

# ภาคผนวก

## แบบบันทึกข้อมูลการใช้ยาต้านจุลชีพป้องกันการติดเชื้อหลังการผ่าตัดไส้ติ่ง

1. ข้อมูลผู้ป่วย สิทธิ์ [1] บัตรทอง [2] ประกันสังคม [3] เบิกได้ NO.....ward.....

Admission date...../...../.....  die in hospital

Discharge date...../...../..... Stay of length ..... วัน

น้ำหนัก.....ส่วนสูง.....อายุ.....ปี

อาชีพ [0] ไม่มี [1] รับราชการ [2] ค้าขาย [3] รับจ้าง [4] เกษตรกร [5] นักเรียน/นักศึกษา [6] อื่นๆ

โรคประจำตัว [0] ไม่มี [1] ระบบประสาท [2] ระบบทางเดินหายใจ [3] ระบบทางเดินอาหาร [4] ระบบต่อมไร้ท่อ [5] ระบบภูมิคุ้มกัน

[6] ระบบหัวใจและหลอดเลือด [7] โรคตับ [8] โรคไต

ประวัติแพ้ยา [1] ไม่แพ้ [2] แพ้ ยา.....อาการแสดง.....

---

2. การวินิจฉัยโรค ระบุ..... อาการสำคัญ.....

.....

ความรุนแรงของพยาธิสภาพไส้ติ่ง [1] Acute focal appendicitis [2] Acute Suppurative appendicitis [3] Acute Gangrenous appendicitis

[4] Acute Perforated appendicitis [5] Appendiceal abscess [6] Chronic appendicitis

[7] อื่นๆ ระบุ.....

การผ่าตัด [1] elective [2] urgency [3] emergency

วันที่ผ่าตัด...../...../..... เวลาเข้าผ่าตัด-ออก.....

เวลาที่เริ่มผ่าตัด-สิ้นสุด..... รวมเวลา.....ชั่วโมง.....นาที

ASA\* [1] [2] [3] [4] [5] wound class\*\* [1] [2] [3] [4] ]

Antibiotic ที่ได้รับ [1] empiric [2] pre or intra-operative [3] post-operative and home med [4] empiric+ pre or intra-operative

[5] empiric+ post-operative and home med [6] pre or intra-operative + post-operative and home med

[7] empiric+ pre or intra-operative + post-operative and home med

| Empiric antibiotic | ขนาดยาและระยะเวลาที่ได้รับยา | วัน/เวลาที่ให้ยาครั้งแรก | วัน/เวลาที่สิ้นสุดการให้ยา |
|--------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|
|                    |                              |                          |                            |
|                    |                              |                          |                            |
|                    |                              |                          |                            |

| pre or intra-operative antibiotic | ขนาดยาและระยะเวลาที่ได้รับยา | เวลาที่ให้ยาครั้งแรก | ระยะเวลาการให้ยาก่อนผ่าตัด(นาที) | วัน/เวลาที่สิ้นสุดการให้ยา |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------|
|                                   |                              |                      |                                  |                            |
|                                   |                              |                      |                                  |                            |
|                                   |                              |                      |                                  |                            |

| post-operative and home med | ขนาดยาและระยะเวลาที่ได้รับยา | เวลาที่ให้ยาครั้งแรก | ระยะเวลาการให้ยาก่อนผ่าตัด(นาที) | วัน/เวลาที่สิ้นสุดการให้ยา |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------|
|                             |                              |                      |                                  |                            |
|                             |                              |                      |                                  |                            |
|                             |                              |                      |                                  |                            |

การประเมินความเหมาะสมในการใช้ยาต้านจุลชีพป้องกันการติดเชื้อหลังการผ่าตัดไส้ติ่ง

- ชนิดยา Empiric antibiotic [1] เหมาะสม [2] ไม่เหมาะสม
- ขนาดยา Empiric antibiotic [1] เหมาะสม [2] ไม่เหมาะสม
- ระยะเวลาในการให้ยา Empiric antibiotic [1] เหมาะสม [2] ไม่เหมาะสม

การประเมินความเหมาะสมในการใช้ยาต้านจุลชีพป้องกันการติดเชื้อหลังการผ่าตัดไส้ติ่ง (ต่อ)

|  |             |                |
|--|-------------|----------------|
| - ชนิดยา pre or intra-operative antibiotic             | [1] เหมาะสม | [2] ไม่เหมาะสม |
| - ขนาดยา pre or intra-operative antibiotic             | [1] เหมาะสม | [2] ไม่เหมาะสม |
| - ระยะเวลาในการให้ยา pre or intra-operative antibiotic | [1] เหมาะสม | [2] ไม่เหมาะสม |
| - ชนิดยา post-operative and home med                   | [1] เหมาะสม | [2] ไม่เหมาะสม |
| - ขนาดยา post-operative and home med                   | [1] เหมาะสม | [2] ไม่เหมาะสม |
| - ระยะเวลาในการให้ยา post-operative and home med       | [1] เหมาะสม | [2] ไม่เหมาะสม |

- หมายเหตุ \* ASA [1] คือ ผู้ป่วยมีสุขภาพสมบูรณ์  
 [2] คือ มีการเจ็บป่วยเล็กน้อย หรือปานกลางทำงานได้ตามปกติ  
 [3] คือ มีการเจ็บป่วยค่อนข้างรุนแรง ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ  
 [4] คือ มีการเจ็บป่วยรุนแรงมาก การรักษาด้วยการผ่าตัด หรือด้วยยาอาจไม่ได้ผล  
 [5] คือ มีโอกาสระอดชีวิตน้อยมากแม้จะได้รับการรักษาด้วยยา หรือด้วยการผ่าตัดก็ตาม

\*\* wound class [1] คือ Clean [2] คือ Clean-contaminated [3] คือ Contaminated [4] คือ Dirty

3. อาการและอาการแสดงก่อนและหลังการผ่าตัดไส้ติ่ง

| วันที่  | normal                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| อุณหภูมิสูงสุด(°c)                              | -                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ความดันโลหิต (mmHg)                             | -                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| อัตราการหายใจ/ชีพจร                             | -                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HB (g/dl)                                       | 12-18                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WBC (/ml)                                       | 5,000-10,000                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Platelet count (/ml) x10 <sup>4</sup>           | 14-40                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RBC (million/cu.mm) x10 <sup>6</sup>            | 4.3-5.9                               |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Monc (%)  | 2-8                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PMN (%)   | 35-75                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sugar (mg%)                                     | 70-100                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| AFB   | -                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Protein (mg%)                                   | -                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Scr (mg/dl)                                     | 0.9-1.8                               |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bun (mg%)                                       | 8-18                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ลักษณะของแผลผ่าตัด                              |                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| อาการทั่วไป                                     |                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| วันที่นัด<br>วันที่...../...../.....            | อาการทั่วไป.....<br>ลักษณะของแผล..... |  |  |  |  |  |  |  |  |
| การสอบถามทางโทรศัพท์<br>วันที่...../...../..... |                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |

3. การประเมินการติดเชื้อหลังผ่าตัดได้ดัง [1] ไม่ติดเชื้อ [2] ติดเชื้อ

|   |   |
|---|---|
| <p>[1] Urinary Tract Infection (วันที่...../...../.....)</p> <p>อาการและอาการแสดง.....</p> <p><input type="radio"/> ไข้ (&gt;38° C) <input type="radio"/> Urgency <input type="radio"/> บัสสาวะบ่อย</p> <p><input type="radio"/> Dysuria <input type="radio"/> กดเจ็บบริเวณหัวเฒ่า</p> <p><input type="radio"/> UA พบเชื้อ.....</p> | <p>[2] Surgical Site Infection (วันที่...../...../.....)</p> <p>อาการและอาการแสดง.....</p> <p><input type="radio"/> ไข้ (&gt;38° C) <input type="radio"/> มีหนองไหลออกมาจากปากแผลผ่าตัด</p> <p><input type="radio"/> gram stain ที่แผลผ่าตัด พบเชื้อ.....</p>   |
| <p>[3] Bloodstream Infection (วันที่...../...../.....)</p> <p>อาการและอาการแสดง.....</p> <p><input type="radio"/> ไข้ (&gt;38° C) <input type="radio"/> หนาวสั่น <input type="radio"/> ความดันโลหิตต่ำ</p> <p><input type="radio"/> blood culture พบเชื้อ.....</p>  | <p>[4] Pneumonia (วันที่...../...../.....)</p> <p>อาการและอาการแสดง.....</p> <p><input type="radio"/> ไข้ (&gt;38° C) <input type="radio"/> ไอ <input type="radio"/> เสมหะมีหนอง</p> <p><input type="radio"/> หายใจลำบาก <input type="radio"/> WBC &lt; 4000 หรือ &gt; 12,000 /mm<sup>3</sup></p> <p><input type="radio"/> CXR พบ infiltration</p> <p><input type="radio"/> blood culture พบเชื้อ.....</p> <p><input type="radio"/> sputum culture พบเชื้อ.....</p> |
| <p>[5] Other Site (วันที่...../...../.....)</p> <p>อาการและอาการแสดง..... <input type="radio"/> ตรวจพบเชื้อ.....</p>  |   |

4. ผลกระทบที่เกิดจากการติดเชื้อ

[1] ค่ายาเพิ่มขึ้น.....บาท/วัน [2] อยู่โรงพยาบาลนานขึ้น.....วัน [3] พิการ [4] เสียชีวิต

5. การปรับขนาดยาในผู้ป่วย

[1] โรคไต

SCr = .....mg/dl CrCl = ..... ml/min

CrCl =  $\frac{(140 - \text{age}) \times \text{IBW}}{(\text{Scr} \times 72)}$  (x 0.85 for females)

[1] ปรับ

[2] ไม่ปรับ

[2] โรคตับ

| Measure                                  | Result (วันที่...../...../.....) | Normal    |
|--|----------------------------------|-----------|
| Bilirubin (total) $\mu\text{mol/l}$ (g%) |                                  | 0.2-1.0   |
| - Direct (mg%)                           |                                  | 0.0-0.2   |
| - Indirect (mg%)                         |                                  | 0.2-0.8   |
| Serum albumin (g/L)                      |                                  | 3.5-5.0   |
| AST/ALT (U/L)                            |                                  | 0-40/0-30 |
| Alaline Phosphatase(U/L)                 |                                  | 50-130    |
| PT (sec)                                 |                                  | 10-13     |
| INR                                      |                                  |           |

[1] ปรับ

[2] ไม่ปรับ

6. การใช้ยาอื่นร่วมด้วยระหว่างการผ่าตัด

| ชื่อยา | ข้อบ่งใช้ | ขนาดยา | วันเวลาที่เริ่มยา | วันเวลาที่หยุดยา |
|--------|-----------|--------|-------------------|------------------|
|        |           |        |                   |                  |

7. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาด้านจุลชีพ\*\*\*

| วันเดือนปี | อาการ | ยาที่สงสัย | วันที่เริ่ม/หยุดยา | ระดับความน่าจะเป็น |
|------------|-------|------------|--------------------|--------------------|
|            |       |            |                    |                    |

หมายเหตุ \*\*\* อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาด้านจุลชีพ ประเมินจาก Naranjo's algorithm ซึ่งประกอบด้วย คำถาม 10 ข้อ โดยมีคะแนนกำกับในกรณีที่ตอบ "ใช่" "ไม่ใช่" หรือ "ไม่ทราบ" นำคะแนนที่ตอบได้มารวมกันแล้วจัดลำดับคะแนน โดย

- คะแนนน้อยกว่า 1 เป็นระดับ "Doubtful" (น่าสงสัย)
- คะแนนเท่ากับ 1-4 เป็นระดับ "Possible" (อาจจะใช่)
- คะแนนเท่ากับ 5-8 เป็นระดับ "Probable" (น่าจะใช่)
- คะแนนมากกว่า 8 ขึ้นไป เป็นระดับ "Definite" (ใช่แน่)

8. ประเมินปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อที่บริเวณแผลผ่าตัด

|   |   |
|---|---|
| <p>[1] เกิดจากผู้ป่วย</p> <p>[1] อายุ<br/>[1] 18-45 ปี [2] 46-60 ปี [3] &gt;60 ปี</p> <p>[2] ภาวะขาดสารอาหาร</p> <p>[3] โรคเบาหวาน</p> <p>[4] ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง</p> <p>[5] ใ้ยา corticosteroid</p> | <p>[3] เกิดจากการผ่าตัด</p> <p>[1] ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที)<br/>[1] 0-30 [2] 31-60<br/>[3] 61-120 [4] มากกว่า 120</p> <p>[2] ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด</p> <p>[1] 0-1 วัน [2] &gt;1-2 วัน<br/>[3] &gt;2-3 วัน [4] &gt; 3 วัน</p> <p>[3] ได้รับยาในการป้องกันการติดเชื้อหลังการผ่าตัดที่ไม่เหมาะสม</p> <p>[1] ชนิดยาด้านจุลชีพ</p> <p>[2] ขนาดยาด้านจุลชีพ</p> <p>[3] ระยะเวลาในการให้ยาด้านจุลชีพ</p> |
| <p>[2] เกิดจากแผลผ่าตัด</p> <p>[1] ระดับความสะอาดของแผลผ่าตัด</p> <p>[1] clean [2] clean-contaminated<br/>[3] contaminated [4] dirty</p>  |   |

หมายเหตุ ชื่อ  
โทร



ตารางที่ 1: แนวทางการประเมิน และการให้ยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังการผ่าตัดไส้ติ่ง

| Type  | Pathogen  | Recommended drugs   | Duration of treatment   |
|---|---|---|---|
| <b>Uncomplicated appendicitis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflammatory appendicitis</li> <li>- Gangrenous appendicitis</li> </ul>                            | Anaerobic and aerobic gram-negative enteric organism,<br><i>Bacteroides fragilis</i> ,<br><i>Escherichia coli</i> ,<br><i>Staphylococcus aureus</i> ,<br><i>Streptococcus</i> spp.,<br><i>Enterococcus</i> spp.,<br><i>pseudomonas areuginosa</i> | <p><b>Single agent prophylaxis or treatment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefoxitin 1-2 g IV single dose pre-operative or q 6 h</li> <li>• Cefotetan 1-2 g IV single dose pre-operative or q12 h (unavailable in U.S.)</li> <li>• Ceftizoxime 1 g IV single dose pre-operative</li> <li>• Cefotetan 1 g IV single dose pre-operative</li> <li>• Ticarcillin-clavulanate 3 g IV single dose pre-operative or q 6 h</li> <li>• Ampicillin-sulbactam 3 g IV single dose pre-operative or q 6 h</li> <li>• Moxifloxacin 400 mg IV/O single dose pre-operative or q 24 h</li> <li>• Piperacillin-tazobactam 3.375 g IV single dose pre-operative or q 6 h or 4.5 g IV q 8 h</li> <li>• Tigecycline 100mg IV single dose pre-operative or 1 time then 50 mg IV q12h</li> </ul> <p><b>Combination prophylaxis or treatment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combination of either clindamycin (450-600 mg IV single dose pre-operative or q 8 h) or metronidazole (0.5 g IV single dose pre-operative or q 6-8 h, load with 15 mg/kg if life threatening) with one of the following:</li> <li>• Cefazolin 1-2 g IV single dose pre-operative or q 8 h</li> <li>• Ceftriaxone 2 g IV single dose pre-operative or q 24 h</li> <li>• Cefotaxime 2 g IV single dose pre-operative or q 6-8 h</li> <li>• Cefepime 2 g IV single dose pre-operative or q 12 h</li> <li>• Ceftizoxime 1 g IV single dose pre-operative</li> <li>• Ciprofloxacin 400 mg IV single dose pre-operative or q 12 h</li> <li>• Levofloxacin 500 mg IV single dose pre-operative or q 24 h</li> <li>• Aztreonam 1 g IV single dose pre-operative or q 8 h – 2 g IV q 6 h</li> <li>• Gentamicin or tobramycin 2 mg/kg loading dose then 1.7 mg/kg q 8 h IV; once-a-day (5-6 mg/kg/day) dosing may be considered.</li> </ul> | <p><b>Prophylaxis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรให้ยาก่อนทำการผ่าตัดภายใน 30-60 นาที การให้ยาระหว่างการผ่าตัดเป็นครั้งที่ 2 ควรทำเมื่อระยะเวลาในการผ่าตัดนานกว่า 3 ชั่วโมง ผู้ป่วยเสียเลือดมาก หรือ ยาที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังการผ่าตัดมีค่าครึ่งชีวิตสั้น เช่น ยา cefoxitin หรือ penicillin G Na เป็นต้น</li> </ul> <p><b>Treatment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาให้ยาเพื่อรักษาก่อนการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง เมื่อเป็นการผ่าตัดที่มีการติดเชื้อ (septic surgery) หรือมีการปนเปื้อนเกิดขึ้น (contaminated surgery)</li> </ul> |
| <b>Complicated appendicitis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peritonitis abscess</li> <li>- Perforated appendicitis</li> <li>- Gangrenous appendicitis</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combination of either clindamycin (450-600 mg IV single dose pre-operative or q 8 h) or metronidazole (0.5 g IV single dose pre-operative or q 6-8 h, load with 15 mg/kg if life threatening) with one of the following:</li> <li>• Cefazolin 1-2 g IV single dose pre-operative or q 8 h</li> <li>• Ceftriaxone 2 g IV single dose pre-operative or q 24 h</li> <li>• Cefotaxime 2 g IV single dose pre-operative or q 6-8 h</li> <li>• Cefepime 2 g IV single dose pre-operative or q 12 h</li> <li>• Ceftizoxime 1 g IV single dose pre-operative</li> <li>• Ciprofloxacin 400 mg IV single dose pre-operative or q 12 h</li> <li>• Levofloxacin 500 mg IV single dose pre-operative or q 24 h</li> <li>• Aztreonam 1 g IV single dose pre-operative or q 8 h – 2 g IV q 6 h</li> <li>• Gentamicin or tobramycin 2 mg/kg loading dose then 1.7 mg/kg q 8 h IV; once-a-day (5-6 mg/kg/day) dosing may be considered.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบชนิด perforated หรือ gangrenous appendicitis พิจารณาให้ยาเพื่อรักษาหลังการผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง ตามอาการแสดงทางคลินิก</li> <li>- พิจารณาให้ยาเพื่อรักษาผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบชนิดGangrenous appendicitis และ perforated appendicitis with peritonitis หลังการผ่าตัดเป็นระยะเวลาประมาณ 3-5 วัน โดยระยะเวลาที่ให้อาจยาวนานกว่า 3-5 วัน หากผู้ป่วยมีโรคแทรกซ้อนเกิดขึ้น</li> </ul>   |