

## การใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่เพื่อลดการเกิดแผลติดเชื้อและความคุ้มค่าในผู้ป่วย ศัลยกรรมอุบัติเหตุโรงพยาบาลปทุมราช

Using topical antibiotic to the decreased incidence of wound infection  
and value in Trauma Surgery Patients at Pakthongchai Hospital

สาธิต บัวคล้าย

Satid Bouklai

### บทคัดย่อ

**ภูมิหลัง :** การติดเชื้อของบาดแผลจากอุบัติเหตุต่างๆ อาจส่งผลให้เกิดภาวะทุพพลภาพ และเป็นปัจจัยที่เพิ่มอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย การป้องกันและลดความรุนแรงของการเกิดแผลติดเชื้อ เป็นสิ่งที่แพทย์และเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายควรให้ความสนใจ การใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ร่วมกับการทำแผลตามปกติ อาจเป็นวิธีที่ช่วยลดอุบัติการณ์หรือความรุนแรงของการอักเสบติดเชื้อของแผลได้

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาผลของการใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ต่อการลดแผลติดเชื้อและความคุ้มค่าในผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุโรงพยาบาลปทุมราช

**วิธีการศึกษา :** เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ ศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดแผลติดเชื้อ , จำนวนวันนอนโรงพยาบาล , ค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งหมด ระหว่างการทำแผลรูปแบบเดิม กับการทำแผลรูปแบบใหม่ (การใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ร่วมในการทำแผล) โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยใน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลปทุมราช จังหวัดนครราชสีมา แบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 1,411 ราย ระหว่างปี พ.ศ. 2553 – พ.ศ. 2554 โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังกลุ่มที่ได้รับ การทำแผลรูปแบบเดิม จำนวน 699 ราย และกลุ่มที่ได้รับการทำแผลแบบใหม่โดยการใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ขณะทำแผล จำนวน 712 ราย โดยในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่มีแผลอักเสบติดเชื้อจำนวน 76 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ด้วย ค่าความถี่ ร้อยละของการเกิดแผลอักเสบติดเชื้อ

**ผลการศึกษา :** จากการศึกษาพบว่า การทำแผลรูปแบบเดิม มีอัตราการติดเชื้อของบาดแผล ร้อยละ 5.29 ค่าเฉลี่ยจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล 1.9 วันต่อคน ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล 1,967 บาทต่อคน การทำแผลรูปแบบใหม่ มีอัตราการติดเชื้อของบาดแผล ร้อยละ 5.47 ค่าเฉลี่ยจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล 2.1 วันต่อคน ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการรักษา 2,278 บาทต่อคน

**สรุป :** การทำแผลรูปแบบใหม่โดยการใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ ไม่ได้ช่วยลดอุบัติการณ์การอักเสบติดเชื้อของบาดแผล จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราช

**คำสำคัญ :** ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่, แผลติดเชื้อ, ความคุ้มค่า

## ABSTRACT

**BACKGROUND :** Infection of wounds from accidents might cause disability, and increase death rate. Prevention and reduction of severity of infection is what doctors and other healthcare staff should be concerned. Using topical antibiotic together with routine wound dressing may to reduce the incidence severity of wound infection.

**OBJECTIVE :** To study the decreased incidence and value of wound infection after using the topical antibiotic in Trauma Surgery Patients at Pakthongchai Hospital.

**METHOD :** This study is comparative study, comparison of wound infection incidence, length of stay, and costs of medical care for the traditional wound dressing and the new method (using topical antibiotic together with routine wound dressing). By through a review of inpatient medical records. Randomization of patients 1,411 inpatients trauma surgery in Pakthongchai Hospital, Nakorn Ratchasima, during 2010-2011. The retrospective group has old method 699 cases, and the group has been new method by using topical antibiotics 712 cases ,76 inpatients were identified with infected wounds. Data were analyzed using descriptive statistics, with the percentage of wound infection.

**RESULTS :** It is found that the routine wound dressing brought about 5.29% of would infection. The average length of stay was 1.9 per person. The average cost of treatment was 1,967 baht per person. The new method of wound dressing brought about 5.47% of infection. The average length of stay was 2.1 per person. The average cost of treatment was 2,278 baht per person.

**CONCLUSION :** The new method of wound dressing using the topical antibiotic did not decrease the infection of the wound, the number of days the patients were admitted into hospital, and the cost of treatment.

**Keywords :** Topical antibiotic, Wound infection, Value

### บทนำ

ในเขตพื้นที่อำเภอปทุมชัย จังหวัดนครราชสีมา มีผู้ป่วยที่มีบาดแผลต่างๆ มาเข้ารับบริการในโรงพยาบาลปทุมชัยเป็นจำนวนมาก อันดับแรกคือบาดแผลอุบัติเหตุจากการจราจร เนื่องจากเป็นเส้นทางคมนาคมจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปสู่ภาคตะวันออก อันดับที่สองคือบาดแผลแมลงสัตว์กัดต่อย อันดับที่สามคือบาดแผลเบาหวาน อันดับที่สุดคือบาดแผลกดทับ เป็นต้น โดยพบว่ามียอดจำนวนผู้ป่วยในที่มีบาดแผลจากสาเหตุต่าง ๆ เฉลี่ยปีละ 600-700 ราย

แผลติดเชื้อยังคงเป็นปัญหาที่ทำให้หายและเป็นภาระหนักในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย การตระหนักและเฝ้าระวังแต่เนิ่นๆ แก่ปัญหาฉบับพลัน ใช้วิธีที่เหมาะสม และดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญมากกว่า ช่วยลดค่าใช้จ่ายทางเศรษฐกิจในการดูแล

รวมทั้งผลต่อเนื่องที่ตามมาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการที่เชื้อดื้อยาปฏิชีวนะ<sup>1</sup>

ในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมแน่นอนว่าคงต้องเผชิญกับบาดแผลในรูปแบบต่างๆกันไปตามแต่ชนิดของบาดแผลของผู้ป่วย ปัญหาหนึ่งที่พบในผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ การอักเสบติดเชื้อของแผลภายหลังการเกิดอุบัติเหตุและหรือกลุ่มโรคต่างๆ ทำให้ต้องใช้เวลาปฏิชีวนะที่แรงขึ้น จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลมากขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น การใช้เวลาปฏิชีวนะเฉพาะที่เพิ่มเติมจากการทำแผลทั่วไปเป็นวิธีการหนึ่งที่น่าจะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดแผลติดเชื้อในผู้ป่วยได้ โดยการเลือกใช้ Topical Medication ที่เหมาะสม - มีฤทธิ์ทำลายเชื้อโรค และทำลายเนื้อเยื่อที่น้อยที่สุด

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดแผลที่มีใช้ในปัจจุบันและฤทธิ์ในการทำลายเชื้อโรค<sup>4</sup>

|                         | Staphylo-<br>cocci | Pseudo-<br>monas | Proteus | E.coli | Strepto-<br>cocci | Clostri-<br>dium | Candida |
|-------------------------|--------------------|------------------|---------|--------|-------------------|------------------|---------|
| Silver<br>Sulphadiazina | +++                | +++              | +++     | ++     | +                 |                  | ++      |
| Mafinide                | +                  | +++              | ++      | ++     |                   | +++              | +       |
| Silver Nitrate          | +++                | ++               |         |        |                   |                  | N       |
| Nitrofurazone           | ++                 | +                | +++     | ++     | +++               | +++              | N       |
| Chlorhexidine           | +++                | ++               | ++      | +++    |                   |                  | +       |
| Providone<br>Iodine     | +++                | +++              | +++     | +++    | +++               | +++              | +++     |

+++ = cxcellent, ++ = active, + = some activity, N =activity

Antibiotics, Topical Review FDA-Approved Indications<sup>5</sup>

| Drug                                                                                                 | Manufacturer | Indication(s)                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bacitracin ointment                                                                                  | generic      | Prevention of skin and skin structure infections after a minor Compromise in skin integrity such as minor burns or skin abrasion |
| bacitracin zinc ointment                                                                             | generic      | Prevention of skin and skin structure infections after a minor Compromise in skin integrity such as minor burns or skin abrasion |
| bacitracin zinc,neomycin, polymyxin B sulfate ointment (Triple Antibiotic Ointment)                  | generic      | Prevention of skin and skin structure infections, including wound management for skin abrasion and minor burn wound infection    |
| bacitracin zinc, neomycin, polymyxin B sulfate, pramoxine ointment (Triple Antibiotic Plus Ointment) | generic      | Prevention of skin and skin structure infections, including wound management for skin abrasion and minor burn wound infection    |

## ตารางต่อ Antibiotics, Topical Review FDA-Approved Indications<sup>5</sup>

| Drug                                                                        | Manufacturer    | Indication(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bacitracin zinc,<br>polymyxin B ointment<br>(Double<br>Antibiotic Ointment) | generic         | Prevention of skin and skin structure infections, including wound management of skin abrasion and minor burn wound infection                                                                                                                                                                           |
| gentamicin 0.1% cream<br>(Garamycin®)                                       | generic         | Treatment of minor bacterial skin infection including, folliculitis, furunculosis, impetigo, eczema, pyoderma gangrenosum, sycosis barbae, infectious eczematoid dermatitis, pustular acne, pustular psoriasis, infected seborrheic dermatitis, infected contact dermatitis, and infected excoriations |
| gentamicin 0.1%<br>ointment<br>(Garamycin®)                                 | generic         | Treatment of minor bacterial skin infection including, folliculitis, furunculosis, impetigo, eczema, pyoderma gangrenosum, sycosis barbae, infectious eczematoid dermatitis, pustular acne, pustular psoriasis, infected seborrheic dermatitis, infected contact dermatitis, and infected excoriations |
| mupirocin 2% cream<br>(Bactroban®)                                          | GlaxoSmithKline | Treatment of secondarily infected traumatic skin lesions (up to 10 cm in length or 100 cm <sup>2</sup> in area) due to susceptible strains of <i>S. aureus</i> and <i>S. pyogenes</i>                                                                                                                  |
| mupirocin 2% ointment<br>(Bactroban®)                                       | generic         | Treatment of impetigo due to <i>Staphylococcus aureus</i> and <i>Streptococcus pyogenes</i>                                                                                                                                                                                                            |
| retapamulin 1% ointment<br>(Altabax™)                                       | GlaxoSmithKline | Treatment of impetigo due to <i>S. aureus</i> (methicillin susceptible isolates only) and <i>S. pyogenes</i>                                                                                                                                                                                           |

คำจำกัดความในนิยามของบาดแผล คือ รอยแยกหรือช่องโหว่ที่เกิดขึ้นที่ชั้น epidermis ของผิวหนัง อันอาจนำไปสู่ภาวะติดเชื้อโรค หรือเชื้อโรคเข้าสู่กระแสโลหิตได้ การดูแลบาดแผลด้วยวิธีที่เหมาะสมใช้หลักทางศัลยกรรมคือ บาดแผลต้องได้รับการทำความสะอาด ตัดเนื้อตายออกอย่างเหมาะสม และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ Topical Medication ที่เหมาะสม

ศัลยแพทย์จึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ในการรักษาแผลของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ปฏิกิริยาระหว่างรูปแบบการทำแผลแบบเดิมและแบบใหม่เพื่อศึกษาผลของการใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ต่อการลดแผลติดเชื้อและความคุ้มค่าต่อการพัฒนาคุณภาพระบบบริการผู้ป่วยในทางศัลยกรรมอุบัติเหตุโรงพยาบาลปทุมธานี ให้ดียิ่งขึ้นในด้านอุบัติการณ์การเกิดแผลติดเชื้อ, จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล, ค่าใช้จ่ายในการรักษา

## ผู้ป่วยและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลติดเชื้อ, จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล, ค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งหมด ระหว่างรูปแบบการทำแผลแบบเดิม กับรูปแบบการทำแผลแบบใหม่โดยใช้ยาปฏิชีวนะใส่ในบาดแผลของผู้ป่วยขณะที่ทำแผล (Terramycin ointment or silversulfadiazine) โดยคัดเลือกผู้ป่วยในที่มีบาดแผลทางศัลยกรรมทั้งหมดของโรงพยาบาลปภังกรชัย จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 รวมระยะเวลา 2 ปี จำนวน 1,411 ราย (1,440 ครั้ง) ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีแผลติดเชื้ออยู่ก่อนแล้วและกลุ่มที่แผลยังไม่ติดเชื้อ โดยมีตัวอย่างของประชากรผู้ป่วยในกลุ่มที่ทำแผลแบบเดิม (กลุ่ม control) ในปี พ.ศ. 2553 ทั้งหมดจำนวน 699 ราย (714 ครั้ง) และผู้ป่วยในกลุ่มที่ทำแผลรูปแบบใหม่ (กลุ่ม study) โดยการให้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ร่วมในการทำแผล ในปี พ.ศ. 2554 ทั้งหมดจำนวน 712 ราย (726 ครั้ง) โดยทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ ประวัติการรักษา จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล โดยการทำแผลรูปแบบเดิมคือการทำแผลในรูปแบบปกติของการปฐมพยาบาลบาดแผลชนิดต่าง ๆ ส่วนรูปแบบการทำแผลแบบใหม่จะเพิ่มเติมขั้นตอนจากเดิมของการทำแผลคือหลังจากล้างแผลด้วยน้ำเกลือแล้วจะใส่ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ใส่ลงไปในบาดแผลของผู้ป่วยขณะที่ทำแผล ส่วนกรณีการให้ยาปฏิชีวนะที่ใช้ภายนอก (topical antimicrobial) ที่มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้แก่ ซิฟิงยาปฏิชีวนะที่มีส่วนผสม 3 ชนิด (triple antimicrobial ointment) และซิฟิงฆ่าเชื้อที่ใช้ภายนอก (topical ointment) ได้แก่มิวริโพซิน (muripocin)<sup>4,5</sup> แต่ทางศัลยแพทย์ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าตัวยาดังกล่าวมีราคาค่อนข้างแพงไม่เหมาะสมต่อการใช้ในโรงพยาบาลชุมชน ดังนั้นภายหลังจากการตรวจสอบคุณสมบัติของตัวยาล้างพบว่าการใช้ซิฟิงฆ่าเชื้อที่ใช้ภายนอก คริมเทอราไมซิน (terramycin ointment) หรือ silversulfadiazine สามารถใช้แทนได้ โดยยังคงให้ความชุ่มชื้นแก่แผล ส่งเสริมการงอกขยายของเนื้อเยื่อผิวได้ (epithelialization)<sup>3</sup>

ขั้นตอนการล้างบาดแผล

1. ผู้ทำแผลล้างมือด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด

2. ใช้ปากคีบที่ด้ามปราศจากเชื้อทำแผล

3. เช็ดรอบแผลด้วยน้ำยาแอลกอฮอล์ 70% หรือน้ำเกลือ โดยเริ่มจากชิดขอบแผล วนเป็นวงกลม กว้างออกจากขอบแผลโดยรอบประมาณ 1 ½ - 2 นิ้ว

4. ล้างภายในแผลด้วยน้ำเกลือ หรือน้ำต้มสุกให้สะอาด ถ้าแผลเป็นรูลึก หรือแผลมีหนองเนื้อตาย ใช้ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ผสมกับน้ำเกลือในอัตราส่วน 1:1 ล้างทำความสะอาด แล้วจึงล้างออกด้วยน้ำเกลืออีกครั้ง

5. ใส่ยาสำหรับทำแผลที่บาดแผลตามแต่ชนิดของแผลนั้น ๆ

6. ปิดแผลด้วยผ้าก๊อช หรือวัสดุปิดแผลชนิดต่าง ๆ ยึดด้วยพลาสติกตามขวางของลายกล้ามเนื้อ หรือพันด้วยผ้าก๊อชม้วน

7. ล้างมือให้สะอาดหลังจากทำแผล

8. บันทึกลักษณะของบาดแผลลงในเวชระเบียน ระดับการแปลผลจากการใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้ Chi-square

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า มีกลุ่มผู้ป่วยในทางศัลยกรรมที่ทำแผลแบบเดิมในปี พ.ศ. 2553 ทั้งหมดจำนวน 699 ราย (714 ครั้ง) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยชาย 399 ราย (408 ครั้ง) และผู้ป่วยหญิง 300 ราย (306 ครั้ง), พบผู้ป่วยแผลอักเสบติดเชื้อ 37 ราย (ร้อยละ 5.29) จากการทำแผลแบบเดิม, การประเมินจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลทั้งสิ้น 1,306 วัน เฉลี่ยเท่ากับ 1.9 วัน/ราย, การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งหมด 1,374,736 บาท หรือ 1,967 บาท/ราย และผู้ป่วยในกลุ่มที่ทำแผลรูปแบบใหม่โดยการให้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ร่วมกับการทำแผลในปี พ.ศ. 2554 ทั้งหมดจำนวน 712 ราย (726 ครั้ง) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยชาย 444 ราย (456 ครั้ง) และผู้ป่วยหญิง 268 ราย (270 ครั้ง) พบผู้ป่วยแผลอักเสบติดเชื้อ 39 ราย (ร้อยละ 5.47) การประเมินจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลทั้งสิ้น 1,470 วัน เฉลี่ยเท่ากับ 2.1 วัน/ราย, การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งหมด 1,621,409 บาท หรือ 2,278 บาท/ราย (ตาราง 1)

**ตาราง 1** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยในทางศัลยกรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 – พ.ศ. 2554 (1,411 ราย)

| ลักษณะทางคลินิกผู้ป่วยในทางศัลยกรรม      | ระบบเก่า ปี พ.ศ. 2553<br>จำนวน 699 ราย (714 ครั้ง) | ระบบใหม่ ปี พ.ศ. 2554<br>จำนวน 712 ราย (720 ครั้ง)<br>444 : 268 (ร้อยละ 62.4 : 37.6) |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| เพศ - ชาย : หญิง                         | 399 : 300 (ร้อยละ 57 : 43 )                        |                                                                                      |
| ผู้ป่วยแผลอักเสบติดเชื้อ                 | 37 (5.29)                                          | 39 (5.47)                                                                            |
| จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล (วัน)          |                                                    |                                                                                      |
| - จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลรวม           | 1,306                                              | 1,470                                                                                |
| - จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย/ราย | 1.9                                                | 2.1                                                                                  |
| ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (บาท)         |                                                    |                                                                                      |
| - ค่าใช้จ่ายรวม                          | 1,374,736                                          | 1,621,409                                                                            |
| - ค่าใช้จ่ายเพศ - ชาย:หญิง               | (ร้อยละ 56.22 : 43.78)                             | (ร้อยละ 66.61 : 33.39)                                                               |
| - ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย/ราย                | 1,967                                              | 2,278                                                                                |

ในการศึกษาเฉพาะกลุ่มจำนวนผู้ป่วยทางศัลยกรรมที่มีบาดแผล ที่ทำแผลแบบเดิมพบผู้ป่วยแผลอักเสบติดเชื้อจำนวน 37 ราย (40 ครั้ง) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยชาย 16 ราย (17 ครั้ง) และผู้ป่วยหญิง 21 ราย (23 ครั้ง) จากจำนวนผู้ป่วย 699 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.29, การประเมินจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลทั้งสิ้น 205 วัน เฉลี่ยเท่ากับ 5.54 วัน/ราย, การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 225,235 บาท หรือ 6,087 บาท/ราย และจากการทำแผลรูปแบบใหม่พบผู้ป่วยแผลอักเสบติดเชื้อ จำนวน 39 ราย (42 ครั้ง) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยชาย 31 ราย (34 ครั้ง) และผู้ป่วยหญิง 8 ราย (8 ครั้ง) จากจำนวนผู้ป่วย 712 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.47, การประเมินจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลทั้งสิ้น 173 วัน เฉลี่ยเท่ากับ 4.43 วัน/ราย , การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 191,577 บาท หรือ 4,912 บาท/ราย (ตาราง 2)

**ตาราง 2** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยในที่มีแผลอักเสบติดเชื้อ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 – พ.ศ. 2554 (76 ราย)

| ลักษณะทางคลินิกผู้ป่วยแผลอักเสบติดเชื้อ  | ระบบเก่า ปี พ.ศ. 2553<br>จำนวน 37 ราย (40 ครั้ง) | ระบบใหม่ ปี พ.ศ. 2554<br>จำนวน 39 ราย (42 ครั้ง) |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| เพศ - ชาย : หญิง                         | 16 : 21 (ร้อยละ 43 : 57 )                        | 31 : 8 (ร้อยละ 79 : 21 )                         |
| จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล (วัน)          |                                                  |                                                  |
| - จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลรวม           | 205                                              | 173                                              |
| - จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย/ราย | 5.54                                             | 4.43                                             |
| ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (บาท)         |                                                  |                                                  |
| - ค่าใช้จ่ายรวม                          | 225,235                                          | 191,577                                          |
| - ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย/ราย                | 6,087                                            | 4,912                                            |

## การอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า การใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ในการทำแผลผู้ป่วยในทางศัลยกรรมทุกประเภท ไม่ช่วยลดอัตราการเกิดแผลติดเชื้อในผู้ป่วย ไม่ช่วยลดจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล ไม่ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล แต่เมื่อทำการรักษาในกลุ่มย่อยโดยคัดเลือกเฉพาะผู้ที่มีแผลอักเสบติดเชื้อแล้ว กลับพบว่าการใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ มีประโยชน์ช่วยลดอัตราการติดเชื้อของแผลลงได้ สามารถทำให้ความรุนแรงของแผลอักเสบติดเชื้อลดน้อยลง โดยดูจากจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลที่ลดลงโดยเฉลี่ย 1.11 วัน/ราย ค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ลดลงโดยเฉลี่ย 1,175 บาท/ราย ทำให้สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการและลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นให้กับองค์กรได้เฉลี่ยปีละหนึ่งแสนบาท

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เก็บข้อมูลในผู้ป่วยในทางศัลยกรรมทุกประเภทไม่ได้แบ่งเป็นกลุ่มโรคเฉพาะซึ่งอาจมีผลต่อการส่งเสริมการหายของแผลร่วมด้วย ผลการวิจัยพบว่า มีทั้งรายงานจากการศึกษาในอดีตที่สอดคล้องกันและไม่สอดคล้องกัน โดยรายงานที่สอดคล้องกันของต่างประเทศ พบว่า การใช้ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่สามารถป้องกันการติดเชื้อได้ในบางโอกาส<sup>7</sup> สำหรับรายงานของต่างประเทศที่ไม่สอดคล้องกันพบว่า ยาปฏิชีวนะเฉพาะที่ที่ใช้ภายนอก (topical triple antibiotic ointment) สามารถช่วยลดการติดเชื้อของบาดแผลได้<sup>8,9,10</sup> เช่นเดียวกับงานวิจัยในประเทศของ จิราภรณ์ ธิโป<sup>3</sup> จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์พบว่า การใช้ขี้ผึ้งยาปฏิชีวนะที่ใช้ภายนอก ทำให้ลดอัตราการติดเชื้อในแผลที่มีการปนเปื้อนเล็กน้อยได้ (minor contaminate wound)

## สรุปผล

การศึกษาเรื่องนี้ ใช้ประโยชน์สำหรับการปรับปรุงงานบริการของโรงพยาบาลปทุมธานี ในการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลจากอุบัติเหตุต่างๆให้ดียิ่งขึ้น การป้องกันการเกิดแผลติดเชื้อในผู้ป่วยเป็นงานที่สำคัญยิ่งของโรงพยาบาล เนื่องจากเมื่อมีการอักเสบติดเชื้อของแผลแล้วจะทำให้เกิดผลเสียหายนับต่อผู้ป่วยทั้งในด้านการใช้ยาปฏิชีวนะที่รุนแรง

มากขึ้น จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลมากขึ้น ค่าใช้จ่ายที่มากขึ้น จึงเป็นสิ่งที่ทีมงานให้ความสำคัญและพัฒนาปรับปรุงงานบริการให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการป้องกัน การดูแลรักษาและเป็นแนวทางปฏิบัติให้มีการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์เปรียบเทียบให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. ประทีน ไชยศรี. หลักปฏิบัติที่ดีที่สุด (Principle of best practice) แผลติดเชื้อในการปฏิบัติทางคลินิกระดับนานาชาติที่ได้ลงความเห็นเป็นเอกฉันท์แล้ว. เอกสารประกอบการประชุม Members of the Expert Working Group : World Council of Enterstomal Therapist Journal .2008;28 (4)
2. พรพรม เมืองแมน, อรรถ นิติพน, บรรณาธิการ. Advanced Surgical Wound Care Technology Dressing. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการร่วมโรงพยาบาลกรุงเทพ; 2010
3. จิราภรณ์ ธิโป. การพัฒนานาปฏิชีวนะทางคลินิกสำหรับการทำแผลอุบัติเหตุในโรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต การพยาบาลผู้ใหญ่). ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
4. Heimbach D, Mann R, Engrav L: Evaluation of the burn wound management decisions. Total Burn Care, 2nd ed. WB Saunders Co, New York, 2002
5. Provider Synergies, L.L.C. Copyright © 2007 – 2010 : Antibiotics, Topical Review. Printed in the United States of America.
6. Erlich HP, Krummell T. Regulation of wound healing from a connective tissue perspective. Wound Repair Reg 1995;4: 203-210.

7. Levender MM, Davis SA, Kwatra SG, Williford PM, Feldman SR. **Use of topical antibiotics as prophylaxis in clean dermatologic procedures.** SourceCenter for Dermatology Research, Department of Dermatology, Wake Forest University School of Medicine, Winston-Salem, North Carolina 2012 Mar;66(3):445-51. Epub 2011 Aug 6.
8. G. Stringel, R. Bawdon, M. Savrich, L. Guertin, J. Horton. **Topical and systemic antibiotics in the prevention of wound infection\*.** Journal of Pediatric Surgery. Volume 24, Issue 10, October 1989,1003–6\* Presented at the 20th Meeting of the Canadian Association of Paediatric Surgeons, Ottawa, Ontario, Canada, September 21–4, 1988.
9. Robert Hood, Kenneth M Shermock, Pharm, Charles Emerman. **A prospective randomized pilot evaluation of topical triple antibiotic versus mupirocin for the prevention of uncomplicated soft tissue wound infection.** The American Journal of Emergency Medicine; Volume 22, Issue 1, January 2004, 1–3
10. W. Briggs Hopson Jr, Louis G. Britt, Roger T. Sherman, Claude P. Ledes, **The use of topical antibiotics in the prevention of experimental wound infection.** Journal of Surgical Research; Volume 8, Issue 6, June 1968, 261 – 6.