phenobarbital กลุ่มยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 26.2) ได้แก่ co-trimoxazole, dapsone, sulfadiazine/sulfasalazine, amoxicillin, ampicillin, ceftazidime, clindamycin, doxycycline, meropenem, ceftazidime และ tetracycline ถัดมาได้แก่ ยา allopurinol (ร้อยละ 19.8) กลุ่มยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (ร้อยละ 6.4) ได้แก่ piroxicam, diclofenac, celecoxib, naproxen และ metamizole กลุ่มยารักษาวัณโรค (ร้อยละ 4) และยา efavirenz (ร้อยละ 0.8)

ส่วนยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุของการเกิด DRESS แบ่งตามกลุ่มยาที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มยากันชัก (ร้อยละ 54.0) กลุ่มยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 18.9) ยา allopurinol (ร้อยละ 14.9) กลุ่มยาวัณโรค (ร้อยละ 4.1) และยา efavirenz (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ สำหรับยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุของการแพ้ยาแบบรุนแรงชนิดอื่น เช่น DRESS ร่วมกับ SJS หรือ DRESS ร่วมกับ exfoliative dermatitis มีเพียง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มยากันชัก (ร้อยละ 56.3) กลุ่มยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 37.5) กลุ่มยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (ร้อยละ 6.3) (ตารางที่ 2)

Table 2 (on page 11 of the original version)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามชนิดของยาที่คาดว่าจะสาเหตุของการเกิด SCARs จากการ
ใช้ยาในโรงพยาบาลอุดรธานี ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2562

ชนิดของยา*	ชนิดของ SCARs						รวมทั้งหมด (N=216)
	SJS (N=107)	TEN (N =15)	SJS/TEN overlap (N=4)	SJS-TEN ทั้งหมด (N=126)	DRESS (N =74)	แพ้รุนแรง ชนิดอื่นๆ (N =16)	
กลุ่มยากันชัก	43 (40.2)	3 (20.0)	2 (50.0)	48 (38.1)	40 (54.0)	9 (56.3)	97 (44.9)
Carbamazepine	19 (17.8)	0 (0.0)	1 (25.0)	20 (15.9)	1 (1.4)	2 (12.5)	23 (10.6)
Phenytoin	21 (19.6)	1 (6.7)	1 (25.0)	23 (18.2)	33 (44.6)	6 (37.5)	62 (28.7)
Phenobarbital	3 (2.8)	2 (13.3)	0 (0.0)	5 (4.0)	6 (8.1)	1 (6.2)	12 (5.5)
กลุ่มยาปฏิชีวนะ	25 (23.4)	7 (46.7)	1 (25.0)	33(26.2)	14 (18.9)	6 (37.5)	53 (24.5)
Amoxicillin	1 (0.93)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Ampicillin	0 (0.0)	1 (6.67)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Co-trimoxazole	18 (16.8)	6 (40.0)	0 (0.0)	24 (19.1)	9 (12.1)	5 (31.3)	38 (17.6)
Ceftazidime	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Clindamycin	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Dapsone	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.00)	1 (0.8)	3 (4.1)	0 (0.0)	4 (1.8)
Doxycycline	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (1.4)	0 (0.0)	2 (0.9)
Meropenem	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Sulfadiazine/ Sulfasalazine	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (1.4)	1 (6.3)	3 (1.4)
Tetracycline	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
ยาลดกรดยูริก	21 (19.6)	3 (20.0)	1 (25.0)	25 (19.8)	11 (14.9)	0 (0.0)	36 (16.7)
Allopurinol	21 (19.6)	3 (20.0)	1 (25.0)	25 (19.8)	11 (14.9)	0 (0.0)	36 (16.7)
กลุ่มยาด้านการ อักเสบที่ไม่ใช่ สเตอรอยด์	6 (5.6)	2 (13.3)	0 (0.0)	8 (6.4)	0(0.0)	1 (6.3)	9 (4.2)
Celecoxib	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Diclofenac	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Naproxen	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Piroxicam	3 (2.8)	1 (6.7)	0 (0.0)	4 (3.2)	0 (0.0)	1 (6.3)	5 (2.3)
Metamizole	0 (0.0)	1 (6.7)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
กลุ่มยาด้านวัณโรค	5 (4.7)	0(0.0)	0 (0.0)	5 (4.0)	3 (4.1)	0 (0.0)	8 (3.70)
Isoniazid	1 (0.9)	0(0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (1.4)	0 (0.0)	2 (0.9)
Ethambutol	0 (0.0)	0(0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (0.5)
Rifampicin	2 (1.9)	0(0.0)	0 (0.0)	2 (1.6)	1 (1.4)	0 (0.0)	3 (1.4)
Streptomycin	2 (1.9)	0(0.0)	0 (0.0)	2 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)
กลุ่มยาด้านเอชไอวี	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	3 (4.0)	0 (0.0)	4 (1.8)
Efavirenz	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	3 (4.0)	0 (0.0)	4 (1.8)
ยาอื่น ๆ	6 (5.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (5.6)	3 (4.0)	0 (0.0)	9 (4.2)
Amiodarone	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (0.5)
Colchicine	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Diltiazem	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (0.5)
Encephabol	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Hydralazine	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Imatinib	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (0.5)
Orphenadrine	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Propranolol	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)
Sertraline	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)

*ข้อมูลในตารางแสดงเป็นจำนวน (ร้อยละ) ของผู้ป่วยที่เกิด SCARs