ประเภทของบาดแผลและรูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยอุบัติเหตุของโรงพยาบาลมหาสารคาม

ชุติมาภรณ์ ไชยสงค์[*]
พิริยา ติยาภักดิ์[*]
อนันตเดช วงศรียา[†]
สุรศักดิ์ ไชยสงค์[‡]

ผู้รับผิดชอบบทความ: *สุรศักดิ์ ไชยสงค์*

บทคัดย่อ

ในปี 2559 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ “การใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ” เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของ Service plan สาขาการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยมีเป้าหมายคือ อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะไม่เกินร้อยละ 40 ซึ่งอ้างอิงตัวเลขมาจากงานวิจัยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่แห่งเดียว การศึกษาในโรงพยาบาลที่มีขนาดและภูมิภาคที่แตกต่างกันยังมีจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเภทของบาดแผลและรูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยมีบาดแผลจากอุบัติเหตุ ทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า โดยเก็บข้อมูลในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึงวันที่ 30 เมษายน 2561 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ชนิดของบาดแผล ประเภทของบาดแผล ตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะ (จำแนกเป็น 3 กลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มที่ 2 และ 3 ที่แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะ) ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะ ชนิดของยาปฏิชีวนะและระยะเวลาของการใช้ยาฯ และสัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสด ผลการศึกษาพบว่า ในผู้ป่วยทั้งหมด 267 คน ร้อยละ 51.7 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 34±21 ปี ร้อยละ 75.3 เป็นผู้ที่ไม่มีโรคร่วม ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่ผู้ป่วยเกิดบาดแผลจนมาถึงโรงพยาบาล เท่ากับ 1 ชั่วโมง (ช่วงควอร์ไทล์ 0.5, 3) ตำแหน่งของบาดแผลที่พบมากที่สุดคือ ขา (ร้อยละ 32.2) ชนิดของบาดแผลที่พบมากที่สุดคือ บาดแผลสัตว์กัด (ร้อยละ 55.1) พบการปนเปื้อนของแผล ร้อยละ 74.5 ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาบาดแผลจากอุบัติเหตุ เท่ากับร้อยละ 65.5 เมื่อจำแนกตามประเภทของบาดแผล เท่ากับร้อยละ 11.1 ในกลุ่มที่ 1 เท่ากับร้อยละ 72.2 ในกลุ่มที่ 2 และเท่ากับร้อยละ 87.0 ในกลุ่มที่ 3 ยาปฏิชีวนะที่ใช้มากที่สุดคือ Amoxycillin (ร้อยละ 62.9) ระยะเวลาใช้ยาเฉลี่ยคือ 5±1 วัน สัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางด้านการใช้/ไม่ใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 86.5 สัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางด้านระยะเวลาการใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 65.9 โดยสรุป อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลมหาสารคามสูงเกินเป้าหมาย แม้ว่าส่วนใหญ่จะมีการปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะที่กำหนด ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงควรทบทวนการกำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัดนี้ โดยสนับสนุนให้มีการศึกษาที่ครอบคลุมในโรงพยาบาลหลากหลายระดับ หลากหลายภูมิภาค เพื่อให้ตัวชี้วัดสามารถสะท้อนคุณภาพของการบริการได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ*: บาดแผลจากอุบัติเหตุ, การใช้ยาปฏิชีวนะ, การใช้ยาอย่างสมเหตุผล, ตัวชี้วัด*

[*] *กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม*
[†] *กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาสารคาม*
[‡] *หน่วยวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*

Received 19 August 2018; Revised 23 October 2018; Accepted 18 February 2019

Types of Wounds and Patterns of Antibiotic Use in Trauma Patients in Mahasarakham Hospital

Chutimaporn Chaiyasong[*], Piriya Tiyapak[*], Anantadet Wongsriya[†], Surasak Chaiyasong[‡]

[*] *Department of Pharmacy, Mahasarakham Hospital*

[†] *Emergency Unit, Mahasarakham Hospital*

[‡] *Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University*

Corresponding author: *Surasak Chaiyasong, surasak.c@msu.ac.th*

Abstract

In 2016, Ministry of Public Health's service plan included antibiotic use in traumatic wound patients as an indicator of rational drug use. The target of this indicator was set at <40% based on a study in one large university hospital. Little is known on antibiotic use particularly in other hospital levels and regions. The objective of this study is to describe types of wounds and patterns of antibiotic use in traumatic wound patients. A prospective study was conducted in emergency unit, Mahasarakham Hospital during 1 March to 30 April 2018. The study measured types of wounds, wound classification according to antibiotic use guideline (antibiotic use is recommended for only class 2 and 3), prevalence of antibiotic use, type and duration of antibiotic use, and proportion of appropriate antibiotic use according to the guideline. Of total 267 patients, most of them were male (51.7%), had no co-morbidity (75.3%) and average age of 34±21 years. Median time from injury to hospital was 1 hour (IQR: 0.3, 3). The most common location of wound was at leg (32.2%) and wound type was animal bite (55.1%). Wound contamination was 74.5%. Prevalence of antibiotic use was 65.5%, when stratified by wound classification the prevalence was 11.1% in class 1, 72.2% in class 2 and 87% in class 3. The most common antibiotic use was Amoxycillin (62.9%). Average duration of antibiotic use was 5±1 days. According to the guideline, the rate of appropriate antibiotic use was 86.5% and appropriate duration of antibiotic use was 65.9%. In conclusion, use of antibiotics in traumatic wounds in Mahasarakham Hospital mostly adhered to the guideline but was higher than the target. Ministry of Public Health should reconsider the target of this indicator and promote further study in various hospitals and regional settings for appropriately reflecting quality of care.

Keywords: *traumatic wound, antibiotic use, rational drug use, indicator*

ภูมิหลังและเหตุผล

บาดแผลสดจากอุบัติเหตุ (fresh traumatic wound) หมายถึง บาดแผลสดจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายใน 6 ชั่วโมงก่อนได้รับการรักษา การติดเชื้อบาดแผลนับเป็นอาการแทรกซ้อนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตราย และสูญเสียงบประมาณในการรักษา การศึกษาที่ผ่านมาหลายการศึกษา แสดงให้เห็นว่า อัตราการติดเชื้อแบคทีเรียในแผลสดจากอุบัติเหตุพบค่อนข้างต่ำ[1,2] และการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในบาดแผลดังกล่าว ไม่ได้ส่งผลให้อัตราการติดเชื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญ[3-6] ดังนั้น ในปัจจุบันแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ จึงไม่แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยทุกราย แต่ควรพิจารณาให้เฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียสูง[7-9]

ในประเทศไทย มีการศึกษาที่พบว่าอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุสูงถึงร้อยละ 85-90[1,6] ซึ่งนับเป็นการใช้ยาอย่างเกินความจำเป็นกลุ่มหนึ่ง ปี 2559 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นนโยบายที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยกำหนดให้เป็น Service plan สาขาที่ 15 และ

มีตัวชี้วัดหนึ่งคือ “ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ” เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่ได้รับการติดตาม โดยกำหนดให้มีเป้าหมายของการใช้ยาปฏิชีวนะ ไม่เกินร้อยละ 40

แม้ว่าการศึกษาของ Sirijatuphat et al (2015)[6] ซึ่งได้ทำการศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลศิริราช พบว่า อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมในการรักษาบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ คือ ไม่เกินร้อยละ 37 แต่การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่ทำในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ กลุ่มประชากรอยู่ในเมืองหลวง อีกทั้งยังทำการศึกษาในผู้มีอายุมากกว่า 18 ปี และมาถึงโรงพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมง ซึ่งแตกต่างจากการคำนวณตัวชี้วัด Service plan ที่กระทรวงใช้ติดตามในปัจจุบันกล่าวคือ พิจารณารวมผู้ป่วยทุกช่วงอายุ ไม่จำกัดระยะเวลาของการเกิดบาดแผลก่อนเข้ารับการรักษาและพิจารณารวมผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนการ refer ดังนั้น จึงอาจส่งผลให้อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุที่รายงานตามตัวชี้วัด Service plan ของหลายๆ โรงพยาบาลไม่บรรลุเป้าหมาย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาประเภทของบาดแผลและรูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่มีบาดแผลจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลมหาสารคาม ตามวิธีการของ Service plan เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามแนวทางการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

รูปแบบการศึกษา

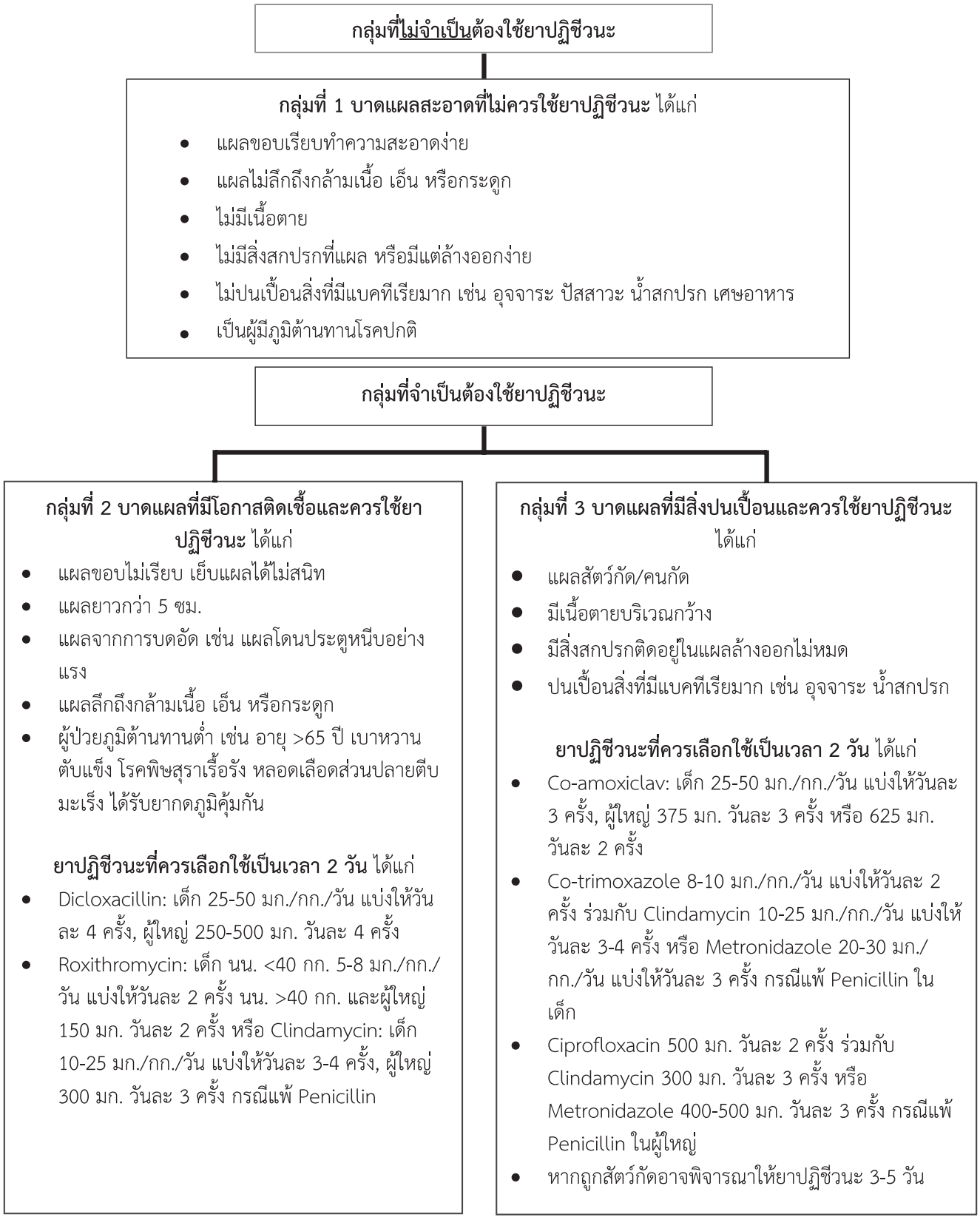
การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ทำการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าจากแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มีบาดแผลจากอุบัติเหตุในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2561 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2561 เกณฑ์ในการคัดเข้า คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในช่วงเวลาดังกล่าว เกณฑ์ในการคัดออกคือผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแล้ว ผู้ป่วยที่ได้รับการ admit และผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวจากโรงพยาบาลชุมชนเพื่อมารับ Rabies immunoglobulin (RIG) การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ COA No 61/017

เพื่อประมาณค่าสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีบาดแผลที่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะที่ร้อยละ 40[6] ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความกระชับในการประมาณค่าร้อยละ 10

$$n = \frac{Z_{\alpha}^{2}(P*(1-P))}{d^{2}} = \frac{(1.96^{2})(0.4*0.6)}{(0.1^{2})}$$

การศึกษานี้จึงต้องใช้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 93 คน

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ชนิดของบาดแผล ประเภทของบาดแผลตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะ ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะ ชนิดของยาปฏิชีวนะและระยะเวลาของการใช้ยาฯ และสัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสด การจัดประเภทของบาดแผล และการปฏิบัติตามแนวทางการให้ยาปฏิชีวนะอ้างอิงจากแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของกระทรวงสาธารณสุข[9] ดังรูปที่ 1 ได้แก่กลุ่มที่ 1 บาดแผลสะอาดที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ กลุ่มที่ 2 บาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ ยาปฏิชีวนะที่แนะนำคือ Dicloxacillin เป็นเวลา 2 วัน และกลุ่มที่ 3 บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะยาปฏิชีวนะที่แนะนำคือ Co-amoxyclav เป็นเวลา 2 วันหรืออาจให้ 3-5 วันกรณีแผลสัตว์กัด และศึกษาอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาบาดแผลสัตว์กัด สำหรับแผลชนิดสัตว์กัด จำแนกประเภทตาม WHO category เป็น 3 category คือ WHO category 1 หมายถึง สัมผัสสัตว์โดยผิวหนังปกติ ไม่มีบาดแผล WHO category 2 หมายถึง สัตว์กัดหรือข่วนเป็นรอยช้ำเป็นแผลถลอก สัตว์เลียบาดแผล บริโภคผลิตภัณฑ์จากสัตว์



ภาพที่ 1 แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างรับผิดชอบใน fresh traumatic wound

ที่สงสัยว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้าโดยไม่ทำให้สุก WHO category 3 หมายถึง สัตว์กัดหรือข่วนทะลุผ่านผิวหนัง มีเลือดออกชัดเจน น้ำลายสัตว์ถูกเยื่อบุหรือบาดแผลเปิด รวมทั้งค้างคาวกัดหรือข่วน[10]

สำหรับอุบัติการณ์การติดเชื้อที่บาดแผลนั้น ได้ทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) เฉพาะในผู้ป่วยที่มาถึงโรงพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมง หลังจากเกิดบาดแผลตามคำจำกัดความของ fresh traumatic wound โดยทำการติดตามข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยต่ออีก 15 วัน นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาเป็น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ช่วงควอร์ไทล์ หรือ interquartile range

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยที่คัดเข้าในการศึกษาจำนวน 370 คน ผู้ป่วย

ตารางที่ 1 ลักษณะของบาดแผล

ตัวแปร	จำนวนผู้ป่วยแยกตามระยะเวลาที่มารับบริการ (%)		
	ภายใน 6 ช.ม. (N=215)	มากกว่า 6 ช.ม. (N=52)	รวม (N=267)
ตำแหน่งของแผล			
Scalp	9 (4.2)	1 (1.9)	10 (3.7)
Face	26 (12.1)	6 (11.5)	32 (12.0)
Hand	42 (19.5)	8 (15.4)	50 (18.7)
Arm	30 (14.0)	11 (21.2)	41 (15.4)
Leg	72 (33.5)	14 (26.9)	86 (32.2)
Foot	21 (9.8)	7 (13.5)	28 (10.5)
Oral mucosa	1 (0.5)	-	1 (0.4)
Others	14 (6.5)	5 (9.6)	19 (7.1)
ชนิดของแผล			
Abrasion wound	42 (19.5)	5 (9.6)	47 (17.6)
Laceration wound	53 (24.7)	5 (9.6)	58 (21.7)
Incision wound	1 (0.5)	1 (1.9)	2 (0.7)
Penetration wound	4 (1.9)	2 (3.8)	6 (2.2)
Bite wound	111 (51.6)	36 (69.2)	147 (55.1)
Burn	1 (0.5)	-	1 (0.4)
Others	3 (1.4)	3 (5.8)	6 (2.2)
การปนเปื้อน			
None	56 (26.0)	12 (23.1)	68 (25.5)
Soil	42 (19.5)	7 (13.5)	49 (18.4)
Dirty water	11 (5.1)	4 (7.7)	15 (5.6)
Clean water	2 (0.9)	-	2 (0.7)
Feces, urine, and other secretions	98 (45.6)	29 (55.8)	127 (47.6)
Others	6 (2.8)	-	6 (2.2)
ประเภทของบาดแผล			
กลุ่มที่ 1 แผลสะอาดที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ	63 (29.3)	9 (17.3)	72 (27.0)
กลุ่มที่ 2 แผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	17 (7.9)	1 (1.9)	18 (6.7)
กลุ่มที่ 3 แผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	135 (62.8)	42 (80.8)	177 (66.3)

ถูกคัดออกจากการศึกษาเนื่องจากมีการติดเชื้อที่บาดแผลแล้ว 2 คน (ร้อยละ 0.5) เนื่องจากได้รับการ admit 80 คน (ร้อยละ 21.6) และเนื่องจากถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนเพื่อรับ RIG เท่านั้น 21 คน (ร้อยละ 5.7) ดังนั้นจึงเหลือผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการศึกษาทั้งสิ้น 267 คน

จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา 267 คน ร้อยละ 51.7 เป็นเพศชาย 138 คน อายุเฉลี่ย 34±21 ปี (range 1-90 ปี) ร้อยละ 75.3 เป็นผู้ที่ไม่มีโรคร่วม ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเกิดบาดแผลจนมาถึงโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1 ชั่วโมง (ช่วงควอร์ไทล์ 0.5, 3) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.6±21.8 ชั่วโมง (range 5 นาที – 2 สัปดาห์) โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยมารับการรักษาภายในเวลา 6 ชั่วโมงหลังจากเกิดบาดแผล (ร้อยละ 80.5) ตำแหน่งของบาดแผลที่พบมากที่สุดคือ ขา (ร้อยละ 32.2) ชนิดของบาดแผลที่พบมากที่สุดคือ บาดแผลสัตว์กัด (ร้อยละ 55.1) พบการปนเปื้อนของแผลร้อยละ 74.5 และประเภทของบาดแผลตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มที่ 3 บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 66.3) ดังแสดงในตารางที่ 1

ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาบาดแผลจากอุบัติเหตุเท่ากับร้อยละ 65.5 เมื่อจำแนกตามประเภทของบาดแผล ได้เป็นความชุกของการใช้ยาในกลุ่มที่ 1 บาดแผลสะอาดที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะร้อยละ 11.1 กลุ่มที่ 2 บาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะร้อยละ

ตารางที่ 2 ประเภทของบาดแผลตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะ

ประเภทของบาดแผล	จำนวน	การได้รับยาปฏิชีวนะ	
		ได้รับ (%)	ไม่ได้รับ (%)
กลุ่มที่ 1 แผลสะอาดที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ	72	8 (11.1)	**64 (88.9)**
กลุ่มที่ 2 แผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	18	**13 (72.2)**	5 (27.8)
กลุ่มที่ 3 แผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	177	**154 (87.0)**	23 (13.0)
กลุ่มที่ 3-1 แผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและไม่ใช่สัตว์กัด	30	29 (96.7)	1 (3.3)
กลุ่มที่ 3-2 แผลสัตว์กัด	147	125 (85.0)	22 (15.0)
รวม	267	175 (65.5)	92 (34.5)

ตารางที่ 3 ชนิดของยาปฏิชีวนะและระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา

ชนิดของยาปฏิชีวนะ	จำนวน (%)	ระยะเวลาเฉลี่ย (วัน), Mean±SD (Min-Max)
Amoxycillin	110 (62.9)	5.0±0.9 (3-8)
Co-amoxiclav	15 (8.6)	6.3±2.3 (5-12)
Dicloxacillin	35 (20.0)	5.2±0.8 (5-9)
Clindamycin	6 (3.4)	6.8±1.8 (5-10)
Doxycycline	5 (2.9)	5.4±0.9 (5-7)
Ciprofloxacin+Clindamycin	2 (1.1)	5±0 (5-5)
Dicloxacillin+Clindamycin	1 (0.6)	5±0 (5-5)
Ofloxacin+Clindamycin	1 (0.6)	7±0 (7-7)
รวม	175 (100)	5.2±1.2 (3-12)

ตารางที่ 4 ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาบาดแผลแต่ละประเภท

ประเภทของบาดแผล	ชนิดของยาปฏิชีวนะ		ระยะเวลาการใช้ยาเฉลี่ย (วัน), Mean+SD (Min-Max)
	อันดับ 1	อันดับ 2	
กลุ่มที่ 2 แผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	Dicloxacillin	Clindamycin	5.2±0.6 (5-7)
กลุ่มที่ 3-1 แผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและไม่ใช่สัตว์กัด	Dicloxacillin	Clindamycin	5.6±1.3 (5-10)
กลุ่มที่ 3-2 แผลสัตว์กัด	Amoxycillin	Co-amoxiclav	5.1±1.2 (3-12)

ตารางที่ 5 การใช้ยาปฏิชีวนะในแผลสัตว์กัด

ชนิดของบาดแผลสัตว์กัด	จำนวน	การได้รับยาปฏิชีวนะ	
		ได้รับ (%)	ไม่ได้รับ (%)
WHO category 2	38	23 (60.5)	15 (39.5)
WHO category 3	109	102 (93.6)	7 (6.4)

ตารางที่ 6 ลักษณะของผู้ป่วยที่พบการติดเชื้อบาดแผลและยาปฏิชีวนะที่ใช้

ชนิดของแผล/ตำแหน่ง	อายุ/โรคร่วม	เย็บแผล	Prophylactic antibiotic	Antibiotic for treatment	Outcome
Dog bite/มือ	55 ปี/DM	ไม่เย็บ	Amoxycillin	Co-amoxiclav	Cured
Dog bite/นิ้ว	62 ปี/ไม่มี	เย็บ	Amoxycillin	Co-amoxiclav	Cured

72.2 และกลุ่มที่ 3 บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะร้อยละ 87.0 โดยเป็นการปฏิบัติตามแนวทางด้านการใช้/ไม่ใช้ยาร้อยละ 86.5 (231 จาก 267 คน) (ตารางที่ 2)

ยาปฏิชีวนะที่ใช้บ่อยที่สุดคือ Amoxycillin (ร้อยละ 62.9) ระยะเวลาใช้ยาเฉลี่ยคือ 5±1 วัน (ตารางที่ 3) โดยชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในกลุ่มบาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ และบาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและไม่ใช่สัตว์กัด บ่อยที่สุด คือ Dicloxacillin ระยะเวลาใช้ยาเฉลี่ยคือ 5 วัน และ 6 วัน ตามลำดับ ส่วนยาปฏิชีวนะที่ใช้ในกลุ่มแผลสัตว์กัด บ่อยที่สุดคือ Amoxycillin ระยะเวลาใช้ยาเฉลี่ยคือ 5 วัน เป็นการปฏิบัติตามแนวทางด้านระยะเวลาการใช้ยาร้อยละ 65.9 (ตารางที่ 4)

อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาบาดแผลสัตว์กัดเท่ากับร้อยละ 85.0 จำแนกเป็นการใช้ยาในกลุ่ม WHO category 2 เท่ากับร้อยละ 60.5 และกลุ่ม WHO category 3 เท่ากับร้อยละ 93.6 (ตารางที่ 5) พบผู้ป่วยติดเชื้อบาดแผลจำนวน 2 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีบาดแผลจากสัตว์กัด (ประเภทบาดแผลกลุ่มที่ 3) และได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ดังแสดงในตารางที่ 6 เป็นอุบัติการณ์การติดเชื้อฯ ร้อยละ 0.93 (2 คน ใน 215 คน)

วิจารณ์และข้อยุติ

การศึกษานี้พบว่า ลักษณะของบาดแผลที่รักษาในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาสารคามส่วนใหญ่เป็นบาดแผลสัตว์กัด ซึ่งตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะจัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 คือ บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนที่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ ทำให้สัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางด้านการใช้/ไม่ใช้ยาในโรงพยาบาลมหาสารคามค่อนข้างสูง

(ร้อยละ 86.1) สัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางด้านระยะเวลาการใช้ยายังต่ำ (ร้อยละ 65.9) โดยตามแนวทางการรักษาแนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มบาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ และกลุ่มบาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและไม่ใช่สัตว์กัดเป็นเวลาเพียง 2 วัน แต่ในทางปฏิบัติส่วนใหญ่ใช้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลามากกว่าหรือเท่ากับ 5 วัน โดยไม่พบการใช้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลา 2 วันตามที่แนวทางกำหนดเลย ส่วนระยะเวลาการใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มแผลสัตว์กัดนั้น ส่วนใหญ่ใช้ยาเป็นเวลา 3 วันตามแนวทางที่กำหนด ดังนั้น โรงพยาบาลจึงควรทบทวนแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะในประเด็นระยะเวลาการใช้ยาอีกครั้ง

อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยมีบาดแผลสดจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลมหาสารคามเท่ากับร้อยละ 65.5 ซึ่งสูงเกินเป้าหมาย แม้ว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.5) มีการปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะที่กำหนด ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Sirijatuphat et al (2015)[6] ที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลศิริราช พบว่า ชนิดของบาดแผลมีความแตกต่างกัน โดยบาดแผลส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลมหาสารคามเป็นบาดแผลสัตว์กัด (ร้อยละ 55.1) ขณะที่ในโรงพยาบาลศิริราชพบบาดแผลสัตว์กัดเพียงร้อยละ 14.7 ซึ่งบาดแผลสัตว์กัดเป็นบาดแผลที่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะตามแนวทางการรักษา นอกจากนั้น ยังพบว่าบาดแผลปนเปื้อนในโรงพยาบาลมหาสารคามมีสัดส่วนสูงกว่าในโรงพยาบาลศิริราช (ร้อยละ 74.5 และร้อยละ 52.5 ตามลำดับ)

เป็นที่น่าสังเกตว่า ไม่พบการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะในกลุ่มบาดแผลปนเปื้อนที่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิต้านทานต่ำ (อายุมากกว่า 65 ปีหรือเป็นเบาหวาน) แต่มีบาดแผลเป็นเพียงแผลถลอกเล็กน้อย หรือในกลุ่มบาดแผลสัตว์กัด ที่มีบาดแผลถลอก ไม่มีเลือดออกหรือมีเลือดซึมเล็กน้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับยาปฏิชีวนะตามแนวทางที่กำหนด ทั้งนี้ มีการศึกษาหลายการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การใช้ยาปฏิชีวนะไม่มีประโยชน์ในการป้องกันการติดเชื้อบาดแผลสัตว์กัดในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำ การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในแผลสัตว์กัดควรพิจารณาใช้ในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง อันได้แก่ บาดแผลแบบ puncture wound, บาดแผลที่มือ, เป็นผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยตัดม้าม[11-16] ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงควรจัดทำแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อบาดแผลสัตว์กัดให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งสื่อสารแนวทางดังกล่าวไปยังบุคลากรสาธารณสุขอย่างทั่วถึงต่อไป

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ ใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก ซึ่งอาจส่งผลให้สัดส่วนของชนิดแผลที่พบไม่เป็นตัวแทนของประชากรอย่างแท้จริง นอกจากนั้น ช่วงที่ทำการศึกษายังเป็นช่วงระบาดของโรคพิษสุนัขบ้า จึงอาจทำให้สัดส่วนของแผลสัตว์กัดที่พบสูงกว่าช่วงเวลาปกติ และการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์การติดเชื้อบาดแผล ทำโดยการทบทวนประวัติการรักษาในโรงพยาบาล ไม่ได้โทรศัพท์สอบถามผู้ป่วยโดยตรง จึงอาจทำให้อุบัติการณ์การติดเชื้อที่บาดแผลต่ำกว่าความเป็นจริง

ผลการดำเนินงานของ Service plan สาขา Rational Drug Use ในปี 2561 ไตรมาส 2 พบว่า ร้อยละของการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุทั่วประเทศเท่ากับ 57.58[17] ซึ่งอัตราการใช้ยาที่นับว่าสูงนั้น อาจไม่ได้มีสาเหตุมาจากการใช้ยาเกินความจำเป็นเพียงสาเหตุเดียวก็เป็นได้ ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงควรทบทวนการกำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัดนี้ โดยทำการศึกษาอย่างครอบคลุมโรงพยาบาลหลากหลายระดับและหลากหลายภูมิภาค เพื่อให้ตัวชี้วัดสามารถสะท้อนคุณภาพของการบริการได้อย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาสารคามทุกคนเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

References

1. Sirijatuphat R, Siritongtaworn P, Sripojtham V, Boonyasiri A, Thamlikitkul V. Bacterial contamination of fresh traumatic wounds at Trauma Center, Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand. J Med Assoc Thai 2014;97 Suppl 3: S20-5.
2. Quinn JV, Polevoi SK, Kohn MA. Traumatic lacerations: what are the risks for infection and has the 'golden period' of laceration care disappeared? Emerg Med J 2014;31(2):96-100.
3. Cummings P, Del Beccaro MA. Antibiotics to prevent infection of simple wounds: a meta-analysis of randomized studies. Am J Emerg Med 1995;13(4):396-400.
4. Zehtabchi S. Evidence-based emergency medicine/critically appraised topic: the role of antibiotic prophylaxis for prevention of infection in patients with simple hand lacerations. Ann Emerg Med 2007;49(5):682–9.
5. Cowell DL, Harvey M, Cave G. Antibiotic prophylaxis at triage for simple traumatic wounds: a pilot study. Eur J Emerg Med 2011;18(5):279-81.
6. Sirijatuphat R, Choochan T, Siritongtaworn P, Sripojtham V, Thamlikitkul V. Implementation of antibiotic use guidelines for fresh traumatic wound at Siriraj Hospital. J Med Assoc Thai 2015;98 Suppl 3:S245-52.
7. World Health Organization. Prevention and management of wound infection [Internet]. Geneva: WHO. 2010 [cited 2018 May 1]. Available from: http://www.who.int/hac/techguidance/tools/guidelines prevention and management wound infection.pdf.
8. Prevaldi C, Paolillo C, Locatelli C, Ricci G, Catena F, Ansaloni L, et al. Management of traumatic wounds in the Emergency Department: position paper from the Academy of Emergency Medicine and Care (AcEMC) and the World Society of Emergency Surgery (WSES). [cited 2018 May 1]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27330546.
9. Rational Drug Use Sub-Committee. Rational Drug Use Hospital Manual. Nonthaburi: Food and Drug Administration; 2015. (in Thai)
10. Queen Saovabha Memorial Institute. Guideline for Rabies exposure treatment and frequently asked questions of Queen Saovabha Memorial Institute B.E.2561. Bangkok: Pentagon Advertising; 2018. (in Thai)
11. Dire DJ, Hogan DE, Walker JS. Prophylactic oral antibiotics for low-risk dog bite wounds. Pediatr Emerg Care 1992;8(4):194-9.
12. Cummings P. Antibiotics to prevent infection in patients with dog bite wounds: a meta-analysis of randomized trials. Ann Emerg Med 1994;23(3):535-40.
13. Medeiros I, Saconato H. Antibiotic prophylaxis for mammalian bites. Cochrane Database Syst Rev 2001;(2):CD001738.
14. Morgan M, Palmer J. Dog bites. BMJ 2007 Feb 24;334(7590):413–7.
15. Ellis R, Ellis C. Dog and cat bites. Am Fam Physician 2014 Aug 15;90(4):239-43.
16. Tabaka ME, Quinn JV, Kohn MA, Polevoi SK. Predictors of infection from dog bite wounds: which patients may benefit from prophylactic antibiotics? Emerg Med J 2015;32(11):860-3.
17. HDC dashboard. [cited 2018 May 1]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/ hdc/reports/page.php?cat_id=03b912ab9ccb4c07280a89bf05e5900e.